

Tema 3. Análisis económico del sistema técnico de la empresa

Este tema se centra en el **sistema técnico de la empresa**, que es la parte de la organización encargada de transformar recursos en bienes y servicios. Si en los temas anteriores se estudiaba la empresa como organización y el sistema de dirección, aquí se analiza la dimensión más económica y productiva de la empresa: cómo utiliza sus recursos, cómo mide su eficiencia, cómo circula el dinero y cómo decide en qué invertir.

El **sistema técnico** se define como el conjunto de procesos, métodos, tecnologías e instrumentos que permiten desarrollar la producción económica de bienes y servicios. Su finalidad principal es conseguir la **eficiencia técnico-económica**, es decir, obtener el mejor resultado posible relacionando las entradas y salidas del sistema. Las entradas serían factores como dinero, materiales, trabajo, tecnología o energía, y las salidas serían productos, servicios, ventas o beneficios.

Para medir esa eficiencia se utilizan principalmente dos conceptos: **productividad** y **rentabilidad**.

La **productividad** mide la relación entre lo que se produce y los factores utilizados para producirlo. Puede analizarse desde un punto de vista físico o económico. Por ejemplo, si una empresa fabrica 5.000 unidades con 10 trabajadores, puede medir cuántas unidades produce cada trabajador. También puede medir el valor económico generado por cada factor utilizado.

La **rentabilidad** mide el rendimiento económico obtenido en relación con una inversión, unas ventas, unos activos o unos fondos propios. En el tema aparecen varias ratios importantes:

- **ROI:** rentabilidad económica de la inversión. Relaciona el beneficio de explotación con la inversión realizada.
- **ROA:** rentabilidad económica del activo total neto. Relaciona el beneficio de explotación con los activos de la empresa.
- **ROS:** rentabilidad económica de las ventas. Relaciona el beneficio de explotación con las ventas.
- **ROE:** rentabilidad financiera. Relaciona el beneficio neto con los fondos propios.

Estas ratios permiten saber si la empresa está utilizando bien sus recursos y si sus decisiones económicas generan resultados adecuados.

El sistema técnico de la empresa se compone de cuatro grandes áreas funcionales. El **sistema de financiación** se encarga de obtener los recursos financieros necesarios. El **sistema de inversión** decide en qué activos se aplican esos recursos. El **sistema de producción u operaciones** transforma los recursos en bienes o servicios. Y el **sistema de comercialización o marketing** se encarga de vender esos productos o servicios en el mercado.

Una parte importante del tema es la diferencia entre el **ciclo de capital** y el **ciclo de explotación**.

El **ciclo de capital** es un ciclo a largo plazo. Explica cómo la empresa capta recursos financieros, los invierte en activos productivos, genera nuevos recursos mediante su actividad y remunera a quienes han aportado financiación. Por ejemplo, una empresa puede pedir financiación para comprar maquinaria, utilizar esa maquinaria para producir y vender, y después devolver préstamos, pagar intereses o reinvertir beneficios.

El **ciclo de explotación** es un ciclo a corto plazo, normalmente referido al ejercicio económico anual. Representa la circulación dinero-mercancía-dinero. Es decir, la empresa utiliza dinero para comprar factores productivos, transforma esos factores en productos, vende esos productos y finalmente cobra a sus clientes.

Este ciclo se divide en varias fases:

- **Aprovisionamiento:** compra y almacenamiento de materiales.
- **Producción:** transformación de materiales en productos.
- **Venta:** salida de los productos terminados.
- **Cobro:** recuperación del dinero mediante el pago de los clientes.

La duración del ciclo de explotación se mide mediante el **periodo medio de maduración**. Este concepto indica el tiempo medio que tarda la empresa en recuperar una unidad monetaria invertida en su actividad. Cuanto más corto sea este periodo, antes recupera la empresa el dinero invertido y menor necesidad tendrá de financiación.

La fórmula general sería:

PMM = periodo de aprovisionamiento + periodo de producción + periodo de venta + periodo de cobro.

También aparece el concepto de **fondo de maniobra**, que se calcula como:

FM = Activo circulante – Pasivo circulante.

El fondo de maniobra representa los recursos que la empresa necesita para financiar su actividad diaria. En algunos casos puede ser negativo, por ejemplo, cuando una empresa cobra muy rápido a sus clientes pero paga más tarde a sus proveedores. Esto puede ocurrir en supermercados o grandes superficies, donde el cliente paga al contado, pero la empresa paga a proveedores a plazo.

Otra parte central del tema es el concepto de **inversión**. Una inversión es la materialización de recursos financieros en activos que permitirán obtener rendimientos futuros. En la empresa, invertir significa comprometer dinero hoy con la expectativa de generar beneficios o flujos de caja en el futuro.

Las inversiones pueden clasificarse de varias formas.

Según su relación con la estructura económica, pueden ser **inversiones en activo fijo** o **inversiones en circulante**. Las primeras están relacionadas con elementos duraderos, como maquinaria, instalaciones o equipos. Las segundas están relacionadas con la actividad diaria, como existencias, clientes o tesorería.

Según su finalidad, pueden ser **industriales o comerciales**, cuando permiten producir o vender; **inversiones en I+D**, cuando buscan innovación; **inversiones sociales**, cuando mejoran condiciones laborales o ambientales; e **inversiones financieras**, cuando se destinan a controlar otras empresas o rentabilizar excedentes.

Según el motivo por el que se realizan, pueden ser de **renovación**, cuando sustituyen activos antiguos; de **expansión**, cuando aumentan la actividad actual; de **innovación**, cuando modernizan el sistema técnico; o de **diversificación**, cuando permiten entrar en nuevos productos o mercados.

Según su relación con otras inversiones, pueden ser **autónomas**, si son independientes; **sustitutivas**, si elegir una excluye otra; o **complementarias**, si dependen unas de otras.

Para analizar una inversión no se usa únicamente el beneficio contable, sino sobre todo el **flujo de caja o cash flow**, que es la diferencia entre cobros y pagos en cada periodo. Esto es importante porque el flujo de caja muestra el dinero real que entra y sale, mientras que el beneficio puede estar afectado por criterios contables como amortizaciones.

El tema estudia tres criterios básicos para seleccionar proyectos de inversión: **pay back**, **VAN** y **TIR**.

El **pay back** o plazo de recuperación indica cuánto tiempo tarda la empresa en recuperar el desembolso inicial de una inversión. Es un criterio sencillo y útil cuando interesa recuperar rápido el dinero invertido, especialmente en situaciones de incertidumbre o riesgo. Sin embargo, tiene limitaciones: no tiene en cuenta el valor temporal del dinero, no considera los flujos posteriores al momento de recuperación y se centra más en la liquidez que en la rentabilidad.

El **VAN** o valor actual neto calcula el valor actual de todos los flujos de caja esperados, descontados a un tipo de interés. Este criterio tiene en cuenta que el dinero no vale lo mismo hoy que en el futuro. La decisión se interpreta así:

- Si **VAN > 0**, la inversión interesa porque aumenta el valor de la empresa.
- Si **VAN < 0**, la inversión no interesa porque reduce el valor de la empresa.
- Si **VAN = 0**, la empresa queda indiferente.

El **VAN** suele considerarse un criterio muy completo porque mide directamente si el proyecto crea o no valor.

La **TIR** o tasa interna de rendimiento es el tipo de descuento que hace que el VAN sea igual a cero. Indica la rentabilidad interna del proyecto. Para decidir, se compara la TIR con el coste del capital:

- Si **TIR > k**, la inversión interesa.
- Si **TIR < k**, la inversión no interesa.
- Si **TIR = k**, la situación es indiferente.

La TIR es útil porque expresa la rentabilidad en porcentaje, aunque puede tener problemas cuando hay inversiones no simples, es decir, proyectos con varios flujos negativos a lo largo del tiempo.

Un concepto adicional es el **punto de Fisher**, que aparece cuando se comparan dos proyectos de inversión y sus VAN se cruzan en un determinado tipo de descuento. Ese punto indica el tipo de interés a partir del cual puede cambiar la preferencia entre una inversión y otra.

En resumen, este tema introduce la parte económica del funcionamiento técnico de la empresa. Explica cómo se transforman los recursos en productos y servicios, cómo se mide la eficiencia mediante productividad y rentabilidad, cómo circula el dinero en los ciclos de capital y explotación, y cómo se valoran las inversiones mediante criterios como el pay back, el VAN y la TIR.