



Encuesta de Acceso y Uso de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en Empresas

Informe final

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS

Noviembre / 2019

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS
Subdirección Técnica
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE ESTADÍSTICAS
ECONÓMICAS Y PRECIOS
Subdirección de Operaciones

Encuesta de Acceso y Uso de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en
Empresas – Informe final

Instituto Nacional de Estadísticas.

Noviembre / 2019

ÍNDICE

| | | |
|---------|--|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. | ANTECEDENTES | 1 |
| 3. | OBJETIVOS | 2 |
| 3.1. | Objetivos generales | 2 |
| 3.2. | Objetivos específicos | 2 |
| 4. | DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS | 3 |
| 5. | INFORMES DE AVANCE | 5 |
| 6. | ESTADO FINAL DE LA RECOPIACIÓN DE ENCUESTAS | 5 |
| 6.1.1. | Pre-recolección: Período de verificación de unidades | 7 |
| 6.1.2. | Recolección: Período de gestión de la carga física de Correos de Chile | 8 |
| 6.1.3. | Recolección: Período de recepción y análisis de datos | 10 |
| 6.2. | Conversión de estados temporales a CDF de AAPOR | 11 |
| 6.3. | Cálculo de resultados según CDF de AAPOR | 13 |
| 6.4. | Resultados de unidades cerradas | 16 |
| 7. | RESUMEN METODOLÓGICO | 18 |
| 8. | DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE VALIDACIÓN DE LOS DATOS | 21 |
| 8.1. | Validaciones de segundo nivel con mayor tasa de ocurrencia | 21 |
| 8.2. | Validaciones de tercer nivel | 23 |
| 8.3. | Conclusiones | 24 |
| 9. | RECOMENDACIONES PARA NUEVAS VERSIONES DE LA ENCUESTA | 24 |
| 9.1. | Formulario | 25 |
| 9.1.1. | Módulo 1: Negocios | 25 |
| 9.1.2. | Módulo 2: Infraestructura | 28 |
| 9.2. | Otras consideraciones | 30 |
| 9.2.1. | Carga estadística | 30 |
| 10. | ALGORITMOS DE CÁLCULO | 31 |
| 10.1. | Variables cualitativas | 31 |
| 10.1.1. | Alternativas excluyentes: | 32 |
| 10.1.2. | Alternativas no excluyentes | 32 |
| 10.2. | Variables cuantitativas | 32 |
| 11. | BASE DE DATOS FINAL | 33 |
| 12. | ARCHIVOS ANEXADOS AL INFORME FINAL | 33 |
| 13. | ANEXOS | 34 |
| 13.1. | Fórmulas utilizadas | 34 |
| 13.2. | Tamaños CORFO | 35 |
| 13.3. | Actividades CIU4.CL 2012 | 35 |

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final corresponde al último producto entregable suscrito en el convenio entre el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON) y el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para la elaboración de la Encuesta de Acceso y Uso de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en Empresas, año de referencia 2018 (de aquí en adelante, Encuesta TIC 2018). El documento tiene por objetivo poner a disposición toda la información necesaria para un completo análisis del producto, poniendo en antecedente todos los alcances operativos, metodológicos, principales resultados y recomendaciones para futuros ejercicios.

Este informe se estructura de la siguiente manera: el capítulo dos presenta los principales antecedentes de la encuesta; el capítulo tres establece los objetivos del producto; el capítulo cuatro describe las actividades realizadas; el capítulo cinco hace referencia a los informes de avance que formaron parte del proceso; el capítulo seis presenta el estado final de la recopilación de encuestas el capítulo siete entrega un resumen metodológico de los aspectos principales de la encuesta; el capítulo ocho revisa aspectos relacionados a la revisión y validación de la base de datos; el capítulo nueve entrega recomendaciones para futuras versiones de la encuesta; el capítulo diez describe los algoritmos de cálculo utilizados para la entrega de resultados; el capítulo once describe aspectos generales de la base de datos final; el capítulo doce detalla los archivos adjuntos a este informe; finalmente, el capítulo trece corresponde al anexo de este documento.

2. ANTECEDENTES

Actualmente Chile no cuenta con indicadores nacionales oficiales y comparables que permitan evaluar y orientar las políticas desarrolladas en materia de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), a pesar que se han elaborado Agendas Digitales en 20 años.

En este contexto, y con el fin de dar cumplimiento al programa presidencial de “sentar las bases para transformarnos en una sociedad de innovadores y emprendedores basados en el uso de tecnología, crear las condiciones para que Chile pueda insertarse exitosamente en la cuarta revolución industrial, a partir del desarrollo de nuevos modelos de producción basados en la economía del conocimiento, dar un fuerte salto en materia de ciencia y digitalizar nuestra economía como fuente de mayor productividad y de mejor calidad de vida para los

ciudadanos”¹, el MINECON solicita al INE la realización de una encuesta, que permita contar con un diagnóstico en esta materia, destacando áreas como infraestructura y capital humano.

Se espera que los resultados de la encuesta permitan orientar los esfuerzos y recursos en materia de TIC.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos generales

Obtener información cualitativa y cuantitativa de las empresas sobre acceso y uso de tecnologías de información y comunicación en las distintas actividades económicas, midiendo variables como el uso y acceso de servicios TIC e Internet, gestión de información electrónica, seguridad, capital humano y comercio electrónico; de acuerdo con los lineamientos de la OCDE, con el objeto de lograr comparabilidad internacional y nacional en el tiempo.

3.2. Objetivos específicos

- Realizar una recopilación de datos que permita comparar los resultados de la encuesta con estadísticas internacionales.
- Estudiar el acceso y uso de dispositivos electrónicos e Internet en empresas.
- Investigar el uso de softwares y herramientas digitales dentro de las empresas.
- Recopilar datos relativos a empleo especializado en TIC.
- Recopilar datos relativos a comercialización de servicios TIC.
- Indagar en la implementación de mecanismos de seguridad y gestión de información electrónica.

¹ Programa Presidencial, pág. 85

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

A contar de 2017, el INE comenzó la adaptación e implementación del modelo de gestión de procesos Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) el cual “describe y define el conjunto de procesos necesarios para producir estadísticas oficiales. Provee un marco estándar y una terminología armonizada para ayudar a las organizaciones estadísticas a modernizar sus procesos de producción estadística, así como a compartir métodos y componentes”². De esta manera, la planificación de los procesos estadísticos se realiza en torno a un marco común entre los diferentes productos del INE.

El modelo contempla ocho ámbitos, donde cada uno agrupa a un conjunto de procesos. Estos son:

- Detección y evaluación de necesidades
- Diseño y planificación
- Construcción
- Recolección de datos
- Procesamiento
- Análisis de resultados
- Difusión
- Evaluación de resultados

Para efectos de la planificación de la Encuesta TIC 2018, los alcances de las actividades este año no contemplan los ámbitos de “Detección y evaluación de necesidades”, “Difusión” y “Evaluación de resultados”. A continuación, en la tabla 1 se muestra una actualización del estado de cada una de las actividades contempladas en el proyecto.

² UNECE (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa) (2013), “General Statistical Business Process Model, GSBPM”, Ginebra, pág. 3.

Tabla 1. Actualización de las actividades realizadas hasta la fecha. Encuesta TIC 2018.

| Ámbito | Inicio | Fin | Estado |
|--|------------|------------|-----------|
| B. Diseño y planificación | 02-01-2019 | 29-08-2019 | Terminado |
| B.1. Diseñar los resultados | 02-01-2019 | 11-01-2019 | Terminado |
| B.2. Diseñar la descripción de variables | 07-01-2019 | 31-01-2019 | Terminado |
| B.3. Diseñar la recolección de datos | 07-01-2019 | 18-03-2019 | Terminado |
| B.4. Definir marco ad hoc | 14-01-2019 | 06-02-2019 | Terminado |
| B.5. Diseñar y seleccionar la muestra | 07-02-2019 | 29-08-2019 | Terminado |
| B.6. Diseñar el procesamiento y análisis | 19-03-2019 | 08-08-2019 | Terminado |
| B.7. Diseñar los sistemas de información y el flujo de trabajo | 01-03-2019 | 31-03-2019 | Terminado |
| C. Construcción | 19-03-2019 | 16-10-2019 | Terminado |
| C.1. Construir los instrumentos de recolección | 19-03-2019 | 13-06-2019 | Terminado |
| C.2. Establecer / Mejorar componentes informáticos | 03-04-2019 | 22-08-2019 | Terminado |
| C.3. Establecer / Mejorar componentes de difusión | - | - | - |
| C.4. Configurar el flujo de trabajo | 29-05-2019 | 12-06-2019 | Terminado |
| C.5. Finalizar los sistemas de producción | 29-05-2019 | 16-10-2019 | Terminado |
| D. Recolección de datos | 13-06-2019 | 01-10-2019 | Terminado |
| D.1. Establecer la logística para la recolección de datos | 13-06-2019 | 19-06-2019 | Terminado |
| D.2. Ejecutar, supervisar y finalizar la recolección | 20-06-2019 | 01-10-2019 | Terminado |
| E. Procesamiento | 29-05-2019 | 29-10-2019 | Terminado |
| E.1. Integrar datos | 29-05-2019 | 14-06-2019 | Terminado |
| E.2. Clasificar y codificar | 21-06-2019 | 13-09-2019 | Terminado |
| E.3. Analizar consistencia de datos y editar | 21-06-2019 | 27-09-2019 | Terminado |
| E.4. Imputar y crear nuevas variables | 01-08-2019 | 30-09-2019 | Terminado |
| E.5. Calcular o ajustar ponderadores | 30-08-2019 | 29-10-2019 | Terminado |
| E.6. Ejecutar cálculos agregados | 07-10-2019 | 09-10-2019 | Terminado |
| F. Análisis de resultados | 30-09-2019 | 07-11-2019 | Terminado |
| F.1. Examinar e interpretar los resultados | 10-10-2019 | 15-10-2019 | Terminado |
| F.2. Validar resultados | 10-10-2019 | 24-10-2019 | Terminado |
| F.3. Preparar productos finales y verificar contenido | 30-09-2019 | 07-11-2019 | Terminado |

Fuente: INE.

5. INFORMES DE AVANCE

Entre los compromisos adquiridos en el convenio, se incluyen como complemento a este documento los informes de avance y de planificación. Dada la extensión y el material que contienen, estos se adjuntan como apoyo a esta entrega final. La Tabla 2 indica las fechas en las que fueron entregados los diferentes reportes.

Tabla 2. Fechas de envío de informes preliminares Encuesta TIC 2018.

| Informe | Fecha de envío |
|--|----------------------|
| Informe de planificación | 25 de enero de 2019 |
| Informe de simulaciones | 29 de marzo de 2019 |
| Informe de resultados de la evaluación del instrumento | 10 de mayo de 2019 |
| Primer informe de avance | 28 de junio de 2019 |
| Segundo informe de avance | 30 de agosto de 2019 |
| Tercer informe de avance | 4 de octubre de 2019 |

Fuente: INE.

El Segundo y Tercer Informe de Avance incluyeron bases de datos preliminares que tuvieron por fin permitir al MINECON validar los datos de las encuestas terminadas hasta la fecha de cada informe, y dar cuenta de posibles errores en estos.

6. ESTADO FINAL DE LA RECOPIACIÓN DE ENCUESTAS

Los resultados presentados a continuación son construidos a partir de los códigos de disposición final (CDF) de la American Association for Public Opinion Research (AAPOR), para el análisis de respuesta a la encuesta. El uso de los CDF obedece al objetivo de establecer parámetros estandarizados y comparables de medición para el análisis de la respuesta a la encuesta.

Es importante mencionar que se ha buscado homologar los códigos utilizados actualmente tanto por Correos de Chile como por el Sistema de Gestión Central de Encuestas (SGCE) del INE, al estándar de AAPOR. En virtud de esto, se busca identificar eventuales falencias de los sistemas actuales al momento de generar CDF según AAPOR y así proponer mejoras.

Para realizar el cálculo se han estandarizado las variables según la propuesta AAPOR, identificando para el caso particular de la Encuesta TIC 2018 tres fases de cálculo, estas son:

1. Fase 1: Período de verificación de unidades
2. Fase 2: Período de gestión de la carga física de Correos de Chile
3. Fase 3: Período de recepción y análisis de datos

En términos temporales, la fase 1 es una etapa previa al trabajo de recolección, mientras que las fases 2 y 3 se consideran parte de la recolección.

Por su parte, según AAPOR, las unidades se pueden clasificar en 4 categorías:

- Entrevistados
- Elegibles, pero no entrevistados (no respondientes)
- No elegibles
- Elegibilidad desconocida

En base a esto se proponen una serie de indicadores (tasas), a saber:

Tasa de respuesta:

$$RR1 = \frac{N^{\circ} \text{ de entrevistas completas}}{N^{\circ} \text{ de unidades elegibles}}$$

$$RR2 = \frac{N^{\circ} \text{ de entrevistas completas} + N^{\circ} \text{ de entrevistas con respuesta parcial}}{N^{\circ} \text{ de unidades elegibles}}$$

Tasa de rechazo:

$$REF = \frac{N^{\circ} \text{ de entrevistas rechazadas}}{N^{\circ} \text{ de unidades contactadas}}$$

Tasa de contacto:

$$CON = \frac{N^{\circ} \text{ de casos contactados}}{N^{\circ} \text{ de unidades elegibles}}$$

Tasa de unidades fuera de muestra:

$$OOS = \frac{N^{\circ} \text{ de casos fuera de muestra}}{N^{\circ} \text{ de casos en la muestra}}$$

Con lo anterior, las unidades pueden ser clasificadas según los siguientes CDF:

Tabla 3. Códigos de Disposición Final. AAPOR.

| CDF | Descripción |
|-------|--|
| I | Entrevista completa |
| P | Respuesta parcial, sin analizar |
| P_rev | Encuesta respondida, pero que aún no ha pasado por los procesos de análisis* |
| R | Rechazo o break-off |
| NC | Unidad no contactada** |
| O | Otros |
| OOS | Unidad fuera de muestra. Estos establecimientos, por definición, no deben ser considerados dentro de la muestra. Algunos ejemplos de estos casos son: <ul style="list-style-type: none">• Unidades cerradas• Fusiones donde las unidades dejan de existir por sí mismas• Unidades clasificadas en actividades fuera de estudio• Entre otras |

(*) Si bien AAPOR no propone este CDF, se optó por incluirlo en este caso, para poder diferenciar de mejor manera aquellas encuestas que presentan respuesta parcial de aquellas que no son consideradas como terminadas aún por el hecho de no haber pasado por los procesos de análisis.

(**) A diferencia de las encuestas a hogares, los códigos UH (Unknown if household/occupied) y UO (Unknown, other) son reemplazados por NC en encuestas a establecimientos/empresas.

Fuente: American Association for Public Opinion Research (2016), Standard Definitions: Final Disposition of Case Codes and Outcome Rates for Surveys, 9th edition.

Dado que actualmente no se cuenta con CDF programados dentro de los sistemas INE, se optó por una estrategia de homologación de los estados existentes a los CDF de AAPOR. Para esto, se generaron en primer lugar estados temporales para las fases de verificación y gestión postal. En segundo lugar, se identificaron las diferentes combinaciones de estados que podía presentar cada unidad. Teniendo el conjunto de combinaciones posibles, se asignó un CDF a cada una de ellas. Con esto, se calculan los indicadores descritos anteriormente.

A continuación, se presenta una breve descripción de las distintas fases del trabajo de pre-recolección y recolección y la asignación de estados por fase.

6.1.1. Pre-recolección: Período de verificación de unidades

Antes de iniciar la recolección de datos, se realiza una verificación telefónica de las unidades seleccionadas para participar de la encuesta. Esta verificación telefónica de directorio consiste en constatar si la empresa se encuentra en funcionamiento (activa), verificar RUT y razón social, información de contacto, dirección, teléfono y correo electrónico, con el fin de agilizar el proceso de gestión de captura de información. El proceso de verificación tiene por objetivo determinar la elegibilidad de las unidades que serán encuestadas en la fase de recolección.

Con miras a la homologación de los CDF de AAPOR, se asignaron estados temporales para cada uno de los estados actuales.

Tabla 4. Descripción de los estados del proceso de verificación.

| Estado | Descripción | Estado temporal asignado |
|----------------------------|--|--------------------------|
| Caso Cerrado | Se logra contacto exitoso con la unidad, sin embargo, se determina que la unidad, no cumple con los criterios de selección, para ser parte del estudio. Los motivos pueden ser: <ul style="list-style-type: none"> • Unidad sin movimiento, envío F29 como medio de respaldo. • Unidad con termino de giro, respaldo en SII. • Unidad en proceso de cierre, envío de documentación que acredite el estado. • Unidad tributa en segunda categoría, respaldo SII de persona natural. • Unidad en quiebra, documentación SII. • Unidad cerrada, envío de documentación que acredite el estado. • Unidad paralizada, envío de documentación que acredite el estado. | Fuera de muestra |
| Inubicables | Unidades con información deficiente o nula tanto en BBDD según insumo de ingreso, telefónica, email y web. | Inubicable |
| Contacto No exitoso | Corresponde a aquellas unidades ubicables, en donde no se encontró un informante idóneo, a pesar de lo anterior la unidad cumple con los criterios de selección para el estudio. | Verificada |
| Unidad Verificada | La unidad se contacta exitosamente, cumpliendo con los criterios de selección para el estudio. | Verificada |

Fuente: INE.

6.1.2. Recolección: Período de gestión de la carga física de Correos de Chile

Una vez terminada la verificación de unidades, se realiza el envío de la carta de apertura con la presentación del Subdirector de Operaciones del INE y el instructivo web, a través de Correos de Chile.

La gestión postal comenzó el día 13 de Junio con el retiro de los sobres con la documentación correspondiente, los cuales fueron despachados a partir del día 17

del mismo mes. El estado de avance de los despachos se revisa semanalmente a través de la página web de Correos de Chile, donde se puede descargar un archivo con el detalle del monitoreo. Este informe indica el estado de la gestión de entrega de la correspondencia, es decir, si el sobre con los documentos fue entregado o no al destinatario.

La información que se descarga desde el sistema de monitoreo on line de Correos de Chile, permite clasificar a la correspondencia según los estados descritos a continuación:

Tabla 5. Descripción de los estados del proceso gestión de Correos de Chile.

| Tipo de gestión | Descripción | Estado temporal asignado |
|--|--|--------------------------|
| Entregado | Encuesta fue exitosamente recibida por la empresa/unidad informante. | Entregada |
| Pendiente | Encuesta cuya información de estado final no ha sido ingresada al sistema de monitoreo on line de Correos de Chile. | Pendiente |
| Sin información de Correos de Chile | Encuesta no entregada, no se entrega causal. | No entregada |
| Disponible | Encuesta que, dado que no se logró la entrega física al destinatario, se ingresa en la sucursal más cercana al domicilio para el retiro, previo aviso por parte de Correos al destinatario. | No entregada |
| Devuelto | Encuesta retornada a las oficinas del INE debido a que se cumplió el plazo de espera de retiro (por parte del informante) en la sucursal de Correos. Además, se suman aquellas que presentaron alguna imposibilidad en la entrega, como por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Acceso denegado • Destinatario no existe en el domicilio • Dirección incorrecta • Dirección insuficiente. • Fuera de radio de distribución • No hay quien reciba • Plazo cumplido • Rehusado. • Cambio de domicilio | No entregada |

Fuente: INE.

6.1.3. Recolección: Período de recepción y análisis de datos

Esta etapa se refiere a la llegada de los formularios con los datos solicitados al INE. Los formularios pueden llegar al analista de manera física, en papel, en una planilla Excel o a través del sistema web.

Una vez terminado el envío por parte de Correos de Chile, los analistas deben realizar contactos telefónicos con toda su carga de encuestas asignada. En este llamado, el analista le comunica al informante sobre la existencia de la encuesta, comprueba si el sobre con la documentación correspondiente fue entregada por Correos de Chile, y además se presenta como su analista encargado.

Las encuestas son gestionadas a través del SGCE y son clasificadas de acuerdo a su condición de recepción y la etapa o estado en que se encuentran. La interacción con el informante se mantiene durante todo el proceso de recolección, la cual queda registrada en las bitácoras de trabajo o fichas de trabajo que tiene el sistema.

La Tabla 6 muestra los estados utilizados por SGCE:

Tabla 6. Descripción de los estados del período de recepción y análisis de datos.

| Estado | Descripción |
|----------------------------|--|
| Caso cerrado | Son encuestas que no cuentan con los atributos necesarios para seguir el proceso, debido a que tienen alguna condición que no se lo permite. Entre estas condiciones se cuentan: <ul style="list-style-type: none">• Cambio de giro• Sin movimiento• Paralizada• Quiebra• Situación tributaria irregular• Término de giro• Cambio de Rut• Otros |
| No ingresada | Aquellos casos que no ingresaron a la plataforma electrónica web para responder. |
| Contacto no exitoso | Unidades ubicables, en donde no se encontró un informante idóneo, a pesar de lo anterior la unidad cumple con los criterios de selección para el estudio. |
| Inubicable | Unidades para las cuales no se logra contacto. |
| Incompleta | Respuesta cuestionario parcial. Es aquella encuesta que fue respondida de forma parcial, y que no ha sido enviada por parte de la unidad, estos casos pueden tener incompleta alguna de las preguntas del cuestionario. |

| | |
|--------------------|---|
| Completa | Respuesta cuestionario completo. Es aquella encuesta que fue respondida en el sistema informático, pero que el informante no ha enviado aún. El sistema informático solicita al informante dar la orden de envío a la encuesta para poder iniciar el proceso de análisis. |
| Enviada | Respuesta cuestionario completo. Es aquella encuesta que fue respondida y enviada por parte de la unidad, pero que no ha pasado al proceso de análisis. |
| En análisis | Respuesta cuestionario completo. Es aquella encuesta que fue respondida, enviada por parte de la unidad y se encuentra en etapa de análisis por parte del analista de datos. |
| Terminada | Respuesta cuestionario completo. Es aquella encuesta que fue respondida y enviada por completo por parte de la unidad. |

Fuente: INE.

Para el caso de la fase de recepción y análisis de datos, no se proponen estados temporales.

6.2. Conversión de estados temporales a CDF de AAPOR

Ya teniendo los estados asignados en cada fase del proceso de recolección, se procedió a generar las combinaciones posibles entre ellos. Con esto, se asignó un CDF a cada una de las combinaciones.

El CDF elegido en cada caso se identificó como la consecuencia de las combinaciones planteadas, considerando la información entregada en cada fase, así como también la sucesión temporal de las mismas. En términos generales, se identificaron estados dominantes para cada combinación que permitieron asignar un CDF. En la mayoría de los casos, se definió el estado de recolección como dominante, pues representa la última información con que se cuenta y es atinente al grado de avance de la respuesta, más que a la ubicabilidad y caracterización de la unidad informante. Sin perjuicio de esto, se identificaron casos donde los estados de verificación y/o de Correos de Chile debían ser considerados como dominantes, por entregar información relevante respecto al estado de la unidad³.

La Tabla 7 muestra las diferentes combinaciones factibles y sus respectivos CDF:

³ Por ejemplo: casos donde, a partir de la verificación o de la gestión por Correos de Chile, la unidad es identificada como no perteneciente a la población objetivo de la encuesta.

Tabla 7. Combinaciones de estados temporales y CDF propuesto.

| Estado temporal verificación | Estado temporal Correos de Chile | Estado recepción y análisis de datos | CDF* |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------|
| Inubicable | Entregada | Terminada | I |
| Inubicable | No entregada | Terminada | I |
| Inubicable | Pendiente | Terminada | I |
| Verificada | Entregada | Terminada | I |
| Verificada | No entregada | Terminada | I |
| Verificada | Pendiente | Terminada | I |
| Inubicable | Entregada | No ingresada | NC |
| Inubicable | No entregada | Contacto no exitoso | NC |
| Inubicable | No entregada | Inubicables | NC |
| Inubicable | No entregada | No ingresada | NC |
| Inubicable | Pendiente | Contacto no exitoso | NC |
| Inubicable | Pendiente | Inubicables | NC |
| Inubicable | Pendiente | No ingresada | NC |
| Verificada | Entregada | Contacto no exitoso | NC |
| Verificada | No entregada | No ingresada | NC |
| Verificada | Pendiente | Contacto no exitoso | NC |
| Verificada | Pendiente | No ingresada | NC |
| Fuera de muestra | Entregada | Caso cerrado | OOS |
| Fuera de muestra | Entregada | Contacto no exitoso | OOS |
| Fuera de muestra | Entregada | Incompleta | OOS |
| Fuera de muestra | Entregada | Inubicables | OOS |
| Fuera de muestra | Entregada | No ingresada | OOS |
| Fuera de muestra | No entregada | Caso cerrado | OOS |
| Fuera de muestra | No entregada | Contacto no exitoso | OOS |
| Fuera de muestra | No entregada | Incompleta | OOS |
| Fuera de muestra | No entregada | Inubicables | OOS |
| Fuera de muestra | No entregada | No ingresada | OOS |
| Fuera de muestra | Pendiente | Caso cerrado | OOS |
| Fuera de muestra | Pendiente | Contacto no exitoso | OOS |
| Fuera de muestra | Pendiente | Incompleta | OOS |
| Fuera de muestra | Pendiente | Inubicables | OOS |
| Fuera de muestra | Pendiente | No ingresada | OOS |
| Inubicable | Entregada | Caso cerrado | OOS |
| Inubicable | No entregada | Caso cerrado | OOS |
| Inubicable | Pendiente | Caso cerrado | OOS |
| Verificada | Entregada | Caso cerrado | OOS |
| Verificada | No entregada | Caso cerrado | OOS |
| Verificada | Pendiente | Caso cerrado | OOS |
| Inubicable | Entregada | Incompleta | P |
| Inubicable | No entregada | Incompleta | P |
| Inubicable | Pendiente | Incompleta | P |

| Estado temporal verificación | Estado temporal Correos de Chile | Estado recepción y análisis de datos | CDF* |
|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Verificada | Entregada | Incompleta | P |
| Verificada | No entregada | Incompleta | P |
| Verificada | Pendiente | Incompleta | P |
| Inubicable | Entregada | Completa | P_rev |
| Inubicable | Entregada | En análisis | P_rev |
| Inubicable | Entregada | Enviada | P_rev |
| Inubicable | No entregada | Completa | P_rev |
| Inubicable | No entregada | En análisis | P_rev |
| Inubicable | No entregada | Enviada | P_rev |
| Inubicable | Pendiente | Completa | P_rev |
| Inubicable | Pendiente | En análisis | P_rev |
| Inubicable | Pendiente | Enviada | P_rev |
| Verificada | Entregada | Completa | P_rev |
| Verificada | Entregada | En análisis | P_rev |
| Verificada | Entregada | Enviada | P_rev |
| Verificada | No entregada | Completa | P_rev |
| Verificada | No entregada | En análisis | P_rev |
| Verificada | No entregada | Enviada | P_rev |
| Verificada | Pendiente | Completa | P_rev |
| Verificada | Pendiente | En análisis | P_rev |
| Verificada | Pendiente | Enviada | P_rev |
| Verificada | Entregada | No ingresada | R |

(*) Los CDF propuestos se encuentran en proceso de revisión y se encuentran sujetos a cambio.
Fuente: INE.

6.3. Cálculo de resultados según CDF de AAPOR

Teniendo la homologación propuesta, se procede a calcular el número de unidades según CDF. Los resultados se presentan en las tablas a continuación.

Tabla 8. Número de unidades, según CDF y actividad económica.

| Actividad* | Estado Encuestas | | | | | | | Total |
|----------------------|------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------|
| | I | P_rev | P | R | NC | O | OOS | |
| B | 133 | 0 | 2 | 6 | 5 | 0 | 2 | 148 |
| C | 335 | 2 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 348 |
| D-E | 47 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 49 |
| F | 238 | 0 | 1 | 15 | 1 | 0 | 0 | 255 |
| G | 910 | 2 | 1 | 14 | 2 | 0 | 3 | 932 |
| H | 197 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 1 | 205 |
| I | 75 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 77 |
| J | 112 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 1 | 120 |
| K | 311 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 9 | 326 |
| L-N | 408 | 3 | 0 | 14 | 2 | 0 | 9 | 436 |
| M | 439 | 2 | 2 | 11 | 2 | 0 | 5 | 461 |
| R-S | 139 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 143 |
| Total general | 3.344 | 12 | 8 | 86 | 19 | 0 | 31 | 3.500 |

(*) Para mayor información, favor revisar el anexo.

Fuente: INE.

Tabla 9. Número de unidades, según CDF y tamaño de empresa.

| Tamaño* | Estado Encuestas | | | | | | | Total |
|--------------|------------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|--------------|
| | I | P_rev | P | R | NC | O | OOS | |
| Grande | 1.723 | 8 | 5 | 26 | 5 | 0 | 12 | 1.779 |
| Mediana | 580 | 1 | 0 | 16 | 4 | 0 | 11 | 612 |
| Pequeña | 1.041 | 3 | 3 | 44 | 10 | 0 | 8 | 1.109 |
| TOTAL | 3.344 | 12 | 8 | 86 | 19 | 0 | 31 | 3.500 |

(*) Para mayor información, favor revisar el anexo.

Fuente: INE.

En base a lo anterior, se presenta el cálculo de tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y de respuesta.

Tabla 10. Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según actividad económica.

| Actividad | Tasa de contacto | Tasa de rechazo | Tasa fuera de muestra | Tasa de respuesta (RR1) | Tasa de respuesta (RR2)* | Tasa de respuesta (RR2)** |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| B | 95,2% | 4,3% | 1,4% | 91,1% | 91,1% | 92,5% |
| C | 98,8% | 2,3% | 0,3% | 96,5% | 97,1% | 97,4% |
| D-E | 98,0% | 2,0% | 0,0% | 95,9% | 98,0% | 98,0% |
| F | 99,2% | 5,9% | 0,0% | 93,3% | 93,3% | 93,7% |
| G | 99,5% | 1,5% | 0,3% | 98,0% | 98,2% | 98,3% |
| H | 100% | 3,4% | 0,5% | 96,6% | 96,6% | 96,6% |
| I | 98,7% | 1,3% | 0,0% | 97,4% | 97,4% | 97,4% |
| J | 97,5% | 3,4% | 0,8% | 94,1% | 94,1% | 94,1% |
| K | 98,7% | 0,6% | 2,8% | 98,1% | 98,7% | 99,1% |
| L-N | 98,8% | 3,3% | 2,1% | 95,6% | 96,3% | 96,3% |
| M | 98,7% | 2,4% | 1,1% | 93,6% | 96,7% | 97,1% |
| R-S | 99,3% | 2,1% | 0,0% | 97,2% | 97,2% | 97,2% |
| TOTAL | 98,9% | 2,5% | 0,9% | 96,4% | 96,7% | 97,0% |

(*) Incluye encuestas clasificadas como "I" y "P_rev" en el numerador, según lo definido en la tabla 1 del documento. Para mayor información, favor revisar el anexo.

(**) Incluye encuestas clasificadas como "I", "P" y "P_rev" en el numerador, según lo definido en la tabla 1 del documento. Para mayor información, favor revisar el anexo.

Fuente: INE.

Tabla 11. Tasas de contacto, rechazo, fuera de muestra y respuesta, según tamaño.

| Tamaño* | Tasa de contacto | Tasa de rechazo | Tasa fuera de muestra | Tasa de respuesta (RR1) | Tasa de respuesta (RR2)** | Tasa de respuesta (RR2)*** |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Grande | 99,0% | 1,5% | 0,7% | 97,5% | 98,0% | 98,2% |
| Mediana | 99,2% | 2,7% | 1,8% | 96,5% | 96,7% | 96,7% |
| Pequeña | 98,5% | 4,0% | 0,7% | 94,6% | 94,8% | 95,1% |
| TOTAL | 98,9% | 2,5% | 0,9% | 96,4% | 96,7% | 97,0% |

(*) Para mayor información, favor revisar el anexo.

(**) Incluye encuestas clasificadas como "I" y "P_rev" en el numerador, según lo definido en la tabla 1 del documento. Para mayor información, favor revisar el anexo.

(***) Incluye encuestas clasificadas como "I", "P" y "P_rev" en el numerador, según lo definido en la tabla 1 del documento. Para mayor información, favor revisar el anexo.

Fuente: INE.

6.4. Resultados de unidades cerradas

Dentro de todo proceso de recopilación de encuestas económicas, existen casos de unidades que por diversos motivos, no pueden contestar la encuesta. Estas encuestas no cuentan con los atributos necesarios para seguir el proceso, debido a que la unidad de análisis presenta alguna condición que no se lo permite (término de giro, sin movimiento, en quiebra, etc.). La Tabla 12 presenta estos casos.

Tabla 12. Tipos de encuestas en estado cerrada.

| Motivo | Descripción | Medio de respaldo |
|------------------------|---|--|
| Cambio de giro | Empresa que cambió de giro. | Carta de respaldo (o e-mail) del informante y documento SII*. |
| Sin movimiento | Empresa sin movimiento durante el período de referencia de la encuesta o el actual de levantamiento. | Carta de respaldo (o e-mail) del informante. Documento SII o formulario F29 de enero a diciembre del período encuestado. |
| Paralizada | Empresa paralizada por razones de fuerza mayor o económica. | Carta de respaldo (o e-mail) del informante. Documento SII o formulario F29 de enero a diciembre del período encuestado. |
| En quiebra | Empresa que se declaró en quiebra. | Certificado del síndico de quiebra, carta o email del informante explicando la situación. |
| Documento SII | La documentación contable y tributaria de la empresa se encuentra retenida por el Servicio de Impuestos Internos. | Copia de situación tributaria irregular informada en página web del SII y carta de respaldo (e-mail) del informante. |
| Término de giro | Empresa con término de giro en el SII. | Copia de término de giro informado por la página web del SII, carta de respaldo (e-mail) del informante. |
| Cambio de rut | Empresa que cambió de rol único tributario. | Copia del nuevo rut informado en página web del SII, carta de respaldo (e-mail) del informante. |

(*) Servicio de Impuestos Internos

Fuente: INE.

Al fin del proceso de recopilación se detectaron 59 unidades en el estado cerrada. El detalle de estas unidades se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13. Número de encuestas según estados de cierre, por tamaño de empresa y tipo de selección.

| Estados de cierre | Tamaño de empresa | | | | | | Total |
|-------------------|-------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | Grande | | Mediana | | Pequeña | | |
| | IF | TA | IF | TA | IF | TA | |
| Cerrada | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Fuera de marco | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Sin movimiento | - | 7 | - | 13 | 1 | 15 | 36 |
| Término de giro | 1 | 12 | - | 4 | - | 4 | 21 |
| TOTAL | 1 | 19 | 0 | 19 | 1 | 19 | 59 |

Fuente: INE.

7. RESUMEN METODOLÓGICO

El INE realizó el diseño, confección y selección muestral de las empresas de acuerdo a las directrices relacionadas con los niveles de estimación requeridos para este estudio. La Tabla 14 resume el diseño metodológico de la encuesta, cuya versión completa se anexa en documento adicional a este informe.

Tabla 14. Ficha técnica. Encuesta TIC 2018

| | | |
|------------------------------|-------------------|--|
| Nombre de la encuesta | | Encuesta de Acceso y Uso de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en Empresas, año de referencia 2018. |
| Objetivo | | Obtener información cualitativa y cuantitativa de las empresas sobre acceso y uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en las distintas actividades económicas, midiendo variables como el uso y acceso de servicios TIC e Internet, gestión de información electrónica, seguridad, capital humano y comercio electrónico; de acuerdo con los lineamientos de la OCDE, con el objeto de lograr comparabilidad internacional y nacional en el tiempo. |
| Cobertura | Geográfica | Nacional. |
| | Temática | Actividades, o conjuntos de actividades, seleccionadas para la realización del estudio, definidas en base a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de Naciones Unidas (CIIU Rev. 4), en su adaptación nacional (CIIU4.CL 2012), |
| Unidad de muestreo | | Empresa formal ⁴ que desarrolla su actividad productiva dentro del territorio nacional, y que es clasificada en alguno de los sectores económicos en estudio. |
| Población objetivo | | Empresas formales que desarrollan su actividad económica principal en alguno de los sectores productivos en estudio según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU4.CL 2012), dentro de los límites geográficos del país. Además, para formar parte de la población objetivo las empresas deben cumplir dos requisitos relativos a las ventas: i) alcanzar ventas superiores a 800 UF en el año 2016 y ii) en el año 2017, alcanzar ventas superiores a 2.400 UF. |
| Marco Muestral | | Se construye a partir de las empresas que respondieron la ELE 5, de modo que cuenta con las mismas características del marco muestral de dicha encuesta, a saber: -Empresas con ventas superiores a 800 UF para el año 2016, según el Formulario N°29 del SII. -Empresas cuya actividad económica principal corresponde a alguna de las actividades en estudio. Se excluyen aquellas unidades cuya actividad principal es "Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca", debido a que por los motivos especificados anteriormente no forman parte de la población objetivo. Finalmente, también se excluyen aquellas empresas que en el formulario de la ELE 5 reportaron ventas inferiores a 2.400 UF para el año 2017. |
| Estratificación | | Según actividad económica, tamaño de empresa y tramo. |
| Tamaño Muestral | | 3.344 empresas. |
| Niveles de estimación | | Total nacional y tamaño de empresa. |

Fuente: INE.

⁴ Empresa formal es aquella con iniciación de actividades en el Servicio de Impuestos Internos (SII), que posee RUT y contabilidad, y declara IVA.

La tabla 15 a continuación, presenta el tamaño de muestra objetivo y lograda, según tamaño de empresa. Además, se presenta el tamaño de muestra lograda de la ELE 5 (es decir, el tamaño del marco muestral de la Encuesta TIC) y la estimación del número de empresas inicial y final.

Tabla 15. Tamaño muestral y errores relativos según tamaño de empresa para la Encuesta TIC

| Tamaño | Estimación número de empresas marco muestral (primera fase) | | | n muestra ELE 5 (marco muestral TIC) | | | Estimación número de empresas marco muestral final | | | n muestra TIC objetivo | | | n muestra TIC lograda | | |
|--------------|---|------------|----------------|--------------------------------------|------------|--------------|--|------------|----------------|------------------------|------------|--------------|-----------------------|------------|--------------|
| | Total | IF | TA | Total | IF | TA | Total | IF | TA | Total | IF | TA | Total | IF | TA |
| Total | 172.426 | 137 | 172.289 | 4.804 | 137 | 4.667 | 170.297 | 135 | 170.162 | 3.137 | 137 | 3.000 | 3.344 | 135 | 3.209 |
| Grande | 13.108 | 136 | 12.972 | 2.422 | 136 | 2.286 | 13.004 | 135 | 12.869 | 1.650 | 136 | 1.514 | 1.723 | 135 | 1.588 |
| Mediana | 21.450 | 0 | 21.450 | 845 | 0 | 845 | 21.235 | 0 | 21.235 | 547 | 0 | 547 | 580 | 0 | 580 |
| Pequeña | 137.868 | 1 | 137.867 | 1.537 | 1 | 1.536 | 136.058 | 0 | 136.058 | 940 | 1 | 939 | 1.041 | 0 | 1.041 |

Fuente: INE.

8. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE VALIDACIÓN DE LOS DATOS

El rol fundamental que cumplen las validaciones en las encuestas, se concentra en predefinir y estandarizar criterios de análisis con el fin de reducir el riesgo de error en las respuestas del formulario. En ese sentido, se definieron diferentes niveles de validación para asegurar un adecuado ingreso de los datos.

El primer nivel de validaciones, corresponde al conjunto de validadores de consistencia numérica y lógica aplicados en la fase de respuesta del formulario electrónico. Estos validadores están diseñados de tal manera de mostrar alertas al informante durante el proceso de ingreso de datos por sistema web que, dependiendo del campo de la encuesta, le permitirán seguir avanzando o no.

Las validaciones de segundo nivel, son ejecutadas por el analista, a través del sistema informático. Este tipo de validación tiene como fin la identificación de posibles inconsistencias de la información, mediante el uso de alertas, una vez que el informante ha terminado de responder la encuesta. El analista debe verificar con el informante las eventuales inconsistencias para luego corregir o corroborar los datos.

Finalmente, existe un tercer nivel de validación, que no se encuentra en el sistema informático de la encuesta, y que tiene por fin la identificación de datos inconsistentes a partir del uso de fuentes de contraste, análisis agregados, o el uso de reglas o criterios no contemplados en las mallas de validadores de primer y segundo nivel.

8.1. Validaciones de segundo nivel con mayor tasa de ocurrencia

El total de validaciones de segundo nivel incorporadas en el sistema informático correspondiente a ambos módulos, fue de 125 reglas. En base a esto, el sistema arrojó un total de 25.227 observaciones a revisar que fueron justificadas o rectificadas por los informantes, según corresponda. En la Tabla 16 se presenta el detalle de las observaciones generadas por las validaciones para cada módulo.

Tabla 16. Total alertas de validaciones por módulo. Encuesta TIC 2018

| Módulo | Número de alertas arrojadas por el sistema informático |
|--------------|--|
| 1 | 5.804 |
| 2 | 19.423 |
| Total | 25.227 |

Fuente: INE.

En la Tabla 17 se presentan las alertas más recurrentes por cada módulo.

Tabla 17. Validaciones de segundo nivel con mayor tasa de ocurrencia. Encuesta TIC 2018

| Módulo | Regla de validación | Número de alertas | Porcentaje según total de alertas |
|--------------|---|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | $B05021 \leq ((B05011/12) * 5824)$ | 1.171 | 4,6% |
| 1 | $B05022 \leq ((B05012/12) * 5824)$ | 1.079 | 4,3% |
| 1 | SI $B05012 > 0 \Rightarrow B05012 \geq 12$ | 759 | 3,0% |
| 1 | SI $B05011 > 0 \Rightarrow B05011 \geq 12$ | 667 | 2,6% |
| 1 | $B05021 \geq ((B05011/12) * 624)$ | 470 | 1,9% |
| 1 | $B05022 \geq ((B05012/12) * 624)$ | 412 | 1,6% |
| 1 | SI $F1706 = 1 \Rightarrow D11012 > 0$ | 306 | 1,2% |
| 1 | SI $D11011 = 1 \Rightarrow K1502 = 1$ | 211 | 0,8% |
| 1 | SI $(F1701+F1702+F1703+F1704+F1705+F1706+F1707) \geq 1 \Rightarrow J0301 = 1$ | 145 | 0,6% |
| 1 | SI $E1507 = 1 \Rightarrow (D11011+D11021) \geq 1$ | 102 | 0,4% |
| 2 | $J05021 \leq ((J05011/12) * 8760)$ | 1.128 | 4,5% |
| 2 | $J10021 \leq ((J10011/12) * 8760)$ | 1.115 | 4,4% |
| 2 | $J05022 \leq ((J05012/12) * 8760)$ | 1.058 | 4,2% |
| 2 | $J10022 \leq ((J10012/12) * 8760)$ | 1.049 | 4,2% |
| 2 | $J12021 \leq ((J12011/12) * 8760)$ | 905 | 3,6% |
| 2 | SI $J10012 > 0 \Rightarrow J10012 \geq 12$ | 897 | 3,6% |
| 2 | SI $J10011 > 0 \Rightarrow J10011 \geq 12$ | 888 | 3,5% |
| 2 | SI $J05012 > 0 \Rightarrow J05012 \geq 12$ | 881 | 3,5% |
| 2 | SI $J05011 > 0 \Rightarrow J05011 \geq 12$ | 859 | 3,4% |
| 2 | $J12022 \leq ((J12012/12) * 8760)$ | 797 | 3,2% |
| 2 | SI $J12011 > 0 \Rightarrow J12011 \geq 12$ | 742 | 2,9% |
| 2 | SI $J12012 > 0 \Rightarrow J12012 \geq 12$ | 692 | 2,7% |
| 2 | $J05021 \geq ((J05011/12) * 624)$ | 409 | 1,6% |
| 2 | $J10021 \geq ((J10011/12) * 624)$ | 405 | 1,6% |
| 2 | $L17031 \leq ((L17011/12) * 8760)$ | 401 | 1,6% |
| Otros | | | 30,4% |
| Total | | | 100% |

Fuente: INE.

8.2. Validaciones de tercer nivel

El proceso de recopilación finalizó con un total de 3.344 encuestas terminadas. Durante el análisis de la base de datos se envió una serie de observaciones al equipo de analistas, siendo algunas modificadas o justificadas, según lo indicado por el informante.

En el módulo 1 las observaciones más frecuentes se encontraron en la sección B de caracterización financiera, principalmente en las preguntas sobre ventas y compras anuales de la empresa y sobre la relación de número total de trabajadores y horas efectivamente trabajadas y pagadas. En cuanto a ventas y compras anuales de la empresa, se encontraron unidades con diferencias significativas al compararlas con empresas dentro del mismo estrato (sección y tamaño de empresa), en muchos casos corregidas. Esto se atribuyó a problemas en la unidad de medida, donde debían responder en millones y no en miles de pesos. Por su parte, en lo relativo a la relación entre número de trabajadores y horas efectivamente trabajadas y pagadas, se observaron unidades con inconsistencias debido a que no realizaban los cálculos correctos para contabilizar el total anual de trabajadores, considerando solo una cifra mensual.

Por otro lado, en la pregunta relacionada sobre comercio electrónico, se observaron dificultades en el entendimiento del concepto debido a que los participantes expresaron considerar ventas en comercio electrónico aquellas donde la orden de compra no se generó por ningún medio en línea, pero si el pago, generando confusión en el concepto. También se observaron casos en los cuales las unidades solo participaron como oferentes en el Mercado Público, sin embargo, consideraban esa venta como comercio electrónico solo por haber realizado dichas ofertas en el medio web. Estas preguntas se volvieron a consultar con los informantes, corrigiendo o corroborando la información en cada caso.

En el módulo 2, por su lado, se identificó un alto nivel de confusión en relación a la sección J de conectividad, principalmente en las preguntas en que se consultaba por el uso de dispositivos electrónicos y de internet en la empresa. En el caso de dispositivos, si bien la pregunta hace referencia a dispositivos activos utilizados, independiente de su procedencia, existieron casos de unidades que a pesar de reconocer que hacían uso de ellos en su trabajo, no los contabilizaban ya que estos pertenecían a una empresa relacionada, principalmente a la empresa matriz del holding. Lo mismo ocurre con el uso de internet. Esto provocaba inconsistencias entre sus respuestas y no se lograba rescatar la información solicitada, a pesar de que a partir de otras preguntas del formulario se lograba identificar claramente que si les correspondía reportar dicha información.

En términos generales, las inconsistencias observadas se registraron principalmente en aquellas preguntas relacionadas con número de trabajadores, tanto en aquellas que se consultaba por el total de trabajadores en la empresa como de grupos más específicos como por ejemplo de especialistas TIC. En muchos casos se atribuyeron a problemas en el uso de algunos conceptos (como personal directamente contratado por la empresa, contratado a honorarios o subcontratados vs. externalizar ciertos servicios) por ejemplo la entrega de servicios TIC de un holding a una empresa relacionada, donde estos especialistas TIC no son contratados directamente por la empresa consultada ni tampoco subcontratados, por lo tanto, no le corresponde reportarlos en ninguna pregunta.

8.3. Conclusiones

Se concluye del análisis del proceso de validación lo siguiente:

1. Se requieren mejoras en el fraseo de algunas preguntas del formulario, se observan casos de confusión entre los informantes respecto a conceptos de número total de trabajadores y horas efectivamente trabajadas y pagadas, subcontratación vs. externalización de servicios, uso de equipos electrónicos y de internet, comercio electrónico, especialistas y seguridad TIC, entre otros.
2. Se recomienda tomar en cuenta las distintas realidades empresariales, donde un gran número pertenece a un holding y su información se traspone con la de las empresas relaciones, generando confusión sobre la información que le corresponde entregar.

Finalmente, se considera fundamental mantener el apoyo del MINECON en la revisión de la malla de validadores y bases de datos preliminares.

9. RECOMENDACIONES PARA NUEVAS VERSIONES DE LA ENCUESTA

A continuación, se presentan observaciones realizadas por el equipo de trabajo conformado para la Encuesta TIC 2018. Se deja en antecedentes algunos problemas detectados en la aplicación del instrumento y que podrían considerarse para mejoras en una próxima versión.

9.1. Formulario

9.1.1. Módulo 1: Negocios

Módulo 1, Sección B: Caracterización de la empresa, pregunta 3 y 4.

3 Indique el monto total (excluyendo IVA) de las ventas anuales durante el año 2018: considere las ventas totales de bienes y servicios (nacionales y exportaciones)*.

Ventas B0301 _____ (millones de pesos)



Favor responder en millones de pesos chilenos. En caso de realizar la venta en dólares estadounidenses (USD), favor convertir la cifra a la moneda local, utilizando el valor de tipo de cambio \$640,29.

4 Indique el monto total (excluyendo IVA) de las compras anuales durante el año 2018: considere las compras totales de bienes y servicios (nacionales e importaciones)*.

Compras B0401 _____ (millones de pesos)



Favor responder en millones de pesos chilenos. En caso de realizar la compra en dólares estadounidenses (USD), favor convertir la cifra a la moneda local, utilizando el valor de tipo de cambio \$640,29.

Se sugiere modificar la unidad de medida de millones a miles de pesos. Lo anterior, por el hecho de que en la mayoría de los casos, el informante de la empresa es el mismo para distintas encuestas que debe contestar la unidad consultada, en las cuales las cifras son solicitadas, a diferencia de esta encuesta, en miles y no en millones de pesos, generando errores en la información entregada.

Módulo 1, Sección B: Caracterización de la empresa, pregunta 5 y 6.

5 Indique el número total de trabajadores de la empresa, durante el año 2018, según sexo. Incluya al personal directamente contratado por la empresa, con contrato escrito, y al personal a honorarios. Además, indique el número de horas efectivamente trabajadas y pagadas durante el año 2018.

Número de trabajadores
(Suma de ene+feb+...+dic).

Hombres

Mujeres

Número de horas efectivamente trabajadas y pagadas
(Suma de ene+feb+...+dic).

B05021

B05022

6 Indique el número total de trabajadores subcontratados* por la empresa durante el año 2018, según sexo.

Número de trabajadores subcontratados
(Suma de ene+feb+...+dic).

Hombres

Mujeres

Se observaron muchas unidades con inconsistencias en la relación entre número de trabajadores y horas efectivamente trabajadas y pagadas, esto debido a que no comprendían bien el cálculo que debían realizar para responder correctamente a estas preguntas. Considerando esto, se sugiere poner algún ejemplo en el mismo formulario que les permitiera entender el dato que debe informar, tanto para número de trabajadores (pregunta 5 y 6) como en número de horas (pregunta 5).

Módulo 1, Sección D: Comercio electrónico, pregunta 11 y 12.

11 Durante el año 2018, señale el medio (tipo o forma, etc.) de comercio electrónico por el cual la empresa realizó ventas (o recibió órdenes de compra) de bienes o servicios. Además, indique el monto de ventas* (excluyendo IVA) realizadas a través de dicho medio de comercio electrónico. (Marque una o más alternativas):

| | Si | No | Ventas (SIN IVA) (millones de pesos) |
|--|---------------------------------|--------------------------|---|
| Página web, aplicación (apps) o Market Place (por ejemplo: Mercado Libre, Mercado Público, Amazon, Ebay, Alibaba, De Remate, etc), excluyendo correos electrónicos escritos de forma manual. | D11011 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D11012 <input type="text"/> |
| Transacción vía EDI. | D11021 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D11022 <input type="text"/> |

12 Durante el año 2018, señale el medio de comercio electrónico por el cual la empresa realizó alguna compra (o envió alguna orden de compra) de bienes o servicios. Además, indique el monto de compras* (excluyendo IVA) realizadas a través de comercio electrónico. (Marque una o más alternativas):

| | Si | No | Compras (SIN IVA) (millones de pesos) |
|--|---------------------------------|--------------------------|--|
| Página web, aplicación (apps) o Market Place (por ejemplo: Mercado Libre, Mercado Público, Amazon, Ebay, Alibaba, De Remate, etc), excluyendo correos electrónicos escritos de forma manual. | D12011 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D12012 <input type="text"/> |
| Transacción vía EDI. | D12021 <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D12022 <input type="text"/> |

Por un lado, se observaron dificultades en el entendimiento del concepto debido a que los participantes expresaron considerar ventas y/o compras en comercio electrónico aquellas donde la orden de compra no se generó por ningún medio en línea, pero si el pago, generando confusión en el concepto. Considerando esto, se recomienda la inclusión de una pregunta filtro al inicio de la sección D donde primero se les pregunte si durante el año en cuestión participaron en el comercio electrónico, es decir, recibieron o generaron órdenes de compra a través de métodos en línea, de esta manera se enfatiza la importancia de la orden de compra por este medio sin importar por donde se haya realizado el pago, y logran identificar si efectivamente participaron en este mercado o no.

Por otro lado, al igual que en la sección B, en las preguntas 3 y 4, se sugiere modificar la unidad de medida de millones a miles de pesos, a modo de estandarizar con otras encuestas que el informante debe responder.

Módulo 1, Sección E: Uso de redes sociales, pregunta 15.

15 Durante el año 2018, indique cuál es el uso(s) que la empresa dio a estas redes o plataformas sociales (marque una o más alternativas):

| | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------|--|
| E1501 <input type="checkbox"/> | Desarrollo de la imagen de la empresa o marketing de sus productos. | E1505 <input type="checkbox"/> | Reclutamiento de trabajadores. |
| E1502 <input type="checkbox"/> | Comunicarse con el cliente (recoger consultas, opiniones, reclamos o felicitaciones, etc.). | E1506 <input type="checkbox"/> | Intercambiar opiniones o conocimiento al interior de la empresa. |
| E1503 <input type="checkbox"/> | Involucrar al cliente en desarrollo o innovación de los productos o servicios de la empresa. | E1507 <input type="checkbox"/> | Realizar ventas. |
| E1504 <input type="checkbox"/> | Colaborar con socios de negocios (por ejemplo: proveedores) u otras organizaciones (gubernamentales, ONG, etc). | E1508 <input type="checkbox"/> | Otra, especifique: E15081 _____ |

EN CASO DE NO MARCAR EL CÓDIGO E1501, FAVOR PASAR A PREGUNTA 17.

En la alternativa E1507: Realizar ventas, se observaron unidades que, al igual que lo mencionado anteriormente, consideraban promocionar productos y/o servicios por su red social sin necesariamente concretar la venta por ese medio, sobreestimando esta alternativa. Se sugiere complementar el fraseo enfatizando que se debe haber generado una orden de compra por la red social.

Módulo 1, Sección E: Uso de redes sociales, pregunta 16.

16 Durante el año 2018, indique cuál de las siguientes acciones realizó su empresa a través de redes sociales para el desarrollo de su imagen o marketing de sus productos (marque una o más alternativas):

- | | | | | | |
|-------|--------------------------|---|-------|--------------------------|---|
| E1601 | <input type="checkbox"/> | Pagó por publicar anuncios. | E1604 | <input type="checkbox"/> | Pagó a través de dinero, mercancía o servicios a usuarios para que promocionen su empresa, productos o servicios. |
| E1602 | <input type="checkbox"/> | Generó contenidos especiales y propios para potenciar las visitas a sus redes sociales. | E1605 | <input type="checkbox"/> | Otra, especifique: E16051 _____ |
| E1603 | <input type="checkbox"/> | Pagó para que sus contenidos tengan mayor relevancia en las redes sociales. | E1606 | <input type="checkbox"/> | No realizó ninguna acción de marketing. |

La pregunta 16, sólo debiera ser respondida si en la pregunta anterior (E15) marcó la alternativa E1501, es decir, si la empresa declara haber realizado alguna acción para el desarrollo de su imagen o marketing de sus productos a través de sus redes sociales. Sin embargo dentro de la pregunta, está la alternativa E1606 que indica no realizar ninguna acción de marketing, lo cual es contradictorio para quienes les correspondía contestar esta pregunta. Considerando esto, se recomienda eliminar dicha alternativa para evitar posibles contradicciones en las respuestas.

Módulo 1, Sección F: Gobierno electrónico, pregunta 17.

17 Durante el año 2018, indique el tipo de acciones que realizó su empresa a través de Internet para interactuar con organismos del Estado (marque una o más alternativas):

- | | | | | | |
|-------|--------------------------|--|-------|--------------------------|--|
| F1701 | <input type="checkbox"/> | Obtuvo información de organismos del Estado. | F1705 | <input type="checkbox"/> | Realizó al menos un trámite de forma completa a través de internet con otros organismos del Estado. |
| F1702 | <input type="checkbox"/> | Entregó de forma electrónica y a través de internet, formularios en papel. <i>(Por ejemplo documentos escaneados).</i> | F1706 | <input type="checkbox"/> | Realizó ventas a través de Mercado Público <i>(Por ejemplo: ChileCompra, ChileProveedores, etc.)</i> |
| F1703 | <input type="checkbox"/> | Realizó al menos un trámite de forma completa a través de internet con SII. | F1707 | <input type="checkbox"/> | Otro tipo de interacción, especifique: F17071 _____ |
| F1704 | <input type="checkbox"/> | Realizó al menos un trámite de forma completa a través de internet con el Registro Civil. | F1708 | <input type="checkbox"/> | No interactuó con organismos del Estado a través de internet. |

En la alternativa E1706 se sugiere complementar el fraseo diferenciando entre participar como oferente vs. si efectivamente ganó la licitación y concretó la venta a través de mercado público. Esto debido a que se observaron, al igual que en comentarios anteriores, errores al considerar que vendieron cuando efectivamente sólo participaron en licitaciones sin necesariamente ganar alguna.

9.1.2. Módulo 2: Infraestructura

Módulo 2, Sección J: Conectividad, pregunta 3.

3 Durante el año 2018, ¿su empresa utilizó dispositivos electrónicos de forma regular para fines de su actual negocio? (Se considera regularmente cuando usan al menos una vez a la semana algún dispositivo).
(Nota: El objetivo de la pregunta es identificar uso de dispositivos, sin importar si la propiedad de los mismos es de su empresa o no).

J0301 Sí No [\(Pase a J.11\)](#)

Si bien la redacción de la pregunta hace referencia a identificar el uso de dispositivos, sin importar si la propiedad de los mismos es de su empresa o no, de igual manera se identificaron varios casos de informantes que respondieron no tener dispositivos por el hecho de que estos eran provistos por una empresa relacionada. En este sentido, se recomienda revisar el fraseo de esta pregunta para que de alguna manera sea aún más claro para el informante.

Módulo 2, Sección J: Conectividad, pregunta 5, 10 y 12.

5 Indique el número total de trabajadores durante el año 2018, contratados directamente por la empresa*, que usaron regularmente dispositivos electrónicos para realizar sus labores (se considera regularmente cuando usan al menos una vez a la semana algún dispositivo).

| | Hombres | Mujeres |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Número de trabajadores (Suma de ene+feb+...+dic). | J05011 <input type="text"/> | J05012 <input type="text"/> |
| Número de horas efectivamente trabajadas y pagadas (Suma de ene+feb+...+dic). | J05021 <input type="text"/> | J05022 <input type="text"/> |

Al igual que en la sección B, se sugiere poner algún ejemplo en el mismo formulario que les permitiera entender que lo que debe informar corresponde al total anual de trabajadores y al total anual de horas efectivamente trabajadas y pagadas. Esto aplica también para las preguntas 10 y 12 de la misma sección.

Módulo 2, Sección J: Conectividad, pregunta 6.

6 Durante el año 2018, ¿la empresa tuvo acceso a Internet?
(Nota: Favor considerar acceso sin importar si es costeadado directamente por la empresa o no).

J0601 Sí [Salte a pregunta 8](#) No

Al igual que en la pregunta 3 de la misma sección, se recomienda revisar el fraseo de esta pregunta para que de alguna manera sea aún más claro para el informante que la consulta no se refiere por quien es administrado si no del uso en la empresa.

Módulo 2, Sección J: Conectividad, pregunta 8.

8 Durante el año 2018, ¿la empresa contó con algún tipo de conexión de banda ancha fija a Internet?
(Nota: Se entenderá por banda ancha fija aquellas conexiones a Internet que son provistas a la empresa de forma alámbrica (cable, fibra óptica, ADSL, SDSL, VDSL, etc.) y que tienen una velocidad de descarga igual o mayor a 256 Kbits/s. La distribución de Internet de banda ancha fija dentro de la empresa puede ser a través de conexiones alámbricas o inalámbricas (WiFi)).

J0801 Sí No [Salte a pregunta 10](#)

Se considera que el salto correspondiente a la pregunta 8, cuando responden que no utilizan conexión fija a internet debiera ser hasta la pregunta J11, ya que si están reportando que no tienen este tipo de conexión, tampoco tendrán trabajadores que emplearon dispositivos con esa misma conexión, es decir, no les correspondería contestar esa pregunta.

Módulo 2, Sección L: Especialistas TIC, pregunta 16.

16 ¿La empresa empleó especialistas TIC durante el año 2018?
(Nota: considerar trabajadores contratados directamente por la empresa, así como también subcontratados).

L1601 Sí No [Salte a pregunta 18](#)

El término “empleó” generó confusión en varias unidades, no queda claro si se refiere a que la empresa tiene contratados o si contrató en el período consultado. En este sentido, se sugiere modificar el fraseo para que sea más claro para el informante el objetivo de esta pregunta.

Módulo 2, Sección L: Especialistas TIC, pregunta 18.

18 Durante el año 2018, indique el número total de trabajadores que recibió algún tipo de capacitación para desarrollar o mejorar sus habilidades TIC, independiente de la función de desempeño.

| | Hombres | Mujeres |
|--|---|-----------------------------|
| Número de trabajadores (Suma de ene+feb+...+dic). | Especialistas TIC. L18011 <input type="text"/> | L18012 <input type="text"/> |
| | Otros trabajadores, no especialistas TIC. L18021 <input type="text"/> | L18022 <input type="text"/> |

Se sugiere especificar en el enunciado de la pregunta que corresponde a los trabajadores de la empresa, ya sea directamente contratado, a honorarios o subcontratados, según cual sea el objetivo de esta pregunta. Esto debido a que se observaron algunas unidades que informaban especialistas TIC que el holding le provee.

Módulo 2, Sección L: Especialistas TIC, pregunta 20.

19 Respecto de contratación de especialista TIC durante el año 2018, su empresa:

| | | | | | | |
|-------|--------------------------|---|-------|--------------------------|---|----------------------|
| L1901 | <input type="checkbox"/> | Intentó contratar al menos un especialista TIC, pero no lo consiguió. | L1903 | <input type="checkbox"/> | No intentó contratar especialistas TIC. | (Pase a sección M) → |
| L1902 | <input type="checkbox"/> | Intentó contratar especialistas TIC y logró contratar al menos uno. | L1904 | <input type="checkbox"/> | No sabe. | (Pase a sección M) → |

20 Durante el año 2018, ¿la empresa enfrentó dificultad para contratar a algún especialista TIC?

| | | | | | |
|-------|--------------------------|----|--------------------------|----|----------------------|
| L2001 | <input type="checkbox"/> | Sí | <input type="checkbox"/> | No | (Pase a sección M) → |
|-------|--------------------------|----|--------------------------|----|----------------------|

Se observaron algunas unidades que a pesar de marcar alternativa L1901, es decir, intentaron contratar al menos un especialista TIC pero no lo consiguieron, luego en la pregunta 20 informaron no haber enfrentado dificultades para contratar alguno, lo cual se contradice. De esta manera, se sugiere revisar el fraseo de estar alternativas y la relación entre ambas preguntas.

Módulo 2, Sección M: Cloud computing, pregunta 23.

23 De los siguientes servicios Cloud Computing, ¿cuáles son los que su empresa utilizó durante el año 2018 de forma pagada? (Marque una o más alternativas):

| | | | | | |
|-------|--------------------------|---|-------|--------------------------|---|
| M2301 | <input type="checkbox"/> | E-mail o correo electrónico: plataformas en internet que proveen servicios de correo electrónico. (Por ejemplo: Gmail, Yahoo Mail, etc.). | M2306 | <input type="checkbox"/> | Software CRM** (Customer Relationship Management) de gestión de información de cartera de clientes. |
|-------|--------------------------|---|-------|--------------------------|---|

En la alternativa M2301, al tener como ejemplo a "Gmail" se observa que puede estar generando sobreestimación en dicha alternativa, considerando que el informante no siempre es el idóneo para responder esta sección.

9.2. Otras consideraciones

9.2.1. Carga estadística

Coordinación con otras encuestas

Dado que la información solicitada, principalmente la relacionada a caracterización financiera y trabajadores de la empresa es información que también solicitan otros productos del INE, se recalca la necesidad de generar un esquema de recopilación integrado, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos operativos y reducir la carga al informante.

10. ALGORITMOS DE CÁLCULO

A continuación, se explica la forma de obtener resultados expandidos a partir de los datos de la encuesta.

10.1. Variables cualitativas

Se refiere a preguntas con alternativas, excluyentes o no. Las alternativas pueden ser dicotómicas (Si/No), indicar orden de importancia (más importante, menos importante, etc.) o frecuencia (muy frecuente, poco frecuente, etc.). Con lo anterior, se definirá $z^{p,v}$ como el set de alternativas disponibles para el v -ésimo código perteneciente a la p -ésima pregunta de la encuesta, donde $v = 1, \dots, V$ y $p = 1, \dots, P$.

Asimismo, para cada $z^{p,v}$ se definen $w_i^{p,v} \in z^{p,v}$ como las alternativas para la i -ésima empresa y v -ésimo código perteneciente a la p -ésima pregunta de la encuesta.

Además, se define para todo elemento de $w_j^{p,v}$ la función $y_f^{p,v}: z^{p,v} \rightarrow \mathbb{R} \forall f = 0,1$, la cual se define como:

$$y_f^{p,v}(w_i^{p,v}) = \begin{cases} y_0^{p,v}(w_i^{p,v}) = 0 \wedge y_1^{p,v}(w_i^{p,v}) = 0 & \text{si: unidad } i \text{ no le corresponde responder el código } v \\ y_0^{p,v}(w_i^{p,v}) = 1 \wedge y_1^{p,v}(w_i^{p,v}) = 0 & \text{si: unidad } i \text{ no presenta respuesta en el código } v \\ y_0^{p,v}(w_i^{p,v}) = 0 \wedge y_1^{p,v}(w_i^{p,v}) = 1 & \text{si: unidad } i \text{ sí presenta respuesta en el código } v \end{cases}$$

En base a esto, se tiene que la frecuencia de respuestas para el v -ésimo código se calcula de la siguiente manera:

$$Y_1^{p,v} = \sum_{i=1}^n FE_i * y_1^{p,v}(w_i^{p,v})$$

Para la frecuencia de respuestas de la p -ésima pregunta se calcula de la siguiente manera:

$$Y_1^p = \sum_{v=1}^V Y_1^{p,v}$$

Donde:

FE_i : Factor de expansión de la empresa i .

Por su parte, el cálculo de porcentajes dependerá de si las alternativas de la pregunta son excluyentes o no. A continuación se presentan los casos:

10.1.1. Alternativas excluyentes:

En este caso, el porcentaje de respuestas para el v -ésimo código se calcula de la siguiente manera:

$$P(Y_1^{p,v}) = \left(\frac{Y_1^{p,v}}{Y_1^p} \right) * 100$$

10.1.2. Alternativas no excluyentes

En este caso, el porcentaje de respuestas de para el v -ésimo código se calcula de la siguiente manera:

$$P(Y_1^v) = \left(\frac{Y_1^{p,v}}{Y_{1,1}^p} \right) * 100$$

Donde:

$$Y_{1,1}^p = \sum_{i=1}^n FE_i * y_{1,1}^{p,v}(w_i^{p,v})$$

Donde:

$$y_{1,1}^{p,v} = \begin{cases} 1 & \text{si: } \forall v = 1,2, \dots, V \text{ no se cumple que } y_0^{p,v}(w_i^v) = 0 \wedge y_1^{p,v}(w_i^v) = 0 \\ 0 & \text{si: cualquier otro caso} \end{cases}$$

10.2. Variables cuantitativas

Para todas las variables cuantitativas (numéricas), se calculó el total a nivel nacional de cada variable de la siguiente manera:

$$X^v = \sum_{i=1}^n FE_i * x_i^v$$

Donde:

- i : Indicador de empresa i .
- v : Indicador de código de variable v .
- X^v : Total estimado de la variable v .
- FE_i : Factor de expansión de la empresa i .
- x_i^v : Valor reportado en el código v , de la empresa i .

11. BASE DE DATOS FINAL

En este informe, se anexa la base de datos final de la encuesta. La base de datos se entrega en formatos .csv y .txt y contiene 3.344 encuestas terminadas. Los datos proporcionados deben cumplir con los protocolos de anonimización del INE, por lo que se elimina toda la información que haga referencia explícita al informante, además de todos los códigos que incorporan texto.

Adicionalmente, según definición acordada con el MINECON, se requiere que todos los campos donde no corresponda responder en la encuesta, sean dejados en vacío y no completados con cero.

12. ARCHIVOS ANEXADOS AL INFORME FINAL

Anexo a este informe se encuentran los siguientes archivos:

(Anexo 1) Base de datos_TIC2018_Final

(Anexo 2) Informe final metodología muestral

(Anexo 3) Informes de avance enviados

13. ANEXOS

13.1. Fórmulas utilizadas

A continuación, se detallan las fórmulas utilizadas para los cálculos de tasas presentadas en el documento:

Tasa de respuesta:

$$RR1 = \frac{I}{I + P + P_{rev} + R + O + NC}$$

$$RR2' = \frac{I + P_{rev}}{I + P_{rev} + P + R + O + NC}$$

$$RR2'' = \frac{I + P_{rev} + P}{I + P_{rev} + P + R + O + NC}$$

Tasa de rechazo

$$REF = \frac{R}{I + P + P_{rev} + R}$$

Tasa de contacto:

$$CON = \frac{I + R + O}{I + P + P_{rev} + R + O + NC}$$

Tasa fuera de muestra:

$$OOS = \frac{OOS}{OOS + I + P + P_{rev} + R + NC + O}$$

13.2. Tamaños CORFO

Tabla 18. Estratificación por tamaño de empresa.

| Tamaño Empresa | Ventas Anuales (UF) | |
|----------------|---------------------|-----------------|
| | Límite Inferior | Límite Superior |
| Grande | 100.000,10 | Más |
| Mediana | 25.000,10 | 100.000 |
| Pequeña | 2.400,10 | 25.000 |

Fuente: INE.

13.3. Actividades CIU4.CL 2012

Tabla 19. Actividades económicas consideradas en el estudio.

| Actividad (Sección) | Descripción |
|---------------------|---|
| B | Explotación de minas y canteras |
| C | Industrias manufactureras |
| D-E | Suministro de electricidad, gas y agua (Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado – Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación) |
| F | Construcción |
| G | Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas |
| H | Transporte y almacenamiento |
| I | Actividades de alojamiento y de servicio de comidas |
| J | Información y comunicaciones |
| K | Actividades financieras y de seguros |
| L-N | Actividades de servicios (Actividades inmobiliarias – Actividades de servicios administrativos y de apoyo) |
| M | Actividades profesionales, científicas y técnicas |
| R-S | Otros servicios (Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas – Otras actividades de servicios) |

Fuente: INE.