



Presidencia  
de la Nación

Ministerio de  
Trabajo, Empleo  
y Seguridad Social

Ministerio de  
Ciencia, Tecnología  
e Innovación Productiva

## *Recomendaciones adicionales de uso de la base de microdatos anonimizada de la Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI)*

30 de marzo de 2017

El trabajo conjunto entre los Ministerios, para llevar adelante la Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación (ENDEI), tiene por objetivo generar información para el seguimiento, evaluación y diseño de políticas públicas, así como transparente y útil para la comunidad académica. Entendemos que esto es parte de un proceso de aprendizaje institucional que requiere de un dialogo permanente con los usuarios (internos a la gestión y externos en la academia) para mejorar la información tanto como su uso y su interpretación.

La Encuesta Nacional de Dinámica de Empleo e Innovación es representativa de las empresas industriales de 10 o más ocupados de la Argentina. Este segmento de firmas (poco menos de 18 mil) si bien representa el 29% del tramado empresarial de la industria manufacturera, concentra el 88% del empleo registrado industrial. Por otra parte, la encuesta genera estimaciones por tamaño de empresa (pequeña, mediana y grande), por sector de actividad y para empresas pequeñas y medianas por sector. No así para empresas grandes por sector de actividad<sup>1</sup>.

La base de datos anonimizada puesta a disposición de los usuarios permite así, generar estimaciones confiables para cada estrato de la muestra. Para ello, los usuarios cuentan con un factor de expansión asociado a cada empresa respondente. En aquellas variables en que la encuesta relevó pocas observaciones se recomienda calcular los coeficientes de variación y ser prudentes con su uso.

Al aprobar el acceso y uso de la ENDEI para fines de investigación los Ministerios recomiendan ciertas pautas, entre las que se encuentra trabajar con la información ponderada, lo que permite hacer inferencia sobre las empresas industriales de la Argentina de 10 o más ocupados. Esto permite que los resultados obtenidos en las investigaciones sean comparables.

Sin embargo, **dada la escasa disponibilidad de encuestas a empresas a nivel de microdato y representativas de un segmento grande de la población**, se generó cierta confusión en el uso de los ponderadores. Esto motivó una revisión de **las recomendaciones de uso**.

---

<sup>1</sup> El diseño de la muestra contempla 53 estratos de estimación (por tamaño y sector de actividad de la firma) más los agregados sectoriales y por tamaño. La muestra está estratificada de tal manera que las empresas muy grandes sean auto representadas, no se expanden sus resultados a otras (porque no hay otras iguales). En sentido inverso, los estratos de selección están divididos en términos de tamaño de empresa: pequeñas (de 10 a 25 ocupados), medianas (de 26 a 100) y grandes (que no permiten generar estimaciones cruzadas por sector) de cada rama de actividad (dos dígitos y/o 4).



Siguiendo el Manual de Oslo<sup>2</sup> que plantea en cuanto a la presentación de los datos:

*“473. Los resultados de las encuestas sobre innovación pueden utilizarse tanto para un análisis de tipo descriptivo como de tipo deductivo. El objetivo del análisis descriptivo consiste en describir unidades estadísticas desde el punto de vista de sus actividades innovadoras o no innovadoras sin sacar conclusiones sobre la encuesta en la que se basa o sobre la población objetivo (si no se trata de un censo). En este tipo de análisis, **los resultados se consideran sin ningún tipo de ponderación, tal como han sido observados para las distintas unidades. No es posible establecer ninguna generalización de los resultados tanto a nivel de la encuesta como a de la población objetivo, ya que los valores se refieren solo a las unidades que respondieron.** [...]”*

*474. Por el contrario, el **análisis deductivo** tiene por **objetivo obtener conclusiones sobre la población objetivo**. En principio, los resultados deben dar una estimación representativa del conjunto de las unidades observadas o no. El **análisis deductivo supone una ponderación** de los resultados. [...]”*

**Siguiendo dichos lineamientos se sugiere, en el caso que los usuarios prefieran utilizar la información no ponderada, no hacer inferencias poblacionales y establecer afirmaciones estrictamente descriptivas.**

A modo de ejemplo, si se usa información sin ponderación **no** es correcto **decir**: “**En el 45%** de las empresas argentinas que hicieron esfuerzos de innovación en el periodo, estos fueron realizados por un equipo de la empresa, porcentaje similar al que se registra entre las empresas españolas”. En cambio es correcto afirmar “**En el 45%** de las **empresas argentinas encuestadas** que hicieron esfuerzos de innovación en el periodo, estos fueron realizados por un equipo de la empresa”.

**Por lo tanto, si se trabaja con la información ponderada se puede afirmar** que “En el **38%** de las empresas argentinas [...], porcentaje comparable al que se registra entre las empresas de Uruguay...”.

---

<sup>2</sup> “Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. La medida de las actividades científicas y tecnológicas. Tercera edición” (2006). Publicación conjunta de OCDE y Eurostat.