



**Bizkaiko Foru  
Aldundia**

Ekonomi Sustapen  
Saila

**Diputación Foral  
de Bizkaia**

Departamento de  
Promoción Económica



# Programa Eraberritu

## GUIA TECNOPYMES

**Guía básica para la aplicación de las  
Tecnologías de la Información y de las  
Comunicaciones (TICs).**

## **GUIA TECNOPYMES**

### **1- INTRODUCCIÓN A LA COLECCIÓN:**

**Las TICs, ¿qué son y para qué sirven?**

### **INDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>3. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. Internet.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Comercio Electrónico .....</b>	<b>5</b>
<b>3.3. Telecomunicaciones básicas .....</b>	<b>6</b>
<b>3.4. Aplicaciones de las TICs en la Industria .....</b>	<b>6</b>
<b>3.5. Gestión de la innovación.....</b>	<b>6</b>
<b>4. BENEFICIOS QUE APORTAN LAS TICS .....</b>	<b>7</b>

## 1. Introducción

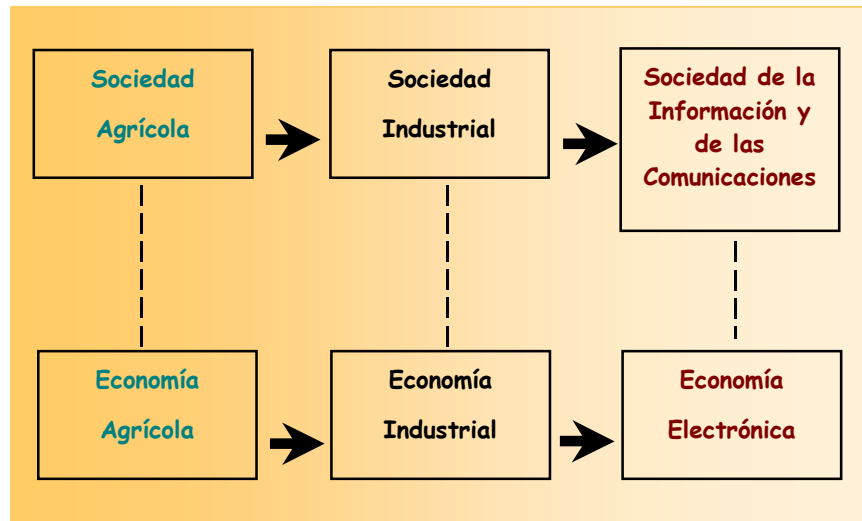


Figura 1: Evolución de la Sociedad y de la Economía

Actualmente se está produciendo una evolución desde una Sociedad Industrial hacia una **Sociedad de la Información y del Conocimiento** gracias a las modernas **Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs)**. Pero, ¿qué es la Sociedad de la Información y del Conocimiento? y, ¿qué son las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones?.

En esta “Guía Básica para la aplicación de las TICs en PYMES” se explicará de una forma sencilla y comprensible estos términos y muchos otros relacionados con la Sociedad de la Información y de la Comunicación, términos, que pueden parecer complejos pero que en realidad no lo son tanto y que, cada vez más, se utilizan en el lenguaje cotidiano.

La colección se dirige a personas que no sean expertas en esta materia y que tengan conocimientos muy básicos acerca de nuevas tecnologías, así, pretende ser un guía útil y sencilla, que consiga aclarar conceptos relativos a la Sociedad de la Información y a las TICs.

Este coleccionable se compone de la presente introducción más, inicialmente, los siguientes capítulos que tratarán de otros tantos conceptos básicos que integran las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones:

- Internet
- Comercio electrónico
- Telecomunicaciones básicas
- Aplicaciones de las TICs en la Industria
- Gestión de la Innovación

A continuación, se dan unas primeras definiciones básicas para, posteriormente, desarrollar el resto de los capítulos teniendo ya una noción de lo que significan las TICs y el concepto de Sociedad de la Información. Estas definiciones permitirán una primera aproximación a los contenidos de la “Guía Básica para la Aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación”.

## **2. Sociedad de la Información y del Conocimiento**

La **Sociedad de la Información y del Conocimiento** es el siguiente paso, tras la Sociedad Industrial, en la evolución social. En este punto, el grado de desarrollo es mayor en todos los aspectos y, concretamente, en el ámbito empresarial, se manifiesta en una mayor actividad en cuanto a Innovación e Investigación Tecnológica. Este aumento de actividad, sobre la base del conocimiento de las personas, da como fruto una mejora en los procesos, productos,...en definitiva, un incremento del valor de la Empresa.

Todo esto se hace posible gracias a la capacidad que las nuevas tecnologías proporcionan a los Ciudadanos, Empresas y Administración para **obtener y compartir cualquier información, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera**. Al acceder a la información y al conocimiento de otras personas en otros lugares resulta más sencillo introducir nuevas mejoras en las Empresas. Las ventajas obtenidas se extienden a todo el resto de la sociedad y se reflejan en un aumento del desarrollo social.

La base de la Sociedad de la Información y de la Comunicación son las personas y su capacidad de transmitir información y generar conocimiento mediante las nuevas tecnologías desarrolladas.

El lema es: “pensar global y actuar local”.

Con el nuevo siglo, se hará efectiva a la consolidación de una nueva Sociedad, la de la Información y el Conocimiento, de cuya calidad, gestión, y velocidad de transmisión nacerán nuevos factores clave de competitividad para las Empresas y nuevas oportunidades de desarrollo para las personas.

### 3. Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs)

A lo largo de la historia, la disponibilidad de nuevos medios tecnológicos ha actuado como una nueva puerta que se abre hacia un mundo de posibilidades para maximizar el valor de las Empresas y mejorar la calidad de vida de las personas.

Como consecuencia de la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, la forma de actuar de las personas se modifica (se optimiza), en la medida en que se facilitan muchas tareas cotidianas.

Cuando muchas formas de actuar, muchos procesos, se han modificado, los valores y actitudes llegan a modificarse y se puede incluso decir que la cultura, la propia sociedad, han cambiado. De esta forma es como se produce la evolución de la Sociedad.



Figura 2: Impacto de las tecnologías en la Sociedad

Las **Tecnologías de la Información**, son el conjunto de tecnologías relacionadas con las actividades de **hardware, software y servicios informáticos**, es decir, todas aquellas tecnologías cuyo objetivo sea tratar o procesar información.

En los últimos años se ha dado un paso hacia delante y se han incluido aquellas tecnologías que tienen como fin difundir o comunicar esta información y compartir conocimiento, así, ahora se habla de **Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones**.

Este resultado ampliado conocido como **TICs** es la denominación genérica que abarca las Tecnologías de la Información, las actividades de equipos y servicios de comunicaciones y las personas.

El creciente uso de este acrónimo es una medida del acelerado fenómeno de convergencia entre Información y Comunicaciones.

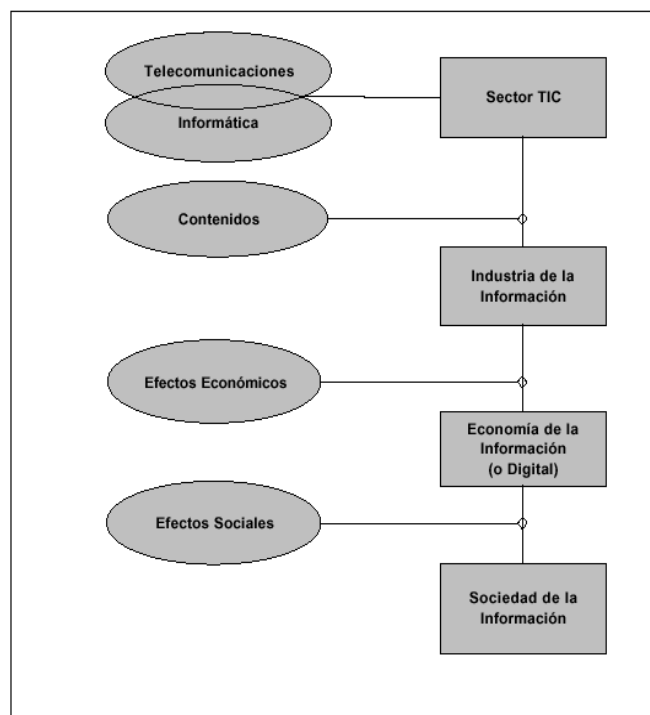


Figura 3: Visión de la Sociedad de la Información

Los siguientes apartados son una breve introducción a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de las que tratará la “Guía Básica para la aplicación de las TICs en PYMES”. Como se ha mencionado más arriba serán las siguientes: Internet, Comercio Electrónico, Telecomunicaciones básicas, Aplicación de las TICs en la Industria y, por último, Gestión de la Innovación.

### **3.1. Internet**

Internet ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones.

Desde el punto de vista técnico, se puede definir Internet como un inmenso conjunto de redes de ordenadores que se encuentran interconectadas entre sí, dando lugar a la mayor red de redes de ámbito mundial.

En este capítulo se habla de los comienzos de Internet, se explica de una forma sencilla cómo funciona, cómo conectarse, qué es una Intranet, etc.

### **3.2. Comercio Electrónico**

La aparición de Internet está produciendo cambios en la sociedad y en el empresariado a una velocidad de vértigo, lo que está dando lugar a nuevas formas de comerciar y de negociar en el ámbito de las Empresas.

En este apartado se explica qué es el Comercio Electrónico, los distintos modelos de Comercio Electrónico que existen, las ventajas que reporta, y cuales son los principales pasos que se deberían dar a la hora de introducir una empresa en Internet.

### **3.3. Telecomunicaciones básicas**

En nuestro entorno actual es cada vez más frecuente escuchar multitud de términos relacionados con el sector de las Telecomunicaciones. En este capítulo se intenta aclarar los conceptos básicos para comprender las principales Tecnologías de la Comunicación en este momento.

Se tratarán temas como la telefonía clásica, comunicación de datos, telefonía inalámbrica, etc.

### **3.4. Aplicaciones de las TICs en la Industria**

En los últimos años se ha producido una rápida expansión y evolución de la tecnología de los Sistemas de Información para Empresas. Sin embargo, el estado de los sistemas informáticos de las organizaciones no ha evolucionado con sus necesidades.

La mayor parte de Empresas tienen programas insuficientes, con características tecnológicas atrasadas y no hacen sino automatizar algunas de las funciones básicas de la organización. Los cambios producidos por el boom de las nuevas tecnologías han obligado a muchas Empresas a tomar serias decisiones para adaptarse a estos cambios.

En este capítulo se proponen distintas soluciones que se podrán aplicar en función de las necesidades concretas de cada caso: redes locales, trabajo colaborativo, ingeniería (CAD, CAM, ...), gestión y producción (ERP), clientes y comunicación (CRM), etc.

### **3.5. Gestión de la innovación**

La Innovación Tecnológica constituye una estrategia clave dirigida al desarrollo de nuevos procesos y productos, mediante la generación, transferencia, incorporación y adaptación de tecnologías. La Innovación es producto de la creatividad y del



empleo eficaz de las herramientas de ciencia y tecnología, sin embargo, también requiere una organización y gestión de los Sistemas de Innovación en la Empresa.

En el capítulo “Gestión de la Innovación” se explica cómo realizar una correcta planificación estratégica de la Innovación, cómo gestionar el Conocimiento y qué metodología seguir para realizar una Vigilancia Tecnológica que permita a la Empresa mantenerse al día en cuanto a las últimas tecnologías.

#### 4. Beneficios que aportan las TICs

Las Empresas tienen un objetivo claro: producir beneficios ofreciendo productos y servicios de valor para los que los adquieren. Por tanto, todo lo que hagan en relación con la Sociedad de la Información tiene que encajar con su razón de ser.

Hay muchas formas en que las empresas se beneficiarán, y no sólo las nuevas empresas nacidas para Internet, sino también las tradicionales:

- Crear el sitio web de empresa. El simple hecho de "no estar en Internet" va a generar cada vez más dudas sobre la **credibilidad de una Empresa**.
- Identificar, dentro de cada sector, pero también dentro de cada Empresa, formas de usar las TICs que produzcan aumento de ingresos o reducción de costes; es decir, **mejora de la competitividad**.
- Desarrollar una **oferta de servicios y aplicaciones electrónicas** que sea:
  - Realmente atractiva para los clientes. Se debe conceder la máxima importancia a los valores que nunca fallan: calidad del producto, atención al cliente, diseño basado en las necesidades y deseos del cliente, precio asequible, etc.
  - Bien planeada y bien ejecutada. No es verdad que en el mundo online valga todo. Por supuesto, hay que tener un camino claro hacia los beneficios.

- No descartar la posibilidad de lanzar iniciativas de **comercio electrónico**, sea cual sea el sector en que opere la empresa. Se pueden conseguir beneficios, siempre que se ofrezca una nueva forma de comprar que cree más valor para el cliente que la tradicional.
- Recordar que donde suelen estar más claros los beneficios de aplicación de las TIC es en los **procesos internos de empresa**. Hasta las empresas más tradicionales pueden conseguir mejoras de productividad por esta vía y seguramente se verán obligadas a hacerlo por sus competidores.
- No retraerse ante las **innovaciones** por miedo a las complicaciones que todo cambio acarrea. Las empresas no pueden permitir que la inercia y la comodidad a corto plazo sean las que marquen su estrategia de futuro.
- Convencer a las personas de que el uso de las nuevas tecnologías no sólo será inevitable, sino también beneficioso para ellos mismos y conseguir que todas ellas **adquieran la formación** mínima para usar las nuevas herramientas, optimizará su trabajo y evitará tareas de poco valor añadido.