



Encuesta sobre vacantes en las empresas gallegas, grado de utilización de la capacidad productiva e indicador de sentimiento del sector servicios de Galicia

METODOLOGÍA

Esta operación estadística en la que estudiamos por un lado las vacantes u ofertas de empleo en las empresas gallegas y por otro lado la situación de las empresas del sector servicios, nace con la idea de minimizar el esfuerzo pedido a las unidades informantes, de no saturar a las empresas con infinidad de cuestionarios y hacer uno solo (utilizando toda la información que tenemos a nuestro alcance para no duplicarles el trabajo) facilitando así su colaboración.

Estamos, por tanto, ante una operación en la que se enmarcan dos estudios:

- Estudio sobre vacantes u ofertas de empleo en las empresas gallegas
- Estudio de la utilización de la capacidad productiva de las empresas gallegas de servicios y obtención del indicador de sentimiento armonizado.

Encuesta sobre vacantes en las empresas gallegas

1. Introducción

La justificación del presente estudio es mejorar la estimación del número de puestos vacantes en las empresas de Galicia, con la finalidad principal de elaborar una curva de Beveridge.

La curva de Beveridge muestra la relación entre la tasa de vacantes y la tasa de paro. Permite observar la evolución del mercado de trabajo. Los desplazamientos a lo largo de una curva teórica son resultado de los efectos del ciclo económico y muestran la coyuntura del mercado: en las fases expansivas de la economía se mueve hacia arriba y hacia la izquierda sobre la curva, y realiza el movimiento contrario en las fases recesivas. Con todo, si observamos desplazamientos de la propia curva teórica estamos ante cambios estructurales en el mercado de trabajo.

Una vacante de empleo se define como sigue (Reglamento (CE) No 453/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2008 relativo a las estadísticas trimestrales sobre vacantes de empleo en la Comunidad):

Vacante de empleo se refiere a un puesto remunerado creado recientemente o no ocupado, o que está a punto de quedar libre, para el que el empleador:

- a) está tomando medidas activas y está preparado para tomar otras con objeto de encontrar un candidato idóneo ajeno a la empresa en cuestión, y
- b) tiene la intención de cubrirlo inmediatamente o en un plazo de tiempo determinado.

El INE publica a nivel del estado en la Encuesta trimestral de costes laborales (en adelante ETCL) datos de:

*Nº de vacantes por sector de actividad

* Nº de vacantes por sección de actividad

* Nº de vacantes por tamaño del establecimiento

* Motivos por los que no existen vacantes por sectores de actividad

* Motivos por los que no existen vacantes por secciones de actividad

* Motivos por los que no existen vacantes por tamaño del establecimiento

A nivel de comunidad autónoma sólo tenemos datos del número de vacantes en general y de los motivos por los que no existen puestos de trabajo vacantes (también sin desagregar por sectores, secciones o tamaño de la empresa).

La serie de vacantes que presenta para Galicia es corta y muy irregular; con valores muy bajos respecto a los totales.

Si intentamos hacer una curva de Beveridge para Galicia, el resultado es totalmente errático; no tenemos forma de llegar a ninguna conclusión.

Aprovechando la experiencia de las empresas que colaboran en la ETCL en nuestra comunidad autónoma y calculando una nueva muestra para Galicia esperamos obtener unos valores que reflejen más fielmente la situación real de las vacantes así como un mejor conocimiento de los motivos por los que permanecen o no esos puestos de trabajo sin cubrir.

2. Objetivo

En esta actividad estadística se trata de aumentar la cobertura de la muestra de la ETCL que toma el INE en Galicia, de modo que obtengamos una estimación más fiable del número de vacantes de las empresas gallegas y con una mayor celeridad .

Remitiremos un cuestionario prácticamente idéntico al apartado F de la ETCL a las empresas seleccionadas y calcularemos los estimadores siguiendo la misma metodología.

3. Ámbitos de investigación

Ámbito poblacional: Empresas con al menos un asalariado en el régimen general en al menos un establecimiento en Galicia y con actividad incluida en las secciones B a S de la CNAE.

Ámbito territorial: Galicia.

Ámbito temporal: La información se recogerá trimestralmente y se pedirá información relativa al mes natural.

4. Unidades de muestreo

Variables a investigar:

1. Número de puestos vacantes en la empresa al final del mes de referencia.
2. Motivo de la inexistencia de vacantes en el mes de referencia.
3. Motivo de la no cobertura de las vacantes del trimestre anterior.

Clasificaciones y nomenclaturas : CNAE, Reglamento (CE) No 453/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2008 relativo a las estadísticas trimestrales sobre vacantes de empleo en la Comunidad.

Escalas en el tratamiento de variables :

El número de vacantes es una variable numérica que toma valores naturales.

Las otras dos variables son categóricas a escoger entre una lista que incluye una opción abierta.

En este estudio las unidades de muestreo (elementos del marco sobre el que se toma la muestra) coinciden con las unidades elementales (elementos de la población en estudio) y con las informantes.

Unidades de muestreo: Empresas incluidas en el directorio de empresas y unidades locales del IGE que tienen por lo menos un asalariado y con actividad incluida en las secciones B a S de la CNAE.

Unidad elemental: Empresas con por lo menos un establecimiento en Galicia que tienen por lo menos un asalariado y con actividad incluida en las secciones B a S de la CNAE.

Unidad informante: Empresas.

Unidades excluidas: Empresas sin asalariados, así como las correspondientes a las secciones A, T y U de la CNAE.

5. Diseño muestral y estimación

Método de muestreo: estratificado con afijación óptima en el que la variable de estratificación es el tamaño de las unidades definido por el número de trabajadores.

Estratos considerados y criterios de estratificación: Consideramos 5 estratos: empresas de 1 a 9 trabajadores, de 10 a 49, de 50 a 99, de 100 a 499 y de más de 500 trabajadores. Se seleccionarán todas las empresas del último estrato (unidades autorrepresentadas).

Determinación del tamaño de muestra: se calcula el tamaño preciso de muestra en cada estrato para la afijación de Neymann.

El resultado, para el año 2020, con una precisión global del 5% y un mínimo de 21 empresas por estrato es el siguiente:

Estrato	De 1 a 9 trabajadores	De 10 a 49 trabajadores	De 50 a 99 trabajadores	De 100 a 499 trabajadores	Más de 500 trabajadores
n_h	167	88	21	48	54
N_h	64769	7137	726	405	54

Tamaño total de la muestra: 378 empresas.

La muestra se repartirá en tres submuestras mensuales, de modo que un tercio de la muestra contestará acerca del primer mes del trimestre, otro tercio acerca del segundo mes y las restantes acerca del tercer mes del trimestre. Así, cada submuestra se investiga cuatro veces al año y cada mes se encuestan 126 empresas.

Cada año se renueva un 20% de la muestra, exceptuando las unidades del último estrato que se investigan de modo exhaustivo.

Marco: Directorio de empresas del IGE.

Procedimiento de estimación

Estimaremos el total de vacantes mediante el estimador separado de razón, empleando como variable auxiliar el número de trabajadores en el directorio de empresas del IGE.

El estimador separado de razón es igual a la suma de los estimadores de razón en cada uno de los estratos.

$$\hat{X}_R = \sum_h \hat{X}_{Rh}$$

Donde:

$$\hat{X}_{Rh} = \hat{R}_h D_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} X_{hi}}{\sum_{i=1}^{n_h} D_{hi}} D_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} X_{hi}}{d_h} D_h$$

Siendo:

h: estrato definido por el tamaño de las empresas gallegas (número de trabajadores).

N_h: tamaño poblacional para el estrato h.

n_h: tamaño muestral para el estrato h.

X_{hi}: valor de la variable X en la empresa i del estrato h.

D_{hi}: número de trabajadores en el marco de la empresa i del estrato h.

El total de trabajadores en el marco de las empresas del estrato h vendrá dado por:

$$D_h = \sum_{i=1}^{N_h} D_{hi}$$

Y el total de trabajadores en el marco de las empresas del estrato h pertenecientes a la muestra será:

$$d_h = \sum_{i=1}^{n_h} D_{hi}$$

Agrupando los términos que acompañan a cada valor X_{hi} observado en un estrato h tenemos que el factor de elevación dentro de cada estrato h es:

$$F_h \equiv \frac{D_h}{d_h}$$

Estimaremos también las frecuencias de las distintas causas de inexistencia de vacantes y de no cobertura de las existentes con el mismo procedimiento de estimación.

Grado de utilización de la capacidad productiva e indicador de sentimiento del sector servicios de Galicia

1. Introducción

El grado de utilización de la capacidad productiva es un indicador de la coyuntura económica que mide indirectamente las variaciones de la demanda y las presiones inflacionarias. Es además una de las variables necesarias para la estimación de la brecha de producción o "output gap".

La brecha de producción se define como la diferencia entre el PIB real de la economía y el PIB o producción potencial, y este último se define a su vez como el nivel más alto de producción real que podría ser alcanzado por una economía sin generar desequilibrios, si emplease de modo óptimo los factores productivos con los que cuenta. Puede ser negativa, si la economía no alcanza en este momento del ciclo su potencial productivo, o positiva, si la demanda induce una sobreutilización de los factores, generando presiones inflacionistas y problemas de suministro.

Para estimar las tasas de crecimiento potenciales y la brecha de producción la comisión europea utiliza indicadores directos de utilización de la capacidad productiva para el sector industrial, pero para los servicios y la construcción emplea indicadores de sentimiento económico en su lugar, principalmente por no disponer de datos directos.

El INE pregunta por la utilización de la capacidad productiva del sector industrial en la elaboración de los indicadores de confianza empresarial, pero no contamos con datos directos para el resto de la economía.

2. Objetivo

Dado el enorme peso del sector servicios en el PIB de Galicia y de las economías de nuestro entorno, trataremos de estimar el grado de utilización de la capacidad productiva de este sector, para lo que emplearemos tanto preguntas de medida directa (semejantes a las empleadas en el sector industrial) como preguntas de sentimiento económico siguiendo la metodología de la comisión europea.

Preguntaremos, por un lado, por la utilización de los factores productivos de la empresa (trabajadores e instalaciones, maquinaria y equipamiento) en el trimestre en curso, así como por las expectativas para el trimestre siguiente. Y preguntaremos también por la impresión de la marcha de la empresa durante el trimestre y por la percepción de la

evolución de la demanda, realizando las mismas preguntas que la comisión europea emplea para los indicadores de sentimiento económico.

3. Ámbitos de investigación

Ámbito poblacional: Empresas con por lo menos un asalariado en el régimen general en por lo menos un establecimiento en Galicia y con actividad incluida en las secciones G a S de la CNAE, exceptuando las secciones O, P y Q.

Ámbito territorial: Galicia.

Ámbito temporal: La información se recogerá trimestralmente y se pedirá información relativa al trimestre en curso y expectativas para el siguiente trimestre.

4. Unidades de muestreo

Variables a investigar:

Grado de ocupación del personal en el trimestre en curso

Previsión de ocupación del personal para el próximo trimestre.

Grado de utilización de las instalaciones, maquinaria y equipamiento en el trimestre en curso.

Previsión de utilización de las instalaciones, maquinaria y equipamiento para el próximo trimestre.

Percepción de la evolución de la situación de la empresa en los últimos tres meses.

Percepción de la evolución de la demanda de servicios de la empresa en los últimos tres meses.

Previsión de la evolución de la demanda de servicios de la empresa en los próximos tres meses

Clasificaciones y nomenclaturas: CNAE

Escalas en el tratamiento de variables:

Aunque el grado de ocupación del personal y de las instalaciones, maquinaria y equipamiento se cuantifican en porcentajes, los informantes sólo tienen que escoger el intervalo en que los sitúan, por lo que todas las variables que medimos son categóricas.

En este estudio las unidades de muestreo (elementos del marco sobre el que se toma la muestra) coinciden con las unidades elementales (elementos de la población en estudio) y con las informantes.

Unidades de muestreo: Empresas del directorio de empresas del IGE con al menos un asalariado y actividad en el sector servicios, excluyendo las secciones O, P y Q de la CNAE.

Unidades elementales: Empresas con al menos un establecimiento en Galicia que tienen por lo menos un asalariado y con actividad en el sector servicios, excluyendo las secciones O, P y Q de la CNAE.

Unidades informantes: Empresas seleccionadas en la muestra.

Unidades excluidas: Con el fin de obtener valores comparables a escala europea excluirémos del marco las empresas sin asalariados y las empresas con actividad comprendida en las secciones O (administraciones públicas), P (educación) y Q (sanidad y servicios sociales) de la CNAE.

5. Diseño muestral y estimación

Método de muestreo: estratificado con afijación óptima en el que la variable de estratificación es el tamaño de las unidades definido por el número de trabajadores.

Estratos considerados y criterios de estratificación: Consideramos 5 estratos: empresas de 1 a 9 trabajadores, de 10 a 49, de 50 a 99, de 100 a 499 y de más de 500 trabajadores. Se seleccionarán todas las empresas del último estrato (unidades autorrepresentadas).

Determinación del tamaño de muestra: se calcula el tamaño preciso de muestra en cada estrato para la afijación de Neymann. Imponemos un mínimo de 20 elementos en cada estrato para evitar que se eleve el error de muestreo.

El resultado para el año 2020, con una precisión global del 5% es el siguiente:

Estrato	De 1 a 9 trabajadores	De 10 a 49 trabajadores	De 50 a 99 trabajadores	De 100 a 499 trabajadores	Más de 500 trabajadores
nh	270	103	20	43	25

Tamaño total de la muestra: 461 empresas

Marco: Directorio de empresas del IGE.

Procedimiento de estimación

Intensidad de uso de la capacidad productiva: dado el carácter exploratorio de las preguntas, estudiaremos la distribución de frecuencias de cada una de las repuestas, dejando para el futuro la elaboración de indicadores basados en los valores observados.

Para el cálculo del indicador de sentimiento del sector servicios nos basaremos en la Encuesta de servicios armonizada de la UE y replicaremos el cálculo de los índices empleados por la comisión europea.

Para el cálculo del indicador de utilización de capacidad combinado, la comisión europea utiliza tres elementos: una medida directa de utilización de la capacidad industrial y dos indicadores de sentimiento económico, uno para la construcción y otro para el sector servicios. Replicaremos el cálculo del indicador de sentimiento económico para el sector servicios (economic sentiment indicator for the services sector ou ESI.SERV).

Básicamente el cálculo se realiza como sigue:

Primeramente calcularemos el porcentaje de respuestas (positivas, neutras y negativas) para cada estrato. El porcentaje lo calcularemos de un modo simple (número de respuestas de cada tipo sobre el número total de empresas en el estrato).

El resultado de la variable X en el estrato h para un mes t es un vector columna :

$$X_h = (P_h, E_h, M_h)$$

Siendo:

P_h porcentaje de empresas con incremento

E_h porcentaje de empresas que no cambian

M_h porcentaje de empresas que disminuyen

Obtendremos así el resultado para cada estrato y un resultado final para el total de las empresas gallegas que será una media ponderada de los resultados en cada estrato. El coeficiente de ponderación reflejará la significación o peso relativo de cada estrato dentro de la población total de empresas. Así:

$$X = (\sum P_h W_h, \sum E_h W_h, \sum M_h W_h) \quad \text{siendo} \quad \sum W_h = 1$$

W_h es el coeficiente de peso relativo para cada estrato

$$\sum P_h W_h + \sum E_h W_h + \sum M_h W_h = 100$$

El balance (B), o saldo final, lo calcularemos:

$$B = P - M$$

6. Recogida y tratamiento de datos de ambos estudios

Para elaborar el estudio sobre vacantes los datos se recogerán mediante un cuestionario web a cubrir por la empresa.

En el caso del estudio del grado de utilización de la capacidad productiva e indicador de sentimiento del sector servicios la recogida de datos también será la directa, remitiendo un cuestionario a las empresas seleccionadas para que lo cubran vía web.

Para reducir los costes asociados, se enviará el cuestionario junto con el del estudio sobre las vacantes en las empresas gallegas para las que resulten seleccionadas en ambos estudios, reduciendo así la carga de respuesta de los informantes.

Habrán empresas, por lo tanto, que recibirán un cuestionario (tipo I) para cubrir los datos de vacantes, otras que recibirán un cuestionario (tipo II) para cubrir los datos relativos al sector servicios y empresas que recibirán un cuestionario (tipo III) para cubrir datos de los dos estudios; un cuestionario completo.

El contacto inicial con la empresa será por correo postal, mediante una carta dirigida a la dirección que consta en el directorio de empresas en la que se incluirá la clave de acceso para cubrir el cuestionario.

La recogida, grabación, depuración y validación de la información se llevará a cabo mensualmente. En una primera fase se remite el cuestionario por correo a las unidades informantes junto con la carta de presentación. A continuación, se realizan ruedas de contactos telefónicos con las empresas de las que no se obtuvo la respuesta o en las que se considera insuficiente o dudosa la respuesta recibida.

En el proceso de recogida de la información se pueden presentar incidencias que impidan o dificulten la obtención de los cuestionarios cubiertos: negativas, cerradas, no localizadas. Para poder atender a determinadas incidencias sobre la muestra inicial, sin que se minore el tamaño de diseño de la muestra, se efectúan substituciones. La selección de substitutas se efectúa dentro del estrato correspondiente a la empresa substituída.

El procedimiento de depuración y validación de los datos se lleva a cabo en las siguientes fases: depuración manual, depuración informática y validación posterior de la calidad. La depuración manual se realiza nada más recibir los cuestionarios para verificar su correcta cobertura. Para el control y depuración automática de la información la propia aplicación informática de grabación establece unos criterios de validación agrupados en errores y avisos. Los errores ponen de manifiesto que en alguna parte del cuestionario existe algún dato incorrecto, incoherente o inconsistente que es imprescindible corregir. Por el contrario, los avisos tienen como finalidad advertir que existen datos en el cuestionario, un tanto "anormales", y que deberán ser revisados y comprobados.

Después de la depuración se efectúa una primera validación de los datos grabados mediante los siguientes controles de calidad: se comprueba que todos los cuestionarios dados por definitivos cumplen con todas las reglas de validación o tienen su correspondiente justificación; se revisan las incidencias y si están debidamente acreditadas, y se comprueban los cambios de actividad. La segunda validación de los datos, también llamada macrodepuración, consiste en analizar los resultados obtenidos para determinadas variables e indicadores. En cualquiera de los casos anteriores, la regla general será la de verificar la información grabada, resolver los problemas con la información del cuestionario y, como recurso final, llamar a las empresas para su aclaración.

Los criterios de validación y depuración reducen la falta de respuesta, tanto global al conjunto del cuestionario como parcial a apartados específicos. En los casos en los que no fuera posible obtener información se procederá a su imputación a partir de otros cuestionarios de características parecidas o de fuentes complementarias de información.

7. Presentación de resultados

La publicación de los resultados tendrá una periodicidad trimestral. La disponibilidad de la información de base condiciona el calendario de difusión, con unas previsiones, a título orientativo, de publicar la información relativa a cada trimestre del año "n" en los dos siguientes meses, así, en el mes de mayo del año "n" se publicará la información relativa al primer trimestre del año n.

La presentación de los resultados para el estudio de las vacantes u ofertas de empleo en las empresas gallegas, en formato de tabla multidimensional, contempla una agregación por tamaño de la empresa y una selección de variables: número de vacantes existentes, vacantes cubiertas o no y motivos por los que se encuentran o no cubiertas.

En lo tocante al sector servicios, la presentación de los resultados para medir la utilización de la capacidad productivas también la haremos en formato de tabla multidimensional, contemplando una desagregación de porcentaje de ocupación en función del tamaño de la empresa y de forma global.

El indicador de sentimiento presentará un saldo o balance general para el sector servicios y un desglose según el tamaño de las empresas de servicios .

