

UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TICs) EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES ARGENTINAS

BUENOS AIRES, 11 DE SETIEMBRE DE 2006

Referencias generales

El presente informe expone información sobre el grado de difusión, utilización e inversiones en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) por parte de las empresas industriales argentinas durante el año 2004. La información ha sido relevada por medio de la Encuesta Nacional sobre Innovación, Investigación y desarrollo y TICs realizada durante 2005 por el INDEC.

Parte de los resultados obtenidos son comparados con las respuestas que dieran las empresas a un operativo análogo referido al año 2001 (ver Cuadro 1).

La información se ofrece en primer lugar para la totalidad del panel relevado (Cuadros 1 a 3) y luego se presenta de acuerdo a cortes de tamaño de empresa (Cuadros 4 a 6) y de origen del capital (Cuadros 7 a 9).

1 | Principales resultados observados

- **Difusión de TICs:** la difusión y utilización de TICs en las empresas manufactureras exhibe un crecimiento en los últimos años. Entre 2001 y 2004, la utilización de Internet aumentó un 6,3% determinando que el 92,4% de las empresas hiciera uso de ella en 2004. En el mismo período aumentó también el número de empresas que contaba con un sitio web propio, llevando esa proporción al 63,4% en 2004. Por su parte, la difusión del comercio electrónico sufrió una fuerte suba: en 2001 el 14,6% de las empresas habían recibido órdenes de compra a través de Internet mientras que en 2004 esa proporción trepó al 37,1%.
- **Usos de internet:** Más del 89% de las empresas utilizaron el correo electrónico en sus rutinas de trabajo. Una gran

Cuadro 1. Difusión y uso de TICs. Años 2001/2004

Indicadores	Años		Variación 2001/2004
	2001	2004	
	Porcentaje		
Empresas con conexión a Internet	86,9	92,4	6,3
Empresas con sitio web propio	56,5	63,4	12,2
Empresas que contaban con Intranet	35,6	42,1	18,3
Empresas que han recibido órdenes de compras a través de Internet	14,6	37,1	154,1

Cuadro 2. Usos y funciones de Internet por las empresas. Período de referencia año 2004

Usos y funciones de Internet (¹)	%
Comunicación (e-mail)	89,1
Búsqueda de información de organismos gubernamentales / autoridades públicas	72,3
Búsqueda de información sobre productos y servicios	70,2
Banca electrónica y otros servicios financieros	67,1
Transacciones con organismos gubernamentales / autoridades públicas	45,1
Servicio al cliente	34,7
Búsqueda de información de actividades de investigación y desarrollo	29,0
Distribución de productos en línea	4,4
Otros usos	62,0

(¹) múltiples respuestas posibles.

proporción declaró haber utilizado Internet como vehículo de búsqueda de información sobre organismos gubernamentales (72,3%) y también sobre productos y servicios (70,2%). El uso de Internet para acceder al servicio de banca electrónica y otros servicios financieros registró cerca del 67% de respuestas afirmativas.

- **Inversiones en TICs:** durante 2004 el 43,3% de las empresas declaró haber realizado inversiones en TICs. Entre los múltiples cambios que acompañaron y complementaron las inversiones en TICs, las empresas han destacado la capacitación al personal (58,7%) y la introducción de cambios en los métodos u organización del trabajo (51,8%). En un 50% de los casos las inversiones en TICs implicaron el desarrollo de software o un sistema a medida y, en un porcentaje levemente superior, implicaron la adaptación de un software estándar (no se trata de alternativas excluyentes). Este desarrollo y/o adaptación de software fue preponderantemente ejecutado por personal propio de la empresa (67,6%), mientras que la participación de un proveedor en dicho desarrollo fue mencionada por el 56,8% de las firmas encuestadas.

Cuadro 3. Inversiones en TICs. Período de referencia año 2004

Indicadores	%
Cantidad de empresas que realizaron inversiones en TICs	43,3
Las inversiones en TICs fueron acompañadas con⁽¹⁾:	
Capacitación para el personal	58,7
Cambios en la organización/método de trabajo	51,8
Cambios en la estructura organizacional	16,6
Cambios en la orientación estratégica	7,0
Las inversiones en TICs incluyeron⁽¹⁾:	
Adaptación de un software estándar	51,3
Desarrollo de software o sistema	50,1
La adaptación y/o desarrollo de software estuvo a cargo de⁽¹⁾:	
Personal propio de la empresa	67,6
Proveedor	56,8
Consultora	30,3
Otros	2,8

(¹) Múltiples respuestas posibles.

2 | Resultados discriminados por tamaño de empresa

Los cuadros 4, 5 y 6 presentan la información desagregada de acuerdo al tamaño de las empresas presentes en la muestra (se estratificó de acuerdo al monto de facturación corriente del año 2004, considerando "pequeña" a una empresa con una facturación menor a 50 millones de pesos, "mediana" a una empresa con una facturación comprendida entre 50 y 200 millones de pesos y "grande" a una empresa con una facturación superior a los 200 millones).

El cuadro 4 exhibe que la alta difusión de Internet en las industrias manufactureras argentinas se ha extendido transversalmente, trascendiendo en buena medida el corte por tamaño de empresa (obsérvese que incluso las empresas

pequeñas declararon contar con Internet en una proporción superior al 90%). Una transversalidad similar puede observarse en lo relativo a la práctica del comercio electrónico. En cambio, la disponibilidad de un sitio web propio y la disponibilidad de una intranet mantienen una correlación más estrecha con el criterio de tamaño del establecimiento. El cuadro 6 revela que las inversiones en tecnologías de la información y las comunicaciones también observan un comportamiento diferenciado: mientras que la gran mayoría de las empresas grandes y medianas (87,7% y 70,2% respectivamente) declararon haberlas realizado durante 2004, sólo un 33,8% de las empresas pequeñas manifestaron haber invertido en TICs en ese año.

Cuadro 4. Difusión y uso de TICs por tamaño de empresa. Período de referencia año 2004

Indicadores	Total de empresas (¹)	Empresas		
		Pequeñas	Medianas	Grandes
Empresas con conexión a Internet	92,4	90,3	99,6	100,0
Empresas con sitio web propio	63,4	58,4	76,2	90,6
Empresas que contaban con Intranet	42,1	35,3	58,5	82,1
Empresas que han recibido órdenes de compras a través de Internet	37,1	37,6	33,6	39,6
Empresas que han ordenado productos a través de Internet	36,0	34,4	40,4	44,3

(¹) Promedio ponderado de las 3 categorías anteriores.

Nota: empresa pequeña: facturación anual menor a 50 millones de pesos. Empresa mediana: facturación mayor a 50 millones de pesos y menor a 200 millones de pesos. Empresa grande: facturación anual mayor a 200 millones de pesos.

Cuadro 5. Usos y funciones de internet por tamaño de empresa. Período de referencia año 2004

Usos y funciones de internet ⁽¹⁾	Total de empresas ⁽²⁾	Empresas		
		Pequeñas	Medianas	Grandes
Comunicación (e-mail)	89,1	87,8	94,0	91,5
Búsqueda de información de organismos gubernamentales / autoridades públicas	72,3	67,8	88,3	86,8
Búsqueda de información sobre productos y servicios	70,2	65,8	83,0	89,6
Banca electrónica y otros servicios financieros	67,1	61,9	83,8	86,8
Transacciones con organismos gubernamentales/autoridades públicas	45,1	37,3	70,6	72,6
Servicio al cliente	34,7	31,8	39,2	58,5
Búsqueda de información de actividades de investigación y desarrollo	29,0	22,4	48,7	58,5
Distribución de productos en línea	4,4	4,1	4,9	6,6
Otros usos	62,0	55,3	81,9	90,6

(¹) Múltiples respuestas posibles.

(²) Promedio ponderado de las 3 categorías anteriores.

3 | Resultados discriminados por origen del capital de la empresa

Los cuadros 7, 8 y 9 presentan la información estratificada de acuerdo al origen del capital de las empresas (se construyeron tres grupos: empresas de capital nacional, empresas de capital mixto, y empresas con capital exclusivamente extranjero).

Análogamente a lo observado en los cortes por tamaño, el cuadro 7 exhibe que la alta difusión de Internet en las empresas industriales resulta relativamente independiente del origen del capital de la firma. Lo propio sucede con el resto de los indicadores de difusión y uso de TICs, excepto en

lo relativo a la disponibilidad y uso de una intranet (que correlaciona positivamente con la participación extranjera en el capital de la empresa). El cuadro 9 revela que las inversiones en tecnologías de la información y las comunicaciones también han observado un comportamiento desigual de acuerdo a la estratificación por origen del capital: en tanto que un 70,6% de las empresas de capital extranjero y un 63,4% de las empresas de capital mixto declararon haber invertido en TICs, únicamente un 37,2% de las empresas de capital nacional manifestaron haberlas llevado a cabo.

Cuadro 6. Inversiones en TICs por tamaño de empresa. Período de referencia año 2004

Indicadores	Total de empresas ⁽²⁾	Empresas		
		Pequeñas	Medianas	Grandes
Cantidad de empresas que realizaron inversiones en TICs	43,3	33,8	70,2	87,7
Las inversiones en TICs fueron acompañadas con(¹):				
Capacitación para el personal	58,7	51,8	66,7	74,2
Cambios en la organización/método de trabajo	51,8	50,8	52,7	54,8
Cambios en la estructura organizacional	16,6	14,6	15,1	29,0
Cambios en la orientación estratégica	7,0	5,4	6,5	15,1
Las inversiones en TICs incluyeron(¹):				
Adaptación de un software estándar	51,3	46,6	50,5	65,6
Desarrollo de software o sistema	50,1	46,1	52,7	72,0
La adaptación y/o desarrollo de software estuvo a cargo de(¹):				
Personal propio de la empresa	67,6	56,8	83,2	81,4
Proveedor	56,8	57,1	52,9	62,8
Consultora	30,3	21,7	32,3	60,5
Otros	2,8	3,0	1,9	3,5

(¹) Múltiples respuestas posibles.

(²) Promedio ponderado de las 3 categorías anteriores.

Cuadro 7. Difusión y uso de TICs de acuerdo al origen del capital de la empresa.
Período de referencia año 2004

Indicadores	Total de empresas ⁽¹⁾	Empresas		
		de capital nacional	con participación extranjera y nacional	de capital extranjero
Empresas con conexión a Internet	92,4	91,1	99,3	96,6
Empresas con sitio web propio	63,4	61,3	79,1	65,0
Empresas que contaban con Intranet	42,1	36,1	63,4	67,8
Empresas que han recibido órdenes de compras a través de Internet	37,1	37,2	35,9	36,7
Empresas que han ordenado productos a través de Internet	36,0	35,6	39,2	36,2

(¹) Promedio ponderado de las 3 categorías anteriores.

Cuadro 8. Usos y funciones de internet de acuerdo al origen del capital de la empresa.
Período de referencia año 2004

Usos y funciones de internet ⁽²⁾	Total de empresas ⁽¹⁾	Empresas		
		de capital nacional	con participación extranjera y nacional	de capital extranjero
Comunicación (e-mail)	89,1	88,6	94,1	88,1
Búsqueda de información de organismos gubernamentales / autoridades públicas	72,3	69,5	81,7	84,7
Búsqueda de información sobre productos y servicios	70,2	66,7	85,6	82,5
Banca electrónica y otros servicios financieros	67,1	63,8	79,7	80,8
Transacciones con organismos gubernamentales / autoridades públicas	45,1	39,4	63,4	70,6
Servicio al cliente	34,7	31,9	43,8	47,5
Búsqueda de información de actividades de investigación y desarrollo	29,0	24,8	45,8	45,2
Distribución de productos en línea	4,4	4,0	7,2	5,1
Otros usos	62,0	55,5	88,2	86,4

(¹) Promedio ponderado de las 3 categorías anteriores.

(²) Múltiples respuestas posibles.

Nota: empresa pequeña: facturación anual menor a 50 millones de pesos. Empresa mediana: facturación mayor a 50 millones de pesos y menor a 200 millones de pesos. Empresa grande: facturación anual mayor a 200 millones de pesos.

Cuadro 9. Inversiones en TICs de acuerdo al origen del capital de la empresa.
Período de referencia año 2004

Usos y funciones de internet ⁽²⁾	Total de empresas ⁽¹⁾	Empresas		
		de capital nacional	con participación extranjera y nacional	de capital extranjero
Cantidad de empresas que realizaron inversiones en TICs	43,3	37,2	63,4	70,6
Las inversiones en TICs fueron acompañadas con ⁽²⁾:				
Capacitación para el personal	58,7	55,0	63,9	68,8
Cambios en la organización/método de trabajo	51,8	50,2	59,8	52,0
Cambios en la estructura organizacional	16,6	15,8	19,6	17,6
Cambios en la orientación estratégica	7,0	5,6	10,3	9,6
Las inversiones en TICs incluyeron ⁽²⁾:				
Adaptación de un software estándar	51,3	47,1	60,8	60,0
Desarrollo de software o sistema	50,1	50,2	52,6	48,0
La adaptación y/o desarrollo de software estuvo a cargo de ⁽²⁾:				
Personal propio de la empresa	67,6	62,4	80,5	77,2
Proveedor	56,8	58,1	48,8	58,4
Consultora	30,3	22,8	45,1	47,5
Otros	2,8	2,3	4,9	3,0

(¹) Promedio ponderado de las 3 categorías anteriores.

(²) Múltiples respuestas posibles.

Nota: Empresa pequeña: facturación anual menor a 50 millones de pesos. Empresa mediana: facturación mayor a 50 millones de pesos y menor a 200 millones de pesos. Empresa grande: facturación anual mayor a 200 millones de pesos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL OPERATIVO

Los indicadores presentados en este informe corresponden al procesamiento del módulo de TICs incluido en la Encuesta Nacional sobre Innovación, Investigación y desarrollo y TICs realizada durante 2005 por el INDEC conjuntamente con la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SECYT).

En el Cuadro 1, los valores referidos al año 2001 corresponden a los resultados del módulo de TICs de la Segunda Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentinas publicada por el INDEC.

El operativo estuvo dirigido a una muestra representativa de más de 2000 empresas industriales de todas las ramas de actividad ubicadas en el territorio nacional. Dicha muestra es coincidente con la correspondiente a la Encuesta Industrial Mensual que habitualmente desarrolla el INDEC.

A continuación se ofrece un breve glosario de los principales conceptos referidos en este informe.

GLOSARIO

TICs: Tecnologías de la información y las comunicaciones.

Internet: Es una red informática mundial de uso público. Proporciona acceso a varios servicios de comunicación, como la Word Wide Web, y transmite archivos de correo electrónico, noticias, entretenimiento y datos. La computadora no es el único medio de acceso de Internet; también pueden emplearse teléfonos móviles, máquinas de juegos, televisores digitales, etc.

Intranet: Red de comunicación interna de una compañía mediante protocolo IP, para uso exclusivo dentro de la organización.

Comercio electrónico: Transacciones realizadas a través de redes basadas en el protocolo de Internet u otras redes telemáticas. La orden de pedido de estos productos o servicios se realiza por medio de estas redes, aunque el pago y el envío final de éstos se puede realizar vía on-line o mediante canales tradicionales. Los pedidos realizados por teléfono, fax y por correo electrónico convencional no se incluyen como comercio electrónico.

Sitio web (Website): Emplazamiento dentro de la World Wide Web, que está identificado mediante una dirección web. Colección de archivos web de un determinado tema que incluye un fichero inicial llamado "home page". La información está codificada mediante lenguajes específicos (HTML, XML, Java) que son descifrados mediante un navegador, como Netscape o Internet Explorer.

e-mail: Transmisión electrónica de mensajes (incluyendo texto y archivos adjuntos) desde una computadora a otra situada dentro o fuera de la organización. Esto incluye el correo electrónico por Internet u otras redes telemáticas.

Software: Conjunto de instrucciones que posibilita a una computadora realizar sus tareas. El conjunto de instrucciones es frecuentemente llamado "programa" o, si es particularmente largo y complejo, "sistema".

Signos utilizados:

* Dato provisorio

° Dato estimado

/// Dato que no corresponde presentar debido a la naturaleza del cálculo



Para mayor información y series históricas de la "Utilización de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en las empresas argentinas" ver en: <http://www.indec.gov.ar>

Allí también podrá encontrar las fechas de salida de publicación de futuras informaciones de prensa.

INDEC

Instituto Nacional de Estadística y Censos
Buenos Aires, 2006. Por cualquier consulta puede dirigirse
Centro Estadístico de Servicios Julio A. Roca 609,
Ciudad Autónoma de Buenos Aires C1067ABB, Argentina.
tel.: 4349-9652/46, fax: 4349-9621

Correo electrónico: ces@indec.mecon.gov.ar
Internet: www.indec.gov.ar
Horario de atención: 9:30 a 16:00 hs.