

## Ejercicios Tema 3

### a) Ejercicios de autoevaluación

1. Enumere las características de las transacciones que afectan a los costes de transacción. Explique brevemente por qué.
2. Defina inversión específica
3. ¿Pertencen los costes de supervisión a los costes de gestión? Argumente su respuesta
4. ¿qué problema introducen los contratos a largo plazo? ¿por qué?
5. El problema de la retención está asociado a...
6. Relacione los conceptos de empresa y propiedad de recursos
7. El conocimiento es un bien...
  - no tiene demasiadas dificultades para ser transaccionado (V ó F)
  - el mercado de conocimientos funciona correctamente (V ó F)
  - da lugar a rutinas y sinergias positivas en el mercado (V ó F)
8. Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando las respuestas:
  - Ante determinadas transacciones simples, en el mercado puede producirse lo que Williamson denominó la “transformación fundamental”.
  - Los contratos a largo plazo representan una posible opción para regular las transacciones en presencia de activos específicos, pero requieren hacer un esfuerzo de previsión a la hora de negociar sus términos.
  - En una transacción en la que la información es asimétrica y existe una inversión en activos específicos, resultará más eficiente regular la transacción a través del mercado que a través de la empresa.
  - En un contexto de contratación no siempre interesa la inversión marginal en costes de transacción explícitos para reducir la pérdida residual.

### b) Material para la reflexión

1. El CUD de Zaragoza tiene dos vacantes que necesita cubrir durante este curso. Los puestos en cuestión son: secretaria y profesora de Mundo Actual con sesgo de conflictos internacionales, para unirse al equipo docente. ¿Para qué puesto incurrirá el CUD en mayores costes de transacción?. Argumente su respuesta partir de las características de la transacción.

2. En 1987, Sony Corporation, una empresa líder en electrónica de consumo (televisores, compact disk y equipos de audio y vídeo) compró la empresa discográfica CBS Record Company. En 1989, Sony compró Columbia Pictures Entertainment, uno de los gigantes de la industria del cine y la televisión. En 1990, Matsushita, el líder mundial en electrónica de consumo con sus marcas Panasonic, National y Quasar, compró MCA Corporation, que hace películas, programas de televisión y discos. ¿Por qué estas empresas quieren introducirse en estos sectores industriales en particular? ¿Qué ventajas tiene este tipo de integración? ¿Se podrían obtener los mismos resultados a través de acuerdos puntuales en vez de integrarse horizontalmente? ¿Qué tipo de acuerdos serían más beneficiosos?.
3. Las grandes empresas de productos de consumo utilizan una cantidad de servicios muy importante. Tres servicios particularmente importantes son la publicidad, los servicios legales y la contabilidad. Por lo general las empresas contratan la publicidad a empresas especializadas mientras que suelen tener departamentos legales y de contabilidad. Sin embargo, en empresas de menor tamaño se ha observado que también parte de estos servicios pueden ser subcontratados (contratados a través del mercado)
  - 1) ¿Qué factores explicarían las distintas estrategias?
  - 2) ¿Qué explicación daría la teoría de los costes de transacción?
4. Una empresa constructora está considerando la posibilidad de contratar los servicios de un gabinete jurídico para la tramitación de los distintos contenciosos en los que se vea implicada la compañía. Las posibilidades que se ofrecen son:
  - (a) contratar con diferentes despachos de abogados con carácter esporádico, en función de la naturaleza de los casos;
  - (b) suscribir un contrato de asesoramiento a largo plazo con un sólo despacho
  - (c) crear un servicio interno de asesoramiento jurídico.Justifique, a partir de los conocimientos adquiridos en este tema, qué solución será la más adecuada.
5. Los grandes ejércitos pueden sufrir problemas de organización cuando entran en batalla. ¿Qué tipos de decisiones son adoptadas centralmente y cuáles se dejan a los oficiales de campo? ¿Qué principios *económicos* dictan esta división?
6. Suponga que posee una pequeña planta en Getafe “Danger SL” especializada en la producción de pequeños compresores de aire con una variedad de aplicaciones industriales. El negocio va bien finalmente tras haber superado una pequeña recesión económica. En estos momentos la empresa ha sido contactada por un representante de Cassidian (EADS-CASA) para estudiar la posibilidad de suministrar compresores para el nuevo modelo de Eurofighter que se está montando en la planta de la multinacional en la localidad madrileña. Actualmente

la planta de EADS-CASA se abastece con piezas traídas desde Francia, siendo la empresa Danger la única del entorno con la tecnología adecuada para fabricar las piezas que el Eurofighter necesita. La reputación y calidad de Danger S.L. son bien conocidas. El acuerdo con EADS-CASA la obliga, sin embargo, a realizar ciertas inversiones, ya que requiere que se doble su actual capacidad productiva.

- a) ¿Es relevante la especificidad de la transacción? ¿Para quién?
- b) Si acepta el acuerdo, ¿En qué tipo de especificidad invertiría Danger?
- c) De aceptar el acuerdo, ¿a qué problema al que quedaría expuesta Danger S.L.?

7. Una empresa de alimentación necesita para su producto un ingrediente de gran calidad. La empresa sabe que existe un control de sanidad muy severo, ya que si el ingrediente no cumple con la calidad adecuada, el producto puede tener consecuencias nocivas para la salud de los consumidores. Supongamos que la calidad del ingrediente solamente es observable para su productor ¿Cree usted que el mercado representa un mecanismo eficiente para regular la transacción que permite a la empresa de alimentación disponer del ingrediente?
8. Responda razonadamente a la siguiente cuestión: ¿En qué tipo de cultivos es de esperar un menor porcentaje de alquiler de la tierra: a) verduras o b) árboles frutales?

### **c) Ejercicios matemáticos**

1. Una empresa fabricante de frenos llega a un acuerdo con una multinacional del automóvil para suministrar la producción del próximo modelo. Esto implica que la empresa fabricante tiene que reestructurar su cadena de producción y montaje para adaptarla a la de la multinacional. Esto tiene un coste de 100,000 euros. El coste por automóvil de los frenos es de 120 euros y el precio de venta a la multinacional es de 150 euros. Se ha acordado en una primera fase producir 20,000 automóviles.
  - a. Calcular las rentas obtenidas por la empresa fabricante de frenos.
  - b. Una vez firmado el contrato, la multinacional observa que la empresa no tiene la última certificación de calidad e invita a renegociar las condiciones del contrato ya que esto implica una pérdida de prestigio para la multinacional. ¿Aceptará la empresa un precio de venta de los frenos de 140 euros?. Calcule las cuasi-rentas.
  - c. Hacer lo mismo del apartado anterior si el precio es de 126 euros. ¿y si es de 124 euros?
  - d. ¿Cuál es el nivel de especificidad de la inversión por parte de la empresa? ¿Depende de si hay otras multinacionales del automóvil en la región? Razona tu respuesta.

2. Hasta 1919, las carrocerías de los coches eran de madera y descubiertas. En los años 20, se extendieron las carrocerías metálicas, cuya fabricación requiere moldes específicos para cada modelo de coche. En 1919, General Motors (GM) y Fisher Body firmaron un contrato de abastecimiento de carrocerías para los 10 años siguientes. Además, GM pasaba a tener la propiedad del 60% de Fisher, aunque los fundadores de esta sociedad seguían teniendo, de hecho, su control. Para incentivar la inversión, GM se comprometió a adquirir de Fisher todas las carrocerías de sus coches. Esta cláusula eliminaba de raíz la posibilidad de que GM se aprovechara de Fisher; y facilitaba en cambio el que Fisher se aprovechara de GM. Consiguientemente, se incluyeron cláusulas protectoras en el contrato. En particular, se estableció un precio razonable, igual al coste completo (sin cargas de capital) más un 17,6%. El precio no podía exceder, además al precio de mercado de carrocerías similares, tanto de las que Fisher vendía a otros clientes, como de las de otros fabricantes.

En los años posteriores a la firma del contrato, la demanda de coches aumentó de forma sustancial y el favor del público se inclinó hacia carrocerías metálicas cerradas, del tipo fabricadas por Fisher. En tales condiciones, GM estaba pagando un precio que consideraba excesivo, dada la elevada utilización que hacía Fisher de sus activos fijos. Fisher, además se negaba a construir sus fábricas cerca de las de GM, como era el deseo de ésta. En 1924, GM consideraba insostenible la situación; consiguientemente, inició las negociaciones para una fusión, que se consumó dos años más tarde.

Guía de discusión:

- a. **Precio y capacidad.** ¿Cómo se podía haber estructurado la cláusula del precio, de modo que un aumento en la utilización de la capacidad se tradujese en una reducción de precio? ¿Cómo distribuye el riesgo entre proveedor y cliente esta cláusula y su introducción en el contrato?
- b. **Localización del proveedor.** ¿Por qué insistía GM en que la producción de Fisher se ubicase cerca de sus propias fábricas? ¿Cómo afecta la localización al grado de especificidad de los activos? ¿De qué depende el que afecte más o menos?
- c. **Producción y distribución.** Suponga que GM deseara aumentar la producción y Fisher mantenerla en su actual nivel. Considerando las dos posibilidades organizativas-transacciones de mercado entre dos empresas independientes frente a transacciones internas tras la fusión de ambas - ¿Con cuál de ellas sería mayor el nivel de producción? ¿Cómo se podrían repartir en cada caso los beneficios netos obtenidos al aumentar la producción en el supuesto de que tales beneficios fuesen positivos?
3. Suponga que X es un bien intermedio en la producción de otro Y. La empresa A tiene una patente del bien X y lo produce a coste marginal cero. La empresa B considera la posible compra de una máquina que usaría para convertir 10.000 unidades de X en la misma cantidad de Y. La máquina cuesta 30.000 dólares, una vez adquirida no puede ser revendida y queda completamente inutilizable tras producir 10.000 unidades de Y. La empresa B puede vender el producto Y en 5

- dólares por unidad. La empresa A ofrece suministrar el bien X a la empresa B a 1 dólar por unidad una vez que ésta haya comprado la máquina.
- Suponga que A y B pueden firmar un contrato que establezca el precio de suministro del bien X. ¿comprará B la máquina? ¿Qué beneficios obtiene cada empresa?
  - Suponga que el contrato no es posible. ¿Es creíble la promesa de A? ¿Invertirá B en la máquina? ¿Cuáles son los beneficios resultantes?
  - Suponga ahora que A puede establecer un acuerdo de licencia con otra empresa, C, por el cual C puede producir el bien X, con un coste marginal de  $c$  dólares por unidad. Suponga que  $c$  es 1,01 dólares. ¿Es ahora creíble la promesa de A de suministrar X a B al precio de 1 dólar? ¿A gana cediendo su tecnología? Explique por qué o por qué no.
  - Suponga que el coste  $c$  fuera superior a 1,01 dólares pero inferior a 2. ¿Qué esperaría que sucediera ahora? ¿Qué esperaría si  $c$  fuera inferior a 1 dólar?
4. Imaginemos una furgoneta conducida por su mismo propietario A. Un empresario B compra los servicios de transporte de A alquilando la furgoneta a un precio contractual de 550 dólares diarios. Los costes de actividad ascienden a 150\$/día (gasolina revisiones...) y son abonados por A que efectúa el transporte para el empresario. Supongamos que existe otro empresario C que estaría dispuesto a pagar por los servicios de transporte 350\$/día. Calcule la renta y la cuasirenta ¿Quién acabará apropiándose de la **cuasi-renta**?
5. La empresa A tiene divisiones descentralizadas como centros de beneficios. La división compradora (DC) había vendido adquiriendo anualmente 3.000 pequeños motores eléctricos a la división vendedora (DV). Recientemente esta última subió el precio por motor a 33 euros, y la DC decidió contratar fuera de la empresa la producción necesaria, pagando sólo 30 euros por unidad. La DV había adquirido en fechas recientes una máquina que se usaba para fabricar los motores en cuestión. Su gerente mencionó el consiguiente incremento de las amortizaciones para justificar el aumento de los precios y pedir al presidente de la compañía que ordenara a la DC comprarle a su división al precio de 33 euros/unidad. Le informó también que los costes variables de la DV eran de 28,5 euros por motor y que los costes fijos compuestos únicamente por amortizaciones, eran de 3 euros por unidad fabricada.
- Suponga que las instalaciones de la DV dedicadas a producir los motores genera una externalidad positiva a la organización, cuyo coste disminuye por este motivo en 4350 euros. ¿es óptimo para la empresa que la DC compre en el exterior a 3 euros/unidad?

- b. Suponga que por el contrario no hay usos complementarios para los recursos de la DV dedicados a producir los motores, ¿se beneficiará la empresa si la DC los adquiere en el exterior?
  - c. ¿Qué norma impondría Usted para fijar precios de transferencia en esta empresa?
6. Un grupo de tres alumnos debe presentar un trabajo conjunto para la asignatura de ODE cuya nota se establecerá en función de la calidad y sobre todo la rapidez en la entrega. El plazo de entrega comprende los 10 últimos días antes del examen final de la asignatura. Presentar el trabajo en el día  $d$  del plazo proporciona una nota de  $100-d^2$ . Si se entrega el día del examen el trabajo no puntúa. Los tres componentes se han dividido las tareas para completar el trabajo. El problema es que cada alumno tiene unas habilidades diferentes y por tanto el tiempo de realización de las tareas asignadas es distinto. Entregar el trabajo en una fecha determinada supone una calidad diferente para cada alumno y cuanto mayor sea el plazo de entrega mejor será la calidad del trabajo. La disminución de la calidad del trabajo del primer alumno al entregar su tarea en el día  $d$  es  $2(10-d)$ , del segundo  $7(10-d)$  y del tercero  $5(10-d)$ .
- a. ¿Cuál es la fecha óptima de entrega del trabajo, es decir, cuando se obtendría la máxima nota?
  - b. ¿Cuál será la nota si se entrega 2 días antes? ¿Y dos después?
  - c. ¿Cuál será la nota si los dos primeros alumnos tienen listo el trabajo en la fecha óptima y el tercero se retrasa un día? ¿Y si el tercer alumno adelanta la entrega de su tarea dos días para dedicar más tiempo a estudiar?
  - d. ¿Cómo definiría la variable “plazo entrega del trabajo” en este ejercicio?
7. La empresa Ford pretende que la empresa que le provea de una determinada pieza necesaria para la fabricación de los automóviles se ubique próxima a sus instalaciones, de modo que se consiga la mejor sincronización posible en la producción de ambas plantas. Si Ford consigue su objetivo el proveedor solamente suministrará a Ford y Ford solamente acudirá a este proveedor para hacer los pedidos de piezas.

El coste total para el proveedor de fabricar una pieza es de 800 euros, de los cuales 700 euros corresponden a la inversión específica que ha tenido que realizar por ubicar su planta próxima a Ford, así como de maquinaria que ha comprado específica para las piezas solicitadas, mientras que los 100 euros restantes corresponderían a costes variables de materias primas, mano de obra, etc. Cada una de estas piezas tiene un valor para Ford de 1000 euros.

A la vista de la información anterior razone sobre la posibilidad de que se formalicen los siguientes contratos, sus características y sus consecuencias:

- Contrato 1. En el momento inicial se acuerda que el proveedor haga la inversión y, una vez hecha, período a período, ambas partes acordarán el precio de las piezas.
- Contrato 2. En el momento inicial Ford y el proveedor negocian el precio, antes de que Ford haga la inversión específica. Dicho precio se mantendrá fijo en el largo plazo, no se negociará período a período.
- Contrato 3. En el momento inicial Ford y el proveedor compartirán la inversión específica y el precio se negociará posteriormente, período a período.
- Contrato 4. En el momento inicial se acuerda que el proveedor haga la inversión específica y que el precio se renegocie posteriormente, período a período, pero con la palabra de Ford de que cuando se negocien los precios no se comportará de forma oportunista y tendrá en cuenta que el proveedor ha hecho una inversión específica.
- Contrato 5. Ford adquiere total o parcialmente a la empresa del proveedor para poder supervisar la producción y el suministro de piezas directamente.

#### 8. Ilustración de la relación entre costes de contratar y pérdida residual

Tenemos una persona propietaria de un local, en donde existe la posibilidad de que entren a robar, siendo dicha probabilidad mayor cuando el propietario no tiene cuidado en cerrar bien la puerta. En concreto la probabilidad de robo si se cierra bien la puerta es de  $1/100$ , mientras que si se cierra mal la puerta esta probabilidad asciende a  $10/100$ . Los bienes y enseres que hay en el local están valorados en 40.000 euros, siendo el valor estimado de lo sustraído, en caso de robo, de 30.000 euros. Supongamos que el propietario del local presenta una función de utilidad  $U = R^{1/2}$  y tiene la opción de contratar un seguro de robo.

- a. ¿Cómo se comportará el propietario según tenga o no contratado el seguro?
- b. Razone sobre el tipo de contrato que ofrecerá la compañía de seguros, cuyos costes de gestión se consideran nulos, si se dan las siguientes circunstancias:
  - b.1. La compañía puede comprobar, sin coste alguno, si la puerta estaba cerrada o no cuando ocurre un robo.
  - b.2. La aseguradora no puede comprobar el estado de la puerta en caso de robo.
  - b.3. La compañía puede contratar a un técnico que determine si la puerta estaba cerrada o no, a cambio de un precio de 15 euros.
  - b.4. Explique así mismo el tipo de costes de transacción (costes de contratar o pérdida residual) que surgirán en cada uno de los casos anteriores.

9. La empresa “Películas Divertidas, S.A.” ha pedido al Sr. Martín, prestigioso decorador y modisto, el diseño de vestidos y decorados para una película futurista. Las características del film requieren utilizar periódicos viejos, hojas secas y chatarra, como principales materiales de decoración. La empresa productora de películas, que atribuye un valor al decorado de 500.000, le ofrece al Sr. Martín el siguiente contrato: se negociará el precio después de que el proyecto de decoración y vestuario haya sido acabado. El Sr. Martín estima que puede conseguir los periódicos y las hojas secas sin coste adicional, pero deberá pagar 50.000 u.m. por la chatarra y además deberá invertir trabajo en preparar los diseños con un coste adicional de 350.000 u.m. Con gran satisfacción el Sr. Martín firma el contrato.

NOTA: Suponga que, en todo momento, el Sr. Martín puede “revender” la chatarra para recuperar las 50.000 u.m.

- a. ¿Qué renta se genera en la transacción entre el Sr. Martín y la empresa Películas Divertidas? ¿Qué parte de la inversión del Sr. Martín considera que son Costes hundidos? ¿Cuál es la cuasi-renta una vez concluido el proyecto de diseño?
- b. Calcular el reparto de la Renta que se deriva de la relación contractual establecida suponiendo igualdad en el poder negociador de las partes. ¿Alguna de las partes es “rehén” de la transacción

10. **PROBLEMA PARCIAL ENERO 2014.** La empresa BLASA, SA, para la elaboración del producto que comercializa, necesita de un molde especialmente diseñado para tal fin. Por ello la empresa BLASA, SA se pone en contacto con la empresa HERMO, SA proponiéndole que sea ella la que fabrique los 10.000 moldes que necesitaría. Ello implica que HERMO, SA debería adquirir una máquina para la fabricación de estos moldes cuyo coste ascendería a 10.000 € y que le permitiría llegar a fabricar hasta 10.000 moldes. Los costes de mano de obra y materiales para la elaboración de cada molde serían de 2 €. Cada uno de estos moldes tiene un valor para BLASA, SA de 8 €.

NOTA: Tenga en cuenta que la empresa HERMO paga 15 € por hora de trabajo

- a. Suponiendo que BLASA y HERMO pueden firmar un contrato, previamente a la compra de la máquina por parte de HERMO, en donde se estipule el precio por molde, resultante de la negociación entre ambas partes ¿Se firmará este contrato? Determine cuál sería el precio pactado de compra, por molde, si ambas partes tuviesen el mismo poder negociador, así como la renta que esperarían obtener ambas empresas con esta transacción
- b. Suponga ahora que la máquina adquirida por HERMO, SA pudiera ser revendida (si no ha sido utilizada previamente para la fabricación) por un total de 1.000 €. Además suponga que existiese otra empresa, competidora de BLASA, SA, que estuviera

dispuesta a comprarle 10.000 moldes por un precio de 4€ la unidad, siempre que HERMO,SA realizase un pequeño ajuste en cada molde, lo que le conllevaría cinco minutos más de mano de obra por molde. Calcule la cuasi-renta de la que podría llegar a apropiarse la empresa BLASA si tras la firma del contrato surgiesen problemas y fuese necesaria la renegociación. ¿Qué significa la cuasi-renta?

- c. Si la firma de un contrato explícito, como el indicado en el apartado a), no fuese posible ¿Compraría la empresa HERMO la máquina? Justifique su respuesta.

11. **PROBLEMA PARCIAL NOVIEMBRE 2013.** Suponga que el fabricante de tractores TRACTORA, S.A. necesita una pieza específica para la fabricación de sus productos. La fabricación de dicha pieza la lleva a cabo el proveedor PIEZA,S.A., y cuesta un total de 450 € en cuyos costes se incluyen 150 € genéricos y 300€ específicos. El valor que le atribuye la empresa fabricante a la pieza es de 900 €. A partir de esta información común a todas las preguntas siguientes, suponga que cada situación que se plantea es independiente entre sí salvo que le digan lo contrario.

- a. Suponga que, antes de que PIEZA, S.A. realice la inversión pudieran firmar un contrato en donde se especifique el precio de la negociación, según las valoraciones expresadas por las partes. ¿estaría interesada PIEZA SA en ser el proveedor de TRACTORA? Calcule la renta y la cuasirenta
- b. Suponga que en el contrato que han firmado no se especificaba el precio final, que se establecerá en un segundo periodo temporal, después de que PIEZA, S.A. haya realizado la inversión. Llegado el momento TRACTOR SA fija el precio mínimo posible. Calcule los beneficios de ambos y la cuasi renta del proveedor.
- c. Suponga ahora que llegado el momento de establecer los precios, PIEZA presiona al máximo el precio de las piezas porque su inversión ha dado lugar a una patente única en el mercado. Calcule los beneficios de ambos y la cuasi renta del proveedor. ¿Ha cambiado el problema de la retención respecto a la pregunta anterior?¿En qué sentido?
- d. Suponga que la patente además de proporcionar el poder de negociación a PIEZA SA permite que el 10% de los costes específicos puedan reconvertirse a genéricos sin coste alguno. Calcule la cuasi renta del proveedor PIEZA SA, ¿qué ha ocurrido?