

# ENCUESTA DE USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

AÑO 2013

(EUTICPE2013)

## Ficha Técnica

### 1. TÍTULO

Encuesta de Usos de Tecnologías de la Información y la Comunicación en Micro y Pequeñas Empresas, Año 2013. EUTICPE2013.

### 2. ORGANISMOS RESPONSABLES

Instituto Nacional de Estadística (INE) y Dirección Nacional de Telecomunicaciones y Servicios de Comunicación Audiovisual (DINATEL).

### 3. COBERTURA

Micro y Pequeñas Empresas de menos de 10 personas ocupadas de todo el territorio nacional. Para la tipificación de empresas en Micro y Pequeñas se utiliza el Decreto 504/007:

Microempresas: Unidad económica con hasta 4 personas ocupadas y ventas anuales sin IVA que no superen el equivalente a 2.000.000 de Unidades Indexadas (UI)

Pequeñas Empresas: Unidades económicas con hasta 19 personas ocupadas y ventas anuales sin IVA que no superen el equivalente a 10.000.000 de UI.

Se toma como valor de UI el de 31 de diciembre del año 2013.

### 4. FRECUENCIA

La EUTICPE del año 2013 constituye la primera investigación específica para conocer la realidad del acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en empresas de menos de 10 personas ocupadas en Uruguay.

El INE recopila información sobre acceso y uso de TIC en empresas de 10 y más personas ocupadas a través de un Módulo específico de la Encuesta Anual de Actividad Económica.

### 5. POBLACIÓN Y UNIDADES INVESTIGADAS

La población objetivo de estudio se encuentra conformada por todas las unidades económicas del territorio nacional (sector formal) para el año 2013, con personal ocupado promedio menor a diez personas, y cuya clase de actividad económica principal se encuentra dentro de las siguientes secciones de actividad, según la *Clasificación Internacional Industrial Uniforme Revisión 4 (CIIU Rev4)*:

- C 10-33 Industrias Manufactureras
- G 45-47 Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas
- H 49-53 Transporte y almacenamiento
- I 55-56 Alojamiento y servicios de comida
- J 58-63 Información y comunicación
- L 68 Actividades inmobiliarias
- M 69-75 Actividades profesionales, científicas y técnicas
- N 77-82 Actividades administrativas y servicios de apoyo
- P 85 Enseñanza
- Q 86-88 Servicios sociales y relacionados con la salud humana.
- R 90-93 Artes, entretenimiento y recreación
- S 94-96 Otras actividades de servicio.

## **6. PRINCIPALES VARIABLES INVESTIGADAS**

Las principales variables investigadas son acerca del uso, acceso, tenencia, actividades y limitaciones al uso respecto de las TIC, conjuntamente con variables económicas de las empresas.

### **6.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LAS EMPRESAS**

- Clase de actividad.
- Volumen de ventas.
- Cantidad de personas ocupadas.
- Estructura de costos.
- Inversión en TIC.
- Asesoramiento/soporte en el área informática.

## **6.2. USO DE COMPUTADORAS Y DISPOSITIVOS MÓVILES INTELIGENTES**

- Uso de computadora.
- Cantidad de computadoras en funcionamiento.
- Cantidad de personas que utilizaron computadora.
- Motivos de no uso de computadora.
- Uso de dispositivos móviles de altas capacidades.
- Cantidad de personas que utilizaron dispositivos móviles de altas capacidades.
- Motivos de no uso de dispositivos móviles de altas capacidades.

## **6.3. ACCESO A INTERNET**

- Conexión a Internet.
- Tipo de conexiones para acceder a Internet.
- Tipo de servicio de conexión a Internet.
- Acceso a Internet.
- Cantidad de personas que utilizaron Internet para su trabajo.
- Categorías de personas con acceso a Internet.
- Factores que limitaron o impidieron el uso de Internet.

## **6.4. USO DE INTERNET**

- Ventas por Internet:
  - o Frecuencia.
  - o Porcentaje de las ventas.
- Compras por Internet:
  - o Frecuencia.
  - o Porcentaje de las ventas.
- Presencia en la Web.
- Facilidades del sitio Web.
- Motivos por no disponer de sitio Web.

- Uso de redes sociales y/o algún sitio de compra/venta.
- Actividades para las que se usó Internet.
- Uso de Internet para interactuar con el Estado.
- Acceso a servicios del Estado.
- Beneficios del uso de Internet.
- Motivos de no uso de Internet para interactuar con el Estado.
- Cantidad de trabajadores que usan Internet desde el hogar.

## **6.5. USO DE SOFTWARE Y TECNOLOGÍA**

- Áreas de la empresa que se apoyaron en el uso de las TIC.
- Tenencia redes:
  - o De área local (LAN).
  - o Intranet.
  - o Extranet.
- Características de las aplicaciones de software utilizadas.
- Tenencia de tecnologías de seguridad.
- Tenencia de política de respaldo de la Información.
- Almacenamiento de la información.
- Utilización de TIC o software en forma adecuada.
- Motivos de no uso en forma adecuada de tecnología o software.

## **7. ASPECTOS OPERATIVOS Y METODOS DE RECOLECCIÓN**

A continuación se describen períodos de referencia, tipo de entrevista, cuestionario y período de relevamiento.

### **7.1. PERÍODOS DE REFERENCIA**

El período de referencia de la encuesta es en todos los casos el año 2013.

### **7.2. MÉTODOS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN: TIPO DE ENTREVISTA E INFORMANTE**

El método de recolección utilizado para la encuesta es el cuestionario electrónico al cual se accede desde una página Web (Cuestionario Web). En los casos en que las empresas se vieran imposibilitadas de responder a través del Cuestionario Web se enviaba un cuestionario en papel por correo. Se procuró que el cuestionario fuera llenado por un informante calificado, y se dispuso de un equipo de 16 Críticos-Encuestadores debidamente capacitados para ofrecer ayuda en forma remota (teléfono o email), durante todo el período de relevamiento.

### **7.3. DESCRIPCIÓN DEL FORMULARIO UTILIZADO**

La información relevada fue incorporada al cuestionario por medio de seis módulos:

MODULO 1: Información General.

MODULO 2: Uso de computadoras y redes para fines de la empresa.

MODULO 3: Acceso a Internet.

MODULO 4: Uso de Internet.

MODULO 5: Uso de software y tecnología.

MODULO 6: Observaciones.

### **7.4. PERÍODO DE RELEVAMIENTO**

La tarea de campo fue realizada entre los meses de diciembre de 2014 y junio de 2015.

## **8. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA**

### **8.1. DISEÑO MUESTRAL**

La población objeto de estudio son las empresas de menos de 10 personas ocupadas de todo el territorio nacional.

La muestra se seleccionó al azar mediante un muestreo aleatorio simple estratificado.

Dentro de cada estrato se seleccionó una muestra de forma independiente bajo un muestreo sistemático con arranque aleatorio, en donde las empresas son ordenadas por su clase de actividad a 4 dígitos.

El tamaño de muestra total y por estrato, se determina de manera de obtener una precisión y confianza deseada en la estimación de algunos parámetros de interés principal a nivel de Sección de la CIU Rev4.

## 8.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la Muestra Teórica original era de 3.096 empresas, luego se hizo una ampliación de la muestra de 778 empresas para reforzar el muestreo en los estratos donde teníamos más empresas ausentes, conformando una Muestra Teórica final de 3874 empresas. La Muestra Efectiva final alcanzó las 2.268 empresas, un 58.5%.

<b>MUESTRA TEÓRICA Y EFECTIVA EUTICPE2013</b>			
<b>Secciones – Divisiones CIU Rev4</b>	<b>Teórica</b>	<b>Efectiva</b>	<b>Porcentaje</b>
C 10-33 Industrias manufactureras	373	231	61,9
G 45-47 Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas	1412	742	52,5
H 49-53 Transporte y almacenamiento	402	241	60,0
I 55-56 Alojamiento y servicios de comida	147	84	57,1
J 58-63 Información y comunicación	171	122	71,3
L 68 Actividades inmobiliarias	205	105	51,2
M 69-75 Actividades profesionales, científicas y técnicas	462	326	70,6
N 77-82 Actividades administrativas y servicios de apoyo	151	107	70,9
P 85 Enseñanza	65	45	69,2
Q 86-88 Servicios sociales y relacionados con la salud humana	136	84	61,8
R 90-93 Artes, entretenimiento y recreación	70	31	44,3
S 94-96 Otras actividades de servicio	280	150	53,6
<b>TOTAL</b>	<b>3874</b>	<b>2268</b>	<b>58,5</b>

## 9. CLASIFICACIÓN DE LA NO RESPUESTA: AUSENTES, OMISAS Y NO CORRESPONDE.

El total de la muestra teórica que finalmente no pudo ser encuestada puede ser clasificada en tres categorías:

**Ausentes:** Son las empresas que no pudieron ser contactadas por inubicable, por encontrarse sin actividad al momento del relevamiento, o rechazos directos. En la enorme mayoría de los casos no se pudo ubicar un responsable de la empresa por carecer de información de contacto.

**Omisas:** Son las empresas que habiendo sido contactadas y debidamente notificadas e intimadas no respondieron la encuesta.

**No Corresponde:** Son las empresas que habiendo respondido, no forman parte de la muestra efectiva por pertenecer a secciones de actividad que no pertenecen al universo de estudio, o por tratarse de empresas medianas o grandes de acuerdo a los niveles de ingreso relevados.

<b>CLASIFICACIÓN DE LA NO RESPUESTA EUTICPE2013</b>				
<b>MUESTRA TEÓRICA</b>	<b>AUSENTES</b>	<b>OMISAS</b>	<b>NO CORRESPONDE</b>	<b>MUESTRA EFECTIVA</b>
<b>3874</b>	<b>1341</b>	<b>168</b>	<b>97</b>	<b>2268</b>

## **10. TRATAMIENTO DE LA NO RESPUESTA. CÁLCULO DE EXPANSORES**

Los expansores de las empresas fueron ajustados de acuerdo a la no respuesta, debido a que en promedio las empresas del estrato con información de contacto tienen una mayor tasa de respuesta que las del estrato sin información de contacto. Luego los expansores se ajustaron por los cambios de clase y la no correspondencia. Finalmente los expansores fueron calibrados de acuerdo al tamaño del personal ocupado debido a que en promedio las empresas que respondieron tenían mayor personal ocupado que las que no respondieron.

## **11. VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La validación de encuestas consistió en un triple procedimiento de revisión que abarcó al 100% de las encuestas finalizadas:

**Primero:** se programaron controles y saltos de preguntas en el cuestionario Web.

**Segundo:** se realizó una revisión y crítica de cada encuesta por parte de los Críticos-Encuestadores, quienes tenían como apoyo un archivo con errores y alertas que se corría sobre la base de datos de los cuestionarios ya finalizados. Se analiza la consistencia interna de las respuestas, y se contrasta con fuentes externas en los casos de cantidad de personas ocupadas y costos salariales con información proveniente del BPS. Si fuera necesario se repregunta a la empresa.

**Tercero:** el Coordinador de la encuesta supervisa el 100% de las encuestas validadas por los Críticos-Encuestadores y las re-valida. En caso de ser necesario se pide al

Crítico-Encuestador que repregunte sobre respuestas que generan dudas de consistencia. El Coordinador también valida los cambios de clase, y es el único que realiza imputaciones parciales.

## **12. CRITERIOS DE IMPUTACIÓN.**

No se realizó imputación de casos faltantes, por lo tanto, no se imputaron registros completos de empresas.

Las modificaciones realizadas en los registros obtenidos fueron básicamente a nivel de consistencia de los datos, es decir, la información de una respuesta implicaba necesariamente la existencia de otro dato en otras respuestas.

Se realizaron imputaciones parciales de ingresos y costos no salariales por omisión del dato, cuando la empresa se negaba o se veía imposibilitada de proporcionar dicha información. El procedimiento para la imputación de los ingresos o costes no salariales consistió en tomar el dato de costos salariales de la empresa imputada provenientes del BPS, y la estructura de ingresos y/o costos no salariales de las empresas de igual personal ocupado y clase de actividad, respecto del dato objetivo que tenemos que son los costos salariales proveniente del BPS. Los datos cuantitativos finalmente imputados fueron un número muy marginal de casos. Y se pueden identificar en la base de datos mediante variables auxiliares de ingresos y costos, con valor 1 en caso de que las variables correspondientes se encuentren imputadas. No se realizaron otro tipo de imputaciones parciales.

## **13. DIFUSIÓN DE RESULTADOS**

El INE en conjunto con DINATEL elaboraron un informe con los “Principales Resultados de la Encuesta de Usos de Tecnologías de la Comunicación e Información en Micro y Pequeñas Empresas año 2013”.