



Universidad
Zaragoza

ESTUDIO DE LA EPA A TRAVÉS DE LOS MICRODATOS

AUTORES:

ELENA GARCÍA RODRIGUEZ Y JENNIFER RAMOS GIL

DIRECTOR:

JORGE LUIS OJEDA CABRERA

FACULTAD Y AÑO DE ENTREGA:

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DEL TRABAJO.

AÑO 2020

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. LA ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA (EPA)	4
2.1 INTRODUCCIÓN A LA ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA.....	4
2.2 HISTORIA DE LA EPA	4
2.3 RECOGIDA DE DATOS.....	5
2.4 DISEÑO MUESTRAL.....	7
2.5 FACTOR DE ELEVACIÓN: REPONDERACIÓN.....	7
2.6 EUROSTAT: ORGANISMO EUROPEO RELACIONADO CON LA EPA.....	8
3. CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL MERCADO DE TRABAJO	9
4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE).....	11
4.1 DEFINICIÓN E HISTORIA DEL INE	11
4.2 PÁGINA OFICIAL DEL INE	12
4.3 ACTUALIZACIÓN RECENTE DE LA PÁGINA OFICIAL DEL INE	15
5. EL SPSS: DESCRIPCIÓN Y CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES.....	19
6. CASOS PRÁCTICOS: ESTUDIO DE LOS MICRODATOS A TRAVÉS DE LA EPA	20
CASO PRÁCTICO 1: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN LAS CCAA Y EL SEXO.....	20
CASO PRÁCTICO 2: RELACIÓN DEL NIVEL DE FORMACIÓN CON EL SEXO	30
CASO PRÁCTICO 3: TIPOS DE CONTRATO POR SEXO.....	37
CASO PRÁCTICO 4: RELACIÓN DE LA OCUPACIÓN POR SECTORES DE ACTIVIDAD SEGÚN LA POBLACIÓN EXTRANJERA	40
7. CONCLUSIONES FINALES	45
8. BIBLIOGRAFÍA	46

1. INTRODUCCIÓN

En el presente Trabajo Fin de Grado (TFG) nuestro objeto de estudio será la Encuesta de Población Activa (EPA) a través del uso de los Microdatos. Consideramos de suma importancia, conocer la historia anterior y más actual de la EPA para poder establecer una base sólida a nuestra investigación, así como la transcendencia que tiene la Estadística en nuestro país. Debemos señalar que la Estadística es una fuente de datos e informaciones de gran envergadura y que, en muchas ocasiones, son utilizados por los Gobiernos de cada país para tomar grandes decisiones. Centrándonos en lo que a nuestro trabajo se refiere, la EPA ofrece datos estadísticos en base a la población con su relación con el mercado de trabajo: activos, parados, ocupados e inactivos. A continuación, explicaremos con más detenimiento todo lo referente a la EPA desarrollando una breve introducción sobre ella.

Comenzaremos nuestra investigación explicando, de forma ascendente, los contenidos del trabajo. Empezaremos nombrando y desarrollando los conceptos más simples sobre el mercado de trabajo. Esto nos ayudará a comprender cómo es el funcionamiento y la importancia de la EPA.

Por otra parte, investigaremos y analizaremos el interés que tiene el Instituto Nacional de Estadística (INE), centrándonos en su historia, competencias y el funcionamiento de su página WEB. Asimismo, observaremos la relación existente entre la Encuesta de Población Activa (EPA) y el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Por último, para comprender de una mejor forma cómo trabaja la EPA y el INE, hemos considerado importante el realizar, en nuestro último punto, una serie de cuestiones prácticas mediante el uso del programa informático SPSS. A lo largo de nuestro Grado, concretamente en las asignaturas de Estadística, hemos hecho uso de dicha herramienta informática y, es por ello, que hemos decidido poner en práctica nuestras habilidades con este programa en nuestro Trabajo Fin de Grado.

COVID 19

Dentro de esta introducción, nos ha parecido importante explicar un hecho ocurrido mientras estábamos elaborando el presente trabajo. Como explicaremos más adelante, tuvimos que modificar el trabajo cuando ya lo teníamos realizado en su totalidad porque a finales del mes de febrero se editó la página del Instituto Nacional de Estadística (INE) en nuestro país y por consiguiente la página de la Encuesta de Población Activa (EPA). Pero este cambio de última hora se unió en el tiempo a la pandemia global que se desencadenó en la ciudad China de Wuhan que se extendió mundialmente hasta nuestro país, por lo que el trabajo lo tuvimos que realizar aisladas en nuestras viviendas, y el trabajo fue más complicado de realizar puesto que no podíamos reunirnos físicamente con nuestro tutor.

2. LA ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA (EPA)

Como hemos comentado en la introducción, comenzaremos nuestro TFG hablando de la Encuesta de Población Activa. Nos centraremos, especialmente, en la historia, funcionamiento e importancia.

2.1 INTRODUCCIÓN A LA ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA

La Encuesta de Población Activa (EPA) es una encuesta que se lleva a cabo cada 3 meses en nuestro país y está dirigida a la población que reside en viviendas familiares del territorio Nacional. Su principal objetivo es averiguar las características de la población en relación con el mercado de trabajo para poder, posteriormente, dar soluciones viables. Actualmente es la principal fuente estadística en España sobre las variables laborales más relevantes: actividad, empleo y sobre todo desempleo.

La EPA ha sufrido numerosos cambios en su metodología a lo largo de su historia, dándose la mayoría de sus modificaciones en los cuestionarios para conseguir una mayor claridad, una mayor precisión de las cuestiones y procedimientos del trabajo de campo, así como cambios en los diversos criterios de estratificación. Por ello, haremos un estudio más detallado de este último punto ya que consideramos que tiene mucha relevancia en la historia de la EPA como punto de partida en nuestra investigación.

La Encuesta de Población Activa se enfrenta a numerosas dificultades a la hora de realizar entrevistas a los hogares. Para tratar de minimizar estas dificultades, se lleva a cabo una reponderación de los factores de elevación. Mediante este proceso, se facilita que los resultados obtenidos sobre la población por sexo y grupo de edad coincidan con las cifras reales de población. Podemos decir que el factor de elevación es el cociente entre el tamaño de población y el tamaño de la muestra. Más adelante trataremos este tema de una forma más detallada.

2.2 HISTORIA DE LA EPA

La Encuesta de Población Activa se inició en 1964 y hasta finales de 1968 se obtuvieron resultados de forma trimestral como hemos explicado anteriormente. De 1969 a 1974 pasó a ser semestral volviendo a partir de 1975 a producirse en intervalos de tres meses de tiempo. Desde su inicio en el año 1964, la Encuesta de Población activa cubre todo el territorio Nacional, con la excepción de las provincias de Ceuta y Melilla, cuya incorporación no se produjo hasta el 2º trimestre del año 1988.

La EPA es una encuesta continua ya que las entrevistas se reparten de forma homogénea a lo largo del año. Hasta el año 1998 se excluía el mes de agosto ya que era complicado contactar con los encuestados. Podemos decir que la encuesta ha sufrido muchas modificaciones en su metodología y se ha ido adaptando a los cambios del mercado laboral español.

Entre los cambios más importantes se encuentra la ocurrida en el año 1987. En este año tuvo lugar una modificación fundamental en la EPA, debido a tres razones: a la necesidad de incorporar la última metodología de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), las nuevas demandas de información laboral que requería la sociedad española y la obligación de realizar la Encuesta de Fuerza de Trabajo (EFT) tras la entrada de España en la Unión Europea en el año 1986.

Se modificó el cuestionario de la EPA para adaptarse a las recomendaciones de la Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo de 1982. Se incorporaron las variables de la Encuesta de Fuerza de Trabajo de la Unión Europea (con motivo de la incorporación de España en las Comunidades Europeas en 1986) y para incluir información sobre las novedades recientes del mercado laboral español.

Otro cambio importante surgido en la EPA se produjo en el año 2002, en el que se aplicó una nueva definición de paro, diferente a la anterior. A través de esta modificación, se facilita estar en contacto con una Oficina Pública de Empleo cuyo objetivo principal es la búsqueda y obtención de empleo. A su vez, se facilita el contacto con oficinas privadas como Empresas de Trabajo Temporal (ETT) para la consecución de un empleo.

Finalmente en 2005¹ hubo otro cambio metodológico sustancial, con la introducción de un nuevo cuestionario, más comprensible para los entrevistados. Se incluyó, también, el control centralizado de la captura de información mediante encuesta telefónica asistida por ordenador. A partir de este año, parte de las variables de la encuesta pasaron a recogerse de forma exclusiva en una submuestra anual representativa de la situación promedio del año, en lugar de obtenerse trimestralmente. Son las llamadas “variables de submuestra anual”. Las cifras que tenemos actualmente de la encuesta siguen la metodología instaurada en el año 2005.

La finalidad principal de la EPA es conocer la actividad económica en lo relativo a su componente humano. Está orientada a dar datos de las principales categorías poblacionales en relación con el mercado de trabajo (ocupados, parados, activos, inactivos) y a obtener clasificaciones de estas categorías según diversas características. Hay otras fuentes estadísticas que proporcionan información sobre estos temas, todas ellas tienen algún tipo de inconveniente que hace necesario una encuesta específica, por ello la importancia de la EPA.

2.3 RECOGIDA DE DATOS

La EPA es fundamental para conocer cómo funciona el mercado de trabajo en España. Se realiza sobre una muestra de 65.000 familias al trimestre o lo que es lo mismo unas 160.000 personas en nuestro país. Más de 350 entrevistadores del INE visitan los hogares de los entrevistados seleccionados o contactan telefónicamente con ellos. Cada hogar participa en la encuesta a lo largo de seis trimestres consecutivos. A partir de los resultados obtenidos en la muestra se calculan estimaciones para el total de la población en España que viven en viviendas familiares. También se dan datos sobre las Provincias y CCAA.

A través de los datos recogidos en la EPA, se calculan indicadores de gran importancia e interés como la Tasa de Paro o la Tasa de Actividad, entre otros. Aunque hay otras fuentes de información sobre el mercado de trabajo en España como la Afiliación a la Seguridad Social, demandantes de empleo en Oficinas públicas de Empleo, encuestas a empresas, etc. La EPA facilita mucha más información puesto que vincula la información detallada sobre la situación laboral con variables fundamentales, como el nivel de estudios, las relaciones de convivencia y otras variables socio- demográficas.

¹ Fuente: Instituto Nacional de Estadística. www.ine.es

Como hemos nombrado anteriormente hay otras fuentes de información sobre el mercado laboral y una de ellas se encuentra en la página de la Seguridad Social², donde se desarrollan los datos de afiliación a la Seguridad Social, demandantes de empleo, diferentes encuestas que se llevan a cabo a las empresas sobre la situación laboral respecto a otras variables como pueden ser el nivel de estudios de los trabajadores respecto al empleo o desempleo, por ejemplo. Esta fuente de información es menos importante y detallada según nuestro punto de vista puesto que los datos arrojados por la EPA son los más detallados y amplios.

En su página principal encontramos, en la parte superior, las pestañas referidas a temas generales de trabajadores, pensionistas, empresarios entre las más importantes. Accediendo a cada una de estas pestañas se pueden conocer datos, información más detallada de estos temas, sobre todo a nivel informativo para realizar gestiones, informarse o simplemente por curiosidad sobre algunos temas relevantes. En la parte de la derecha se puede acceder a los datos de cada trabajador a través de sus credenciales y al sistema red para entrar los empresarios y cambiar datos, o incluir contratos, bajas, altas, entre otros. Entre otras opciones de la margen derecha se puede ver la revista de la Seguridad Social, la zona de prensa, la revista del mar, etc.

En la parte inferior derecha de la página se encuentra la información referente a la afiliación, pensiones y enfermedad profesional. Haciendo clic en ellas podemos obtener información referente a los trámites necesarios, en este caso.

Ilustración 1. Página Seguridad Social

² Fuente: Página web Seguridad Social. <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Inicio>

17/02/2020
Renovación Certificación del Nivel de Excelencia Dirección Provincial de la TGSS de Burgos
14/02/2020 Jornadas informativas de Seguridad Social en Málaga
14/02/2020 Jornadas informativas de Seguridad Social en Las Palmas de Gran Canaria.
12/02/2020 Jornadas informativas de Seguridad Social en Sevilla.

[Más Novedades](#)

 ISMARINA
Publicaciones

 NORMATIVA
 ESTADÍSTICAS,
PRESUPUESTOS Y
ESTUDIOS
 INFORMACIÓN
ECONÓMICO
FINANCIERA
 DIRECCIONES Y
TELÉFONOS

 Servicio de
Estadísticas
 PENSIONES
 AFILIACIÓN
 ENFERMEDAD
PROFESIONAL

A un click

- Violencia contra la mujer
- Pago con tarjeta de deudas de Seguridad Social
- Nacimiento y Cuidado de Menor
- Tarjeta Sanitaria Europea
- Cita previa para pensiones y otras prestaciones
- Acceso Sistema RED on-line
- Orfandad por violencia contra la mujer
- Compra y venta de inmuebles
- Subastas de bienes embargados
- Buques asistenciales ISM (videos)

Ilustración 2. Página Seguridad Social

Como conclusión a la recogida de datos, en nuestra opinión, la Encuesta de Población Activa realiza un análisis más profundo y detallado de toda la información que recoge y es por ello que nos permite un mejor estudio de los datos y la información que nos interesa. También cabe decir que es su objetivo principal.

2.4 DISEÑO MUESTRAL

La EPA es una encuesta estadística de tipo continuo. El tipo de muestreo utilizado se divide en dos etapas. En la primera etapa se produce la estratificación en las unidades, constituidas por las secciones censales. Las unidades de esta primera etapa son las viviendas familiares principales y los alojamientos fijos. En la segunda etapa no se realiza submuestreo alguno, recogiéndose información de todas las personas que tengan su residencia habitual en las mismas. La muestra total de secciones se encuentra dividida en seis grupos, que se denominan turnos de rotación, renovándose cada trimestre las viviendas de las secciones que pertenecen a un determinado turno. Así, una vivienda permanece en la muestra seis trimestres consecutivos.

Se utilizan estimadores de razón a los que se les aplican, desde los cambios introducidos con la metodología EPA 2002, técnicas de reponderación para hacer coincidir los resultados que proporciona la encuesta con las mismas variables obtenidas en las proyecciones de población. Así, a nivel de Comunidad Autónoma tendrían que coincidir la población de 16 y más años por sexo y grupos de edad y, a nivel de provincia el total de la población de 16 y más años. Con la nueva metodología EPA 2005 también se ajusta a nivel de comunidad el total de población nacional y extranjera.

2.5 FACTOR DE ELEVACIÓN: REPONDERACIÓN

Como ya hemos mencionado anteriormente, el factor de elevación es esencial para un muestreo eficaz y tiene como finalidad mostrar el peso de cada unidad muestral, es decir, cada individuo que aporta datos a la EPA. Es necesario que los resultados obtenidos con la encuesta sobre la población, en cada comunidad

autónoma y por provincias, sean iguales a las cifras reales de la población. La reponderación solo podrá ser llevada a cabo si se dispone de una variable de población externa a la de la encuesta con una periodicidad que permita ser utilizada trimestralmente y que sea fiable.

Se utilizan varias variables, cuyos datos se obtienen del Padrón Continuo, ya que permite disponer de las cifras de población frecuentemente y son consideradas de calidad. De esta forma se puede ver a los entrevistados clasificados dentro de su tramo de edad que representatividad tienen exactamente en el total de la población. Con esta técnica algunos resultados importantes de la encuesta cambian, como es la cifra de ocupación, puesto que hay mayor ocupación en el tramo de edad entre los 25 a 54 años.

La EPA, como cualquier otra encuesta de hogares, puede tener distorsiones en las estimaciones que produce, debido a una serie de causas ligadas al trabajo de campo y al diseño de la muestra. Entre las causas por la que ocurren estas distorsiones se encuentran:

- La falta de respuesta, que produce sesgos en los estimadores finales al afectar de forma relativamente distinta a hogares o grupos de población de determinada composición.
- Posible tendencia de la muestra a sobre representar a hogares de una determinada estructura respecto de otros.

Por ello, es más fácil detectar un cambio en los niveles de población (en cifras agregadas), que la localización concreta de los nuevos contingentes de población. Un procedimiento para llevar a la práctica dicha mejora es la reponderación. La reponderación consiste en corregir los pesos o factores de elevación originales deducidos del diseño de la encuesta de forma que se llegue a unos factores finales tales que, al aplicarlos, la estimación de las variables para las que se dispone de información de la fuente externa fiable coincidan. La reponderación de los factores de elevación deducidos del diseño de la muestra, es una práctica imprescindible en la zona de la Unión Europea.

2.6 EUROSTAT: ORGANISMO EUROPEO RELACIONADO CON LA EPA

La EUROSTAT es la Oficina de Estadística de la Unión Europea y su sede está situada en Luxemburgo. Todos los datos estadísticos que se obtienen de ella así como los indicadores permiten una comparación de alta calidad y fiabilidad, entre países y regiones. Este objetivo primordial para las sociedades puesto que se necesitan estadísticas confiables y objetivas. Por tanto, podemos decir que el objetivo fundamental de la EUROSTAT es proporcionar estadísticas a otras direcciones generales y, proporcionar a la Comisión y a otras instituciones europeas datos para que puedan definir, implementar y analizar las políticas comunitarias.

EUROSTAT no recopila los datos puesto que esta tarea la desarrollan los Estados miembros así como su verificación y su análisis. Estos datos son enviados a EUROSTAT, donde se garantiza que estos sean comparables y verídicos. Este organismo trabaja con los Estados miembros para definir una metodología común sobre los datos que se analizan o se solicita a los Estados miembros que incluyan preguntas apropiadas al recopilar datos nacionales.

La Encuesta de Población Activa de la Unión Europea, también llamada EPA-UE, es una amplia encuesta muestral de los residentes de hogares privados. De aquí se obtienen estadísticas trimestrales y anuales del

mercado laboral relacionadas con el empleo y el desempleo, y con las personas que no forman parte de la población activa. Se obtiene también información plurianual a partir de módulos ad hoc y aporta datos para hacer estimaciones mensuales del desempleo y las tasas de desempleo sobre la base de modelos.

Los Institutos Nacionales de Estadística de los Estados miembros son quienes elaboran los cuestionarios nacionales, establecer la muestra, realizar las entrevistas y enviar los resultados a la Comisión (Eurostat), de conformidad con el sistema de codificación común establecido en el Reglamento (CE) n.º 377/2008 de la Comisión. A continuación se muestra la página del Eurostat en la que se puede acceder a noticias y datos de gran relevancia a nivel estadístico europeo. En la página principal actual se puede observar el problema del Covid 19 del que anteriormente hemos hablado respecto a las Estadísticas Europeas.

The screenshot shows the Eurostat website homepage. At the top, there is a message in orange: "Por razones técnicas, el acceso a los datos se interrumpirá temporalmente el martes 14 de abril entre las 19:00 y las 23:55 CEST." Below this, there is an announcement about COVID-19 and European statistics. On the left, there is a section for press releases with a chart showing investment in the euro zone. On the right, there is a chart on economic trends showing the unemployment rate for the EU27 in February 2020.

Ilustración 3. Página EUROSTAT

3. CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL MERCADO DE TRABAJO

Como hemos mencionado en la introducción, una de las cuestiones importantes a analizar son los conceptos clave relacionados con el mercado de trabajo, necesarios para que pueda seguirse el hilo conductor del trabajo que hemos realizado. A continuación, vamos a analizarlos de forma exhaustiva.

En primer lugar, cada vez son más utilizados los términos o conceptos *ocupabilidad* y *empleabilidad*. En nuestra opinión, estos dos conceptos son la base para entender cuál es la función principal del análisis de la EPA. El primero se refiere a la probabilidad de un trabajador para encontrar un empleo, es decir, para

acceder al mercado de trabajo. Por otra parte, la *empleabilidad* es el conjunto de competencias, actitudes y aptitudes de los trabajadores, siendo necesarias éstas para una mayor integración laboral.

En segundo lugar, están los conceptos de actividad *por cuenta propia* y actividad *por cuenta ajena*. Por cuenta propia son los empresarios, trabajadores autónomos y los miembros de cooperativas. Por cuenta ajena son los trabajadores que realizan actividades remuneradas y están contratados por otros.

En tercer lugar, es importante tener en cuenta las siguientes definiciones extraídas de la EPA:

- *Activos*: Son aquellas personas de 16 o más años, que durante la semana de referencia (anterior a la que se realiza la entrevista), suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios o están disponibles y en condiciones de incorporarse a dicha producción. Se subdividen en ocupados y parados. A continuación, definiremos estos dos últimos términos:
 - *Ocupados*: Son las personas de 16 años o más que durante la semana de referencia han estado trabajando durante al menos una hora a cambio de una retribución en dinero o especie o quienes teniendo trabajo han estado temporalmente ausentes del mismo por enfermedad, vacaciones, etc. Trabajadores por cuenta propia y asalariados.
 - *Parados*: Son las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han estado sin trabajo, disponibles para trabajar y buscando activamente empleo.

En relación con estas definiciones, es transcendental conocer el significado de “buscar empleo de forma activa”. La siguiente clasificación nos ayudará:

- Ha estado en contacto con una Oficina Pública de Empleo con el fin de encontrar trabajo.
- Ha estado en contacto con una oficina privada como, por ejemplo, una ETT con el fin de encontrar trabajo.
- Ha enviado directamente una candidatura a los empleadores.
- Ha indagado a través de relaciones personales, por mediación de sindicatos, etc.
- Se ha anunciado o ha respondido a anuncios de periódicos.
- Ha estudiado ofertas de empleo.
- Ha participado en una prueba, entrevista.
- Ha estado buscando terrenos o locales.
- Ha realizado gestiones para obtener permisos.

También se considera parado, según la EPA, a la persona que ya ha encontrado un trabajo y está a la espera de incorporarse a él, siempre que verifiquen las dos primeras condiciones. Por último, encontraremos otro concepto relacionado con el Mercado de Trabajo (Instituto Nacional de Estadística, 2020):

- *Inactivo*: Población de 16 años o más que no se incluye en las categorías anteriores.

4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)

En el siguiente punto, conoceremos el Instituto Nacional de Estadística. Nos centraremos, sobre todo, en su historia, funcionamiento e importancia. Además, como ya hemos comentado en nuestra introducción, haremos mención al cambio de su página web.

4.1 DEFINICIÓN E HISTORIA DEL INE

El Instituto Nacional de Estadística (INE) es un Organismo Autónomo de carácter administrativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Economía y Empresa a través de la Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa. Analizando la cronología expuesta en la propia web del INE podemos decir que este Organismo surgió en 1856 con la creación de La Comisión de Estadística del Reino. La aparición de este Organismo marca el punto de partida de la Estadística en España. Este hecho se produjo concretamente el 3 de noviembre de 1856, durante el Reinado de Isabel II. Un tiempo después, concretamente en 1857, la Comisión de Estadística del Reino cambia de nombre, pasando a denominarse como Junta de Estadística. La primera actuación de este Organismo fue el Censo de Población. En este mismo año, a través de la Ley de Instrucción Pública se establece que la Estadística debe convertirse en una disciplina académica.

En 1870 vuelve a producirse un gran cambio. Durante el Gobierno provisional del General Serrano, se aprueba un Decreto el 12 de septiembre de 1870 que dará como resultado la creación del Instituto Geográfico. Años más tarde, volverá a cambiar de nombre llamándose Instituto Geográfico y Estadístico. En 1890, las estadísticas dependen del Ministerio de Fomento. Fue en 1901 cuando el Instituto Geográfico y Estadístico se transformará en Dirección General y además se crearán distintos departamentos en los Ministerios. En 1921, aparece el Consejo del Servicio Estadístico y su reforma llegará en 1924. Será en 1931 cuando se produzca la adscripción al Ministerio de la Presidencia. Entre 1936-1939, en plena Guerra Civil, se inicia el funcionamiento del Servicio Sindical de Estadística en colaboración y coordinación con los Servicios Estadística del Estado.

Después de la Guerra Civil, varios años más tarde, concretamente en 1945, se crea el Instituto Nacional de Estadística. Su misión es la elaboración y perfeccionamiento de las estadísticas demográficas, económicas y sociales ya existentes, la creación de otras nuevas y la coordinación con los servicios estadísticos de las áreas provinciales y municipales. Esto fue posible por la aprobación de la Ley de 31 de diciembre de 1945, entrando en vigor en 1946. La misión del INE es recoger, producir y difundir información estadística oficial de alta calidad y relevante para la sociedad de una forma eficaz, independiente, profesional e íntegra, y ponerla a disposición de todos los miembros de la sociedad para favorecer la correcta toma de decisiones.

También, la ley atribuye al INE las siguientes funciones: la formulación del Proyecto del Plan Estadístico Nacional con la colaboración de los Departamentos Ministeriales y del Banco de España; la propuesta de normas comunes sobre conceptos, unidades estadísticas, clasificaciones y códigos; y las relaciones en materia estadística con los Organismos Internacionales especializados y, en particular, con la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT). Anteriormente, hemos resaltado de forma pormenorizada la relación estrecha que existe entre la EUROSTAT y la EPA.

4.2 PÁGINA OFICIAL DEL INE

El Instituto Nacional de Estadística (INE) es el encargado de la coordinación general de los servicios estadísticos de la Administración General del Estado y la vigilancia, control y supervisión de los procedimientos técnicos de los mismos. Entre los trabajos que realiza, destacan las estadísticas sobre la demografía, economía, y sociedad españolas.

Un detalle importante que hemos tenido que subsanar y adaptar este trabajo en el mes de Marzo, ha sido el cambio en la página web de la página del INE, por lo que hemos decidido realizar una ampliación en el trabajo y explicar la nueva página web actualizada. A continuación se observa el recorrido en la página web antigua y la actualizada al mes de Marzo de 2020, la información es la misma pero los detalles de la página en cuanto a la distribución han cambiado como se observará, por lo que hemos realizado un resumen de los detalles de la distribución en la página web.

A través de la página web oficial se pueden seguir todas las actualizaciones de los distintos trabajos y estudios. Explicamos, a continuación, el funcionamiento de dicha página web y posteriormente la actualización de la página como hemos comentado anteriormente:



Ilustración 4. Antigua página web del INE

Como se observa en la imagen de la página web que hemos descargado, en la parte superior se observa una serie de cuadros de colores, en cada una de estas casillas se puede leer:

- El INE : en esta pestaña se puede ver el desplegable en el cual sale el Instituto nacional de estadística en el que aparece el organigrama de las personas que se encargan de su manejo, el estatuto, el informe anual, las cuentas anuales, etc.. En el organigrama podemos ver los cargos que hay y cómo es su relación respecto a la jerarquía que ocupan, desde el más elevado al menor de

arriba-abajo. A continuación, mostramos dicho organigrama:

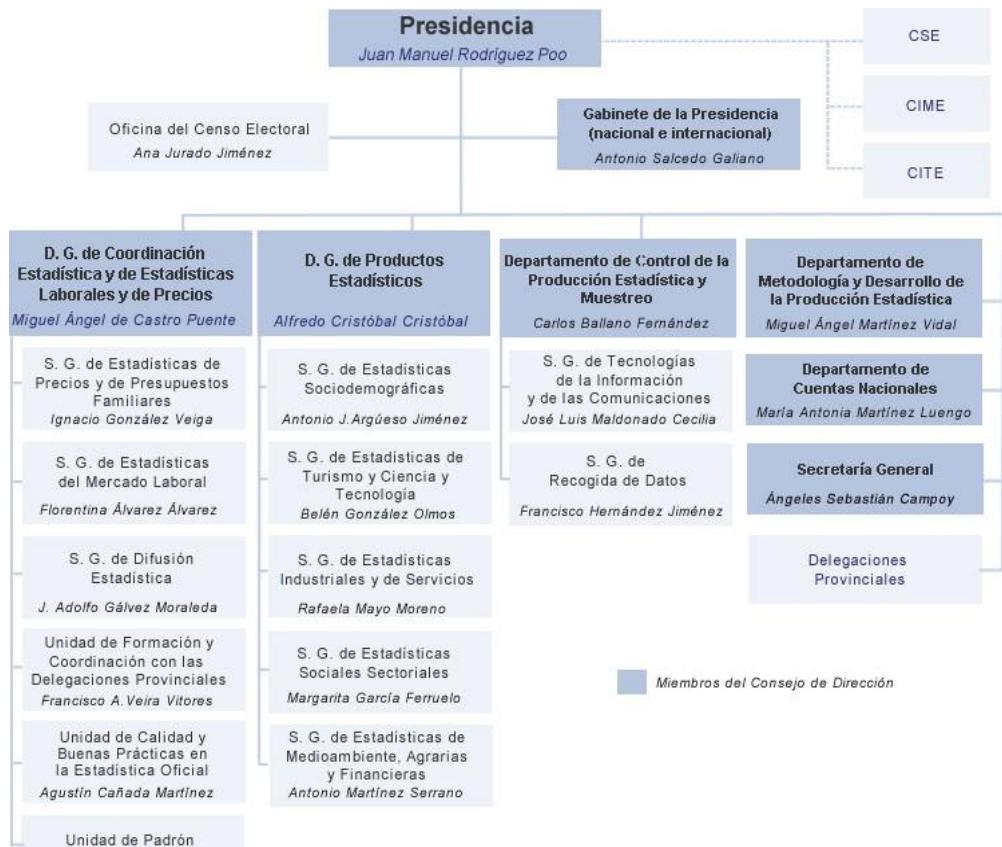


Ilustración 5. Organigrama INE

Continuamos observando la página web, descubriendo la siguiente información:

- Métodos y proyectos, donde aparece en este apartado la calidad y el código de buenas prácticas, la misión y visión del INE, entre otras.
- Prensa: apartado para notas de prensa con información sobre datos estadísticos y el calendario de estadísticas, entre otros.
- Censo electoral: datos relativos a la sociedad.
- INEbase: esta pestaña tiene un gran desplegable, pero el INE base es el sistema que utiliza el INE para el almacenamiento de la información estadística en internet. Contiene toda la información que el INE produce en formatos electrónicos

La organización primaria de la información sigue la clasificación del Inventario de Operaciones Estadísticas de la Administración General del Estado. A las operaciones estadísticas se puede acceder directamente a través de la lista de operaciones de INE base o a través de los menús temáticos. Estos menús permiten conocer toda la información disponible de cada tema.

Para las operaciones que son competencia del INE, tanto las que se realizan de forma periódica como que no tienen una periodicidad fija o se han dejado de elaborar, se presenta junto con el acceso a los resultados una pequeña descripción de los objetivos, variables estudiadas, periodicidad y ámbito geográfico, así como

la referencia del último dato publicado. Para las operaciones realizadas por otros organismos del Sistema Estadístico Nacional, se facilita tanto el enlace a la ficha correspondiente en el IOE como el acceso a la web del organismo donde pueden consultarse los resultados.

Para cada operación estadística en INE base existe una página que da acceso a toda la información relativa a la misma: los últimos datos, los resultados detallados, la última nota de prensa publicada, el calendario de disponibilidad de datos y toda la información metodológica o descriptiva que ayuda a la mejor comprensión e interpretación de los datos (metodologías, cuestionarios, clasificaciones, notas explicativas,...). Los ficheros de datos se pueden visualizar directamente desde INE base o descargar en diferentes formatos, posteriormente para realizar este trabajo hemos descargado los datos y descargado en el programa SPSS para calcular nuestras variables elegidas.

- Formación y empleo: en esta pestaña aparecen las convocatorias a oposiciones relacionadas con este organismo, posibilidad de realizar prácticas universitarias en el INE y también habla de la Escuela de Estadística.
- Productos y servicios: aquí se facilitan datos estadísticos, certificados, ficheros de microdatos, etc
- Sede electrónica: Es la oficina virtual de atención al usuario en Internet, que cumple con los requisitos establecidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Está dirigido a los ciudadanos y empresas que quieren interactuar con el INE a través de internet. Su finalidad es formular consultas, presentar documentos por Registro y realizar gestiones que hasta ahora se venían realizando de forma presencial.

En función del trámite puede ser necesario disponer de un certificado digital. Los trámites que se realizan a través de la Sede Electrónica tienen la misma validez que si se efectúan de forma presencial. En la parte de la izquierda se observa un gran desplegable con toda la información estadística disponible en demografía y población, mercado laboral, nivel y condiciones de vida (IPC), entre otros.

En la parte central de la página se observan los últimos datos respecto al IPC (Índice de Precios al Consumidor) de 2020, la EPA (Encuesta de población activa) y sus indicadores como son los ocupados, la tasa de paro...) y datos del PIB (Producto Interior Bruto). Para acceder a la información de la EPA, accedemos a la página a través de la página del INE, clicando en el desplegable de la izquierda en la pestaña mercado laboral, seguidamente en actividad, ocupación y paro y finalmente en EPA. Y la página que nos encontramos es esta que aparece a continuación:



Ilustración 6. Página web de la EPA

En esta última captura observamos la existencia de una pestaña llamada MICRÓDATOS. El INE, desde el 2005, pone a disposición pública los archivos de la EPA con los datos detallados a nivel individual, es decir, desagregados a nivel del encuestado. Estos archivos se conocen como ficheros de MICRÓDATOS, se facilitan ajustando la información proporcionada de modo que se garantice el anonimato y confidencialidad de los encuestados. Trabajar con estos ficheros nos ha permitido realizar estudios estadísticos que relacionen variables que no se pueden cruzar en los resultados. Es por ello, que nos hemos ayudado del programa SPSS para el tratamiento de estos datos estadísticos.

4.3 ACTUALIZACIÓN RECENTE DE LA PÁGINA OFICIAL DEL INE

La nueva página del Instituto Nacional de Estadística³, como hemos hablado anteriormente, ha tenido una serie de cambios de diseño, aunque el contenido sigue siendo el que está explicado en la página anterior del INE. En la segunda parte de la página principal aparece una serie de recuadros en los que aparecen las noticias más destacadas para acceder a ellas de forma rápida. La página principal remodelada y actualizada es esta que a continuación presentamos:

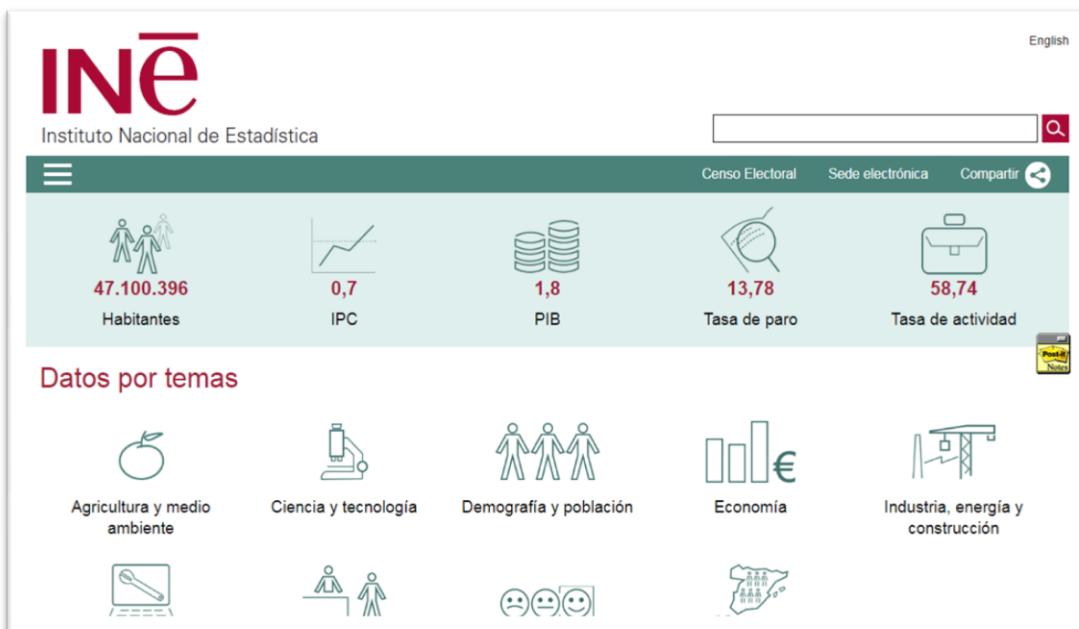


Ilustración 7. Página nueva del INE

Como podemos observar, ahora las pestañas están a lo largo de la página en recuadros, es verdad que se ve incluso más rápida la información ya que no hay que ir al desplegable antiguo, pinchando en cada uno de estos cuadros se va directamente a la información elegida a un clic y luego en subcarpetas como ahora enseñamos:

³ Fuente: Instituto Nacional de Estadística. www.ine.es

Noticias



Índices de precios del sector servicios. IPS

Cuarto trimestre 2019. Los precios de los Servicios de información registran una tasa anual del 1,0%, casi dos...
18 marzo 2020



Transmisiones de derechos de la propiedad. ETDP

<https://www.ine.es/dyngs/Prensa/ultNoticias.html>

Comunicado sobre la actividad del INE ante la emergencia sanitaria por COVID-19

La grave situación generada con motivo de la evolución del COVID-19 está ocasionando un efecto directo e...
17 marzo 2020



Índice de precios de consumo Armonizado. IPCA

Febrero 2020. En el mes de febrero la

Encuesta trimestral de coste laboral. ETCL

Cuarto trimestre 2019. El coste laboral de las empresas se sitúa en 2.755,15 euros por trabajador y mes en el...
17 marzo 2020



Índice de precios de consumo. IPC

Febrero 2020. La tasa de variación



Ilustración 8. Página del INE



English

EPA
Encuesta de Población Activa (EPA)

Censo Electoral Sede electrónica Compartir



47.100.396

Habitantes



0,7

IPC



1,8

PIB



13,78

Tasa de paro



58,74

Tasa de actividad



Datos por temas



Agricultura y medio ambiente



Ciencia y tecnología



Demografía y población



Economía



Industria, energía y construcción



Ilustración 9. Página nueva de la EPA

Para hacer el ejemplo hemos entrado en la pestaña central “Demografía y población” y esta es la página:

Ilustración 10. Ejemplo página nueva del INE

Podemos ver como aparece el desplegable a la izquierda con las diferentes opciones que hemos visto en la página del inicio y en el central de la página vemos las opciones que concede para ampliar información sobre esos temas, en este caso referidos a la demografía y la población. Esta sería la nueva forma de consultar la página del INE, en el caso que deseemos ir a ver los datos de la EPA, podemos entrar de varias formas desde la página web actualizada, una seria escribiendo el buscador de la página principal lo que deseamos buscar, a continuación aparece el ejemplo:

Ilustración 11. Información página web INE

Desde esta página podemos acceder a descargar datos en nuestro ordenador o visualizarlos como se realizaba en la página anterior del INE, el contenido es el mismo.

Desde la página del INE, acceder a la pestaña “mercado laboral”, seguido de “Actividad, ocupación y paro” y ya por último “Encuesta de Población activa”. Elegiremos el formato para descargar los datos en el programa SPSS, que a continuación explicaremos y utilizaremos los micros datos descargados. La otra forma de acceder a los datos de la “Encuesta de Población Activa” y descargar los MICRODATOS para poder observarlos y sacar conclusiones por medio de su utilización sería seguir estas fases:

Ilustración 12. Primer paso para acceder a los datos de la EPA

Ilustración 13. Segundo paso para acceder a los datos de la EPA

Ilustración 14. Nueva página de la EPA

5. EL SPSS: DESCRIPCIÓN Y CARÁCTERÍSTICAS PRINCIPALES

SPSS es un programa que ofrece IBM para un análisis completo. Es un software utilizado para realizar la captura y análisis de datos, crear tablas y gráficas con data compleja. El SPSS es capaz de gestionar grandes volúmenes de datos y de llevar a cabo análisis de texto entre otros formatos más. SPSS es un programa estadístico informático muy utilizado en las Ciencias Sociales y Aplicadas, además de las empresas de investigación de mercado.

El nombre originario correspondía al acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), reflejando la orientación a su mercado original (ciencias sociales), aunque este programa es también muy utilizado en otros campos como la mercadotecnia. Sin embargo, en la actualidad la parte SPSS del nombre completo del software (IBM SPSS) no es acrónimo de nada. El programa SPSS es un conjunto de herramientas de tratamiento de datos para el análisis estadístico. Es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su gran capacidad para trabajar con amplias bases de datos y una sencilla interfaz para la mayoría de los análisis. Con SPSS se podían realizar análisis con dos millones de registros y hasta 250.000 variables.

El programa consiste en un módulo de base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con nuevos procedimientos estadísticos. Por ejemplo SPSS puede ser utilizado para evaluar cuestiones educativas. Actualmente, compite no sólo con programas licenciados como SAS, MATLAB, Statistica, Stata, sino también con software de código abierto y libre. En nuestro trabajo de investigación hemos empleado este programa estadístico para ayudarnos a analizar algunas cuestiones que para nosotras son de especial relevancia. A continuación, mostraremos cómo hemos ido desarrollando y analizando dichas cuestiones. Para resolverlas, en cada caso, hemos tenido que escoger distintas variables. Se considera una variable al fenómeno que estamos estudiando. Las variables pueden ser cuantitativas o cualitativas. El análisis estadístico nos permite resumir y organizar los datos obtenidos de fuentes de información de manera que se pueda utilizar para elaborar un proyecto o informe completo y eficaz que garantice el beneficio de la ayuda que exige la Encuesta de Población Activa.

Imagen de SPSS:



Conclusión del uso de SPSS:

Como ya hemos comentado en nuestra introducción, el programa SPSS es el programa que decidimos utilizar para agrupar los datos que nos interesaban y poder llevar a cabo este estudio con las diferentes variables que elegimos. Este programa lo aprendimos a utilizar el segundo año de carrera en la asignatura de Estadística. Requiere tiempo aprender a usarse correctamente, y es importante tener una serie de

conocimientos previos estadísticos para utilizarlo. Una vez que se entiende el funcionamiento del programa, los resultados que proporciona son rápidos y fiables. Una vez agrupados los datos en tablas, tienes la opción de crear gráficos, ya sean de barras, circulares o histogramas. En definitiva es un programa completo y muy eficaz.

6. CASOS PRÁCTICOS: ESTUDIO DE LOS MICRODATOS A TRAVÉS DE LA EPA

Llegamos al último punto de nuestro trabajo. En él mostraremos cómo se analizan los datos extraídos de la EPA mediante el programa SPSS. Para realizar cada uno de los ejemplos, será necesario elegir unas variables a analizar a través del planteamiento de una serie de cuestiones.

CASO PRÁCTICO 1: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN LAS CCAA Y EL SEXO

Hemos planteado este primer caso práctico para explicar de forma detallada cómo se realiza la obtención de datos a través de la web de la EPA. En primer lugar, para acceder a los datos que a continuación necesitaremos para el estudio de las diferentes variables debemos acceder a los MICRODATOS de la página web del Instituto Nacional de Estadística (INE), anteriormente citada en el apartado 4.2 *La página web del Instituto Nacional de Estadística en España*. Una vez hayamos entrado en la página del INE es necesario acceder a la pestaña de la EPA y entrar en resultados. Veremos a continuación la siguiente página:



02 INEbase / Mercado... / Activida... / Encuesta de población activa

Últimos datos Resultados Metodología Publicaciones Enlaces relacionados

Trimestrales Anuales Módulos especiales Análisis y estudios Microdatos

El INE no se responsabiliza de los resultados que los receptores de los datos obtengan a partir de estos ficheros basados en sus propios cálculos. Además, los receptores se comprometen a citar, en cualquier publicación obtenida a partir de ellos, al INE como fuente del dato primario (fuente: INE, www.ine.es), así como a que el grado de exactitud o fiabilidad de la información derivada por elaboración propia de los autores es de la exclusiva responsabilidad de estos.

Desde el trimestre 1/2005 hasta el último trimestre publicado

Cuestionario modelo único para todos los períodos (formato PDF)
Diseño de registro y valores válidos (formato XLSX)
Ficheros de Microdatos Aviso sobre el formato de los ficheros de microdatos

Imagen EPA Desde el trimestre 1/1999 hasta el trimestre 4/2004

Cuestionarios (formato PDF)
Diseño de registro y valores válidos (formato XLS comprimido)
Ficheros de Microdatos

Los ficheros de microdatos incluidos en este apartado para su descarga gratuita tienen anonimizadas sus variables de forma estándar. En caso de que la información de los mismos no sea suficiente, los usuarios pueden solicitar un fichero anonimizado con mayor desglose en alguna de las variables. Cuando esta desagregación sea posible, se facturará un cargo económico derivado del tiempo de estudio y programación; será necesaria, además, la firma de las pertinentes condiciones de uso.

Ilustración 15. Descarga de microdatos. Web de la EPA

Tras seleccionar la pestaña MICRODATOS, seleccionaremos los años y trimestres que queremos analizar. En nuestro caso, hemos escogido el tercer trimestre de 2005 y el tercer trimestre de 2019. Consideramos que estos años son interesantes de analizar puesto que el año 2005 fue un año de bonanza económica en España y el año 2019 un año de recuperación de la crisis que comenzó en 2009. A través de esta acción, se descargará los archivos en un Zip. Es importante que seleccionemos la opción SPSS para que el archivo que está comprimido sea compatible con el programa que vamos a utilizar.

*EPA_2019T3.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	CICLO	Cadena	3	0		{130, 2005...}	Ninguno	3	Izquierda	Nominal	Entrada
2	CCAA	Cadena	2	0		{01, Andalu...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
3	PROV	Cadena	2	0		{01, Araba...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
4	NVIVI	Cadena	5	0		Ninguno	Ninguno	5	Izquierda	Nominal	Entrada
5	NIVEL	Cadena	1	0		{1, Persona ...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
6	NPERS	Cadena	2	0		Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
7	EDAD5	Cadena	2	0		{00, 0 a 4 a...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
8	RELPP1	Cadena	1	0		{1, Persona ...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
9	SEXO1	Cadena	1	0		{1, Hombre...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
10	NCONY	Cadena	2	0		{00, No tien...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
11	NPADRE	Cadena	2	0		{00, No tien...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
12	NMADRE	Cadena	2	0		{00, No tien...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
13	RELLMIL	Cadena	1	0		Ninguno	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
14	ECIV1	Cadena	1	0		{1, Soltero...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
15	PRONA1	Cadena	2	0		{01, Araba/...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
16	REGNA1	Cadena	3	0		{100, Resto ...}	Ninguno	3	Izquierda	Nominal	Entrada
17	NAC1	Cadena	1	0		{1, Español...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
18	EXREGNA1	Cadena	3	0		{100, Resto ...}	Ninguno	3	Izquierda	Nominal	Entrada
19	ANORE1	Numérico	8	0		{0, Menos d...}	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
20	NFORMA	Cadena	2	0		{AN, Analfa...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
21	RELLB1	Cadena	1	0		Ninguno	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
22	EDADEST	Numérico	8	0		{0, No sabe ...}	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
23	CURSR	Cadena	1	0		{1, Sí...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
24	NCURSR	Cadena	2	0		{PR, Educa...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
25	CURSNR	Cadena	1	0		{1, Sí...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
26	NCURNR	Cadena	2	0		{ED, Progra...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada

Ilustración 16. Vista de variables

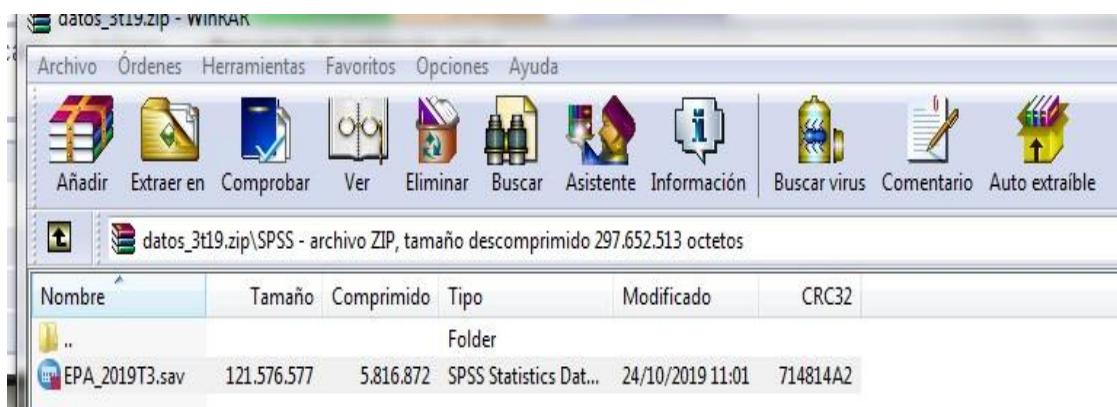


Ilustración 17. Archivo ZIP descargado de la web de la EPA

Para extraer el contenido del archivo comprimido hemos utilizado WinRAR. Veremos que aparecen los archivos que queremos utilizar: EPA_2019T3 y EPA_2005T3. Abriremos estos ficheros con el SPSS. Nos aparecerá cada una de las variables de las que hablábamos anteriormente, con todos los datos recogidos por la EPA.

Una vez abierto el programa con los dos ficheros correspondientes a 2005 y 2009, debemos descargar un archivo EXCEL llamado dr_EPA_2005. Este archivo lo encontraremos en la web de la EPA, en la pestaña MICRODATOS. En este caso, clicaremos sobre “diseño de registro y valores válidos”. Automáticamente se descargará el EXCEL. Necesitaremos la información proporcionada en este archivo puesto que en él aparecen todas las variables con su correspondiente explicación, es decir, este archivo nos servirá para escoger correctamente las variables adecuadas para resolver las cuestiones que queremos analizar.

Variable	Diccionario de la variable	Longitud	Tipo	FormatoR	Decimales	Posición	Orden	Diccionario ubicado en la hoja...	Descripción	Observaciones	
CICLO	T_CICLO	3	A	A3		1	1	Tablas2	Período de referencia Todas las personas / viviendas Valores: 130 (T1-2005), 131(T2-2005) ... 183 (T2-2009)		Datos de control
CCAA	TCCAA	2	A	A2		4	2	Tablas2	Comunidad autónoma		
PROV	TPROV	2	A	A2		6	3	Tablas2	Provincia donde se ubica la vivienda Todas las personas / viviendas		
NIVI		5	A	A5		8	4		Número de orden de la vivienda		
NIVEL	TNIVEL	1	A	A1		13	5	Tablas1	Variable que indica el nivel del registro en el fichero Tipo de registro: Mayor de 15, menor de 16, vivienda		
NPERS		2	A	A2		14	6		Número de orden de la persona en el hogar Todas las personas 01-19		
EDADS	TSEDAO	2	A	A2		16	7	Tablas1	Edad, grupos quinquenales de años cumplidos		
RELPP1	TRELPP	1	A	A1		18	8	Tablas1	Relación con la persona de referencia Todas las personas		
SEXO1	TSEXO	1	A	A1		19	9	Tablas1	Sexo Todas las personas		
NCONY	T_ORDER	2	A	A2		20	10	Tablas4	Número de orden del cónyuge o pareja en el hogar Todas las personas (sólo se pregunta a aquellas personas de 16 y más años) 01-19 00		
NPADRE	T_ORDER	2	A	A2		22	11	Tablas4	Número de orden del parente en el hogar Todas las personas 01-19 00 No tiene o no reside en la vivienda		

Ilustración 18. Datos de las variables

Observamos que, en la parte inferior del EXCEL, hay unas pestañas que nos llevarán a cada una de las definiciones de las variables. Aparecerá información como la siguiente:

TSITUAC		B	C	D	E
Código	Descripción		SITU *** (2 veces más)		
01	Empresario con asalariados				
03	Trabajador independiente o empresario sin asalariados				
05	Miembro de una cooperativa				
06	Ayuda en la empresa o negocio familiar				
07	Asalariado sector público				
08	Asalariado sector privado				
09	Otra situación				
TADMTB			SP		
Código	Descripción				
1	Administración central				
2	Administración de la Seguridad Social				
3	Administración de Comunidad Autónoma				
4	Administración local				
5	Empresas públicas e Instituciones financieras públicas				
6	Otro tipo				
0	No sabe				
T1DUCON			DUCON1		
Código	Descripción				
1	Indefinido				
6	Temporal				
T2DUCON			DUCON2		
Código					

Ilustración 19. Definiciones de las variables

Ya disponemos de todos los archivos necesarios para poder realizar nuestros casos prácticos. Como hemos dicho anteriormente, este primer caso práctico será un ejemplo de lo que podemos realizar con el SPSS. En este primer caso, escogeremos las variables CCAA y SEXO1 porque queremos analizar la estructura de la población por CCAA y SEXO. Hemos podido escoger eficazmente ambas variables al analizar con detalle el EXCEL donde se nos proporciona toda la información necesaria. Seleccionamos la variable CCAA porque nos habla de los datos por CCAA. Si quisieramos analizar los datos, por ejemplo, por provincias también podríamos hacerlo seleccionando la variable PROV. En nuestro caso, estamos interesadas en centrarnos en las CCAA, puesto que nos parece más interesante conocer la población por CCAA y los datos pueden ser visiblemente más claros. Por otro lado, escogeremos la variable SEXO1 ya que nos habla de los dos sexos: hombres y mujeres.

Una vez seleccionadas las variables y la cuestión que queremos investigar, nos iremos al SPSS. Recordemos que debemos tener abiertos los ficheros en el SPSS descargados desde la web de la EPA: EPA_2019T3 y EPA_2005T3. La primera acción que debemos llevar a cabo será la de PONDERAR CASOS a través del ya mencionado FACTOR DE ELEVACIÓN. Seleccionamos DATOS > PONDERAR CASOS y nos aparecerá la siguiente pantalla:

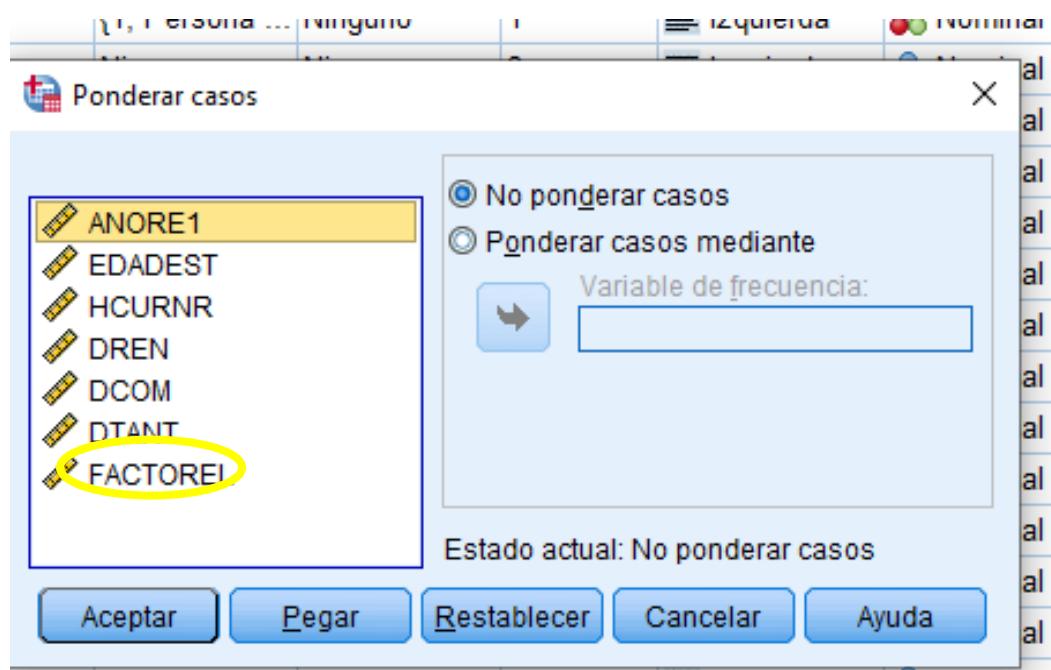


Ilustración 20. Ponderar casos: factor de elevación

Seleccionaremos FACTOREL > PONDERAR CASOS MEDIANTE VARIABLE DE FRECUENCIA > PULSAREMOS SOBRE LA FLECHA y obtendremos lo siguiente:

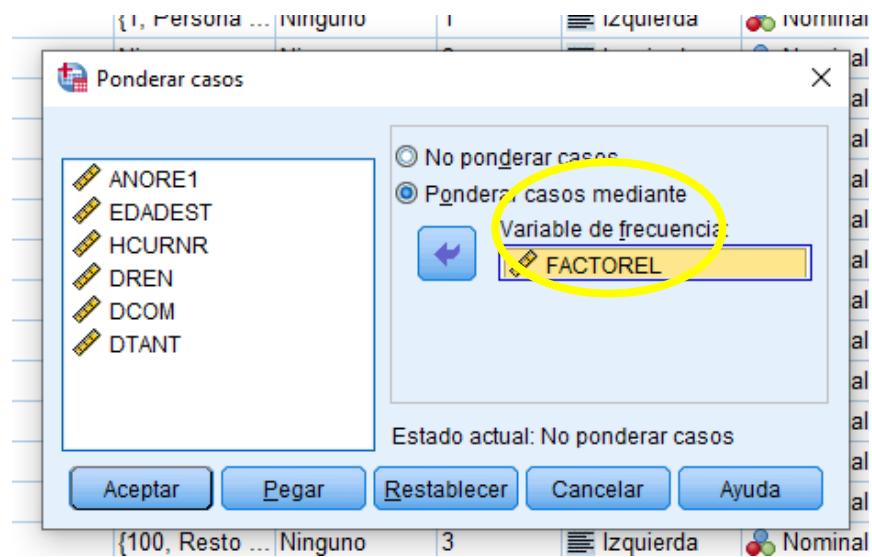


Ilustración 21. FACTOREL

Aceptaremos y ya habremos ponderado los casos. Esta acción debemos llevarla a cabo en ambos años. Primero realizaremos las acciones en el 2005 y después en 2019. Lo siguiente será transformar los datos de CADENA a NUMÉRICO para poder obtener unos datos más precisos, en ambas variables.

Ilustración 22. Cambiar de cadena a numérico

Tras la realización de todos estos pasos, nuestro objetivo es analizar los datos a través de tablas de frecuencia. Decidimos escoger esta opción puesto que son herramientas estadísticas, en las que los datos aparecen por columnas y representan los distintos valores recogidos en la muestra y las frecuencias en que ocurren. En un primer lugar, realizaremos una tabla de frecuencia de cada una de las variables por separado, es decir, una tabla de frecuencia de la variable CCAA y otra tabla de frecuencia de la variable SEXO1. En segundo lugar, para un análisis eficaz y más preciso, realizaremos con ambas variables una tabla de frecuencia cruzada. Es una tabla de dos variables, con filas y columnas. A través de esta tabla, seremos capaces de estructurar, resumir y mostrar grandes cantidades de datos. Además, nos será de gran ayuda para relacionar ambas variables. A continuación, realizaremos las tablas del T3 de 2005 explicando todos los pasos a seguir.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2005

En el SPSS, abriremos el fichero EPA_2005T3. Seguidamente a la la realización de los pasos anteriores (ponderar casos y cambiar de cadena a numérico), realizaremos las tablas de frecuencia de cada una de las variables. iremos a ANALIZAR > ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS > FRECUENCIAS. Escogeremos, primero, la variable SEXO1. Aceptaremos. Nos encontraremos con la siguiente pantalla:



Ilustración 23. Creación tablas de frecuencia con el SPSS

A continuación, veremos el resultado de la tabla de frecuencia de SEXO1 (año 2005):

SEXO1					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	
	Hombre	21438823	49,4	49,4	49,4
	Mujer	21973721	50,6	50,6	100,0
	Total	43412544	100,0	100,0	

Tabla 1. Tabla de frecuencia SEXO1

Realizaremos los mismos pasos con la variable CCAA, obteniendo la siguiente tabla:

CCAA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Andalucía	7775756	17,9	17,9	17,9
	Aragón	1249924	2,9	2,9	20,8
	Asturias, Principado de	1054881	2,4	2,4	23,2
	Baleares, Illes	953310	2,2	2,2	25,4
	Canarias	1871950	4,3	4,3	29,7
	Cantabria	553955	1,3	1,3	31,0
	Castilla y León	2452789	5,6	5,6	36,7
	Castilla-La Mancha	1882606	4,3	4,3	41,0
	Cataluña	6903569	15,9	15,9	56,9
	Comunitat Valenciana	4612703	10,6	10,6	67,5
	Extremadura	1063606	2,4	2,4	70,0
	Galicia	2708502	6,2	6,2	76,2
	Madrid, Comunidad de	5878463	13,5	13,5	89,7
	Murcia, Región de	1331815	3,1	3,1	92,8
	Navarra, Comunidad Foral de	580576	1,3	1,3	94,2
	País Vasco	2102717	4,8	4,8	99,0
	Rioja, La	298081	,7	,7	99,7
	Ceuta	71769	,2	,2	99,8
	Melilla	65572	,2	,2	100,0
	Total	43412544	100,0	100,0	

Tabla 2. Tabla de frecuencia CCAA

Por último, como ya hemos comentado, realizaremos una tabla de frecuencia cruzada para establecer una relación entre ambas variables. No realizaremos ningún cambio previo a la siguiente acción, es decir, seguimos manteniendo todos los pasos anteriores. Iremos de nuevo a ANALIZAR > ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS > TABLAS CRUZADAS. Situaremos en las filas la variable CCAA y en las columnas la variable SEXO1. También seleccionaremos CASILLAS > DESMARCAREMOS OBSERVADO > MARCAREMOS PORCENTAJES POR COLUMNAS > CONTINUAR > ACEPTAR:

Ilustración 24. Creación tabla cruzada

Tabla cruzada CCAA*SEXO1

% dentro de SEXO1

CCAA		SEXO1		
		Hombre	Mujer	Total
Andalucía		18,0%	17,9%	17,9%
Aragón		2,9%	2,9%	2,9%
Asturias, Principado de		2,4%	2,5%	2,4%
Balears, Illes		2,2%	2,2%	2,2%
Canarias		4,4%	4,3%	4,3%
Cantabria		1,3%	1,3%	1,3%
Castilla y León		5,7%	5,6%	5,6%
Castilla-La Mancha		4,4%	4,3%	4,3%
Cataluña		16,0%	15,8%	15,9%
Comunitat Valenciana		10,7%	10,6%	10,6%
Extremadura		2,5%	2,4%	2,4%
Galicia		6,1%	6,4%	6,2%
Madrid, Comunidad de		13,3%	13,8%	13,5%
Murcia, Región de		3,1%	3,0%	3,1%
Navarra, Comunidad Foral de		1,4%	1,3%	1,3%
País Vasco		4,8%	4,9%	4,8%
Rioja, La		0,7%	0,7%	0,7%
Ceuta		0,2%	0,2%	0,2%
Melilla		0,2%	0,2%	0,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 3. Tabla cruzada CCAA*SEXO1**Comentario datos tercer trimestre 2005:**

En las tablas, se pueden observar los MICRODATOS descargados sobre las Comunidades Autónomas respecto a la población.

Por Comunidades Autónomas, según muestra la tabla de frecuencia cruzada con los datos obtenidos de la página de la EPA, se observa que la población que contiene mayor número de personas en su Comunidad Autónoma es Andalucía, puesto que es la Comunidad Autónoma más extensa respecto a territorio y, abarca zonas muy pobladas en sus ciudades y en las zonas de campo se requiere mano de obra ya que son zonas de huertas y campos agrícolas muy extensos.

Le sigue la Comunidad de Cataluña, en ella se concentra mucha industria y se necesita gran número de personas para trabajar en este sector. También en el sector terciario, ya que gran parte de sus ganancias se deben al turismo. Es la zona de España que tiene mayor número de visitantes extranjeros durante todo el año, debido en gran parte a sus zonas costeras.

Le seguiría la Comunidad de Madrid con un 13% de la población. Madrid es la capital de España por lo que multitud de empresas están localizadas en esta Comunidad. Todos los sectores son importantes pero sobre

todo el secundario y el terciario. Está la población muy agrupada en la zona de la ciudad de Madrid y sus barrios, siendo las zonas de las afueras de Madrid zonas de vivienda sólo para pernoctar, pues el trabajo está en Madrid capital. Por el contrario, las Comunidades Autónomas de Ceuta y Melilla son las que menos población tienen, debido al tamaño de su territorio. En estas zonas hay un nivel de vida muy bajo, son zonas pobres en trabajo por lo que la población española no recurre a ellas. No son zonas en las que el sector servicios sea amplio y, el sector secundario tampoco. En estas Comunidades, suelen dedicarse al sector agrícola con una mano de obra muy barata y precaria, por ello no son zonas que la población se plantee para vivir. Es por esto que representan unos de los porcentajes más bajos.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2019:

Una vez analizado el T3 de 2005, abriremos con el SPSS el fichero EPA_2019T3 en el que aparecerán todos los datos de 2019. Volveremos a realizar los pasos realizados en 2005 para la obtención de las respectivas tablas de frecuencia (ponderar casos, pasar de cadena a numérico ambas variables, tablas de frecuencia...). Obtendremos las siguientes tablas:

SEXO1					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado
				válido	
	Hombre	22924416	49,1	49,1	49,1
	Mujer	23778013	50,9	50,9	100,0
	Total	46702429	100,0	100,0	

Tabla 4. Tabla de frecuencia SEXO1

CCAA					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje acumulado
				válido	
	Andalucía	8397326	18,0	18,0	18,0
	Aragón	1303105	2,8	2,8	20,8
	Asturias, Principado de	1008306	2,2	2,2	22,9
	Baleares, Illes	1196353	2,6	2,6	25,5
	Canarias	2212488	4,7	4,7	30,2
	Cantabria	576236	1,2	1,2	31,5
	Castilla y León	2350796	5,0	5,0	36,5
	Castilla-La Mancha	2014011	4,3	4,3	40,8
	Cataluña	7543473	16,2	16,2	57,0
	Comunitat Valenciana	4970843	10,6	10,6	67,6
	Extremadura	1049366	2,2	2,2	69,9
	Galicia	2676841	5,7	5,7	75,6
	Madrid, Comunidad de	6626385	14,2	14,2	89,8
	Murcia, Región de	1491108	3,2	3,2	93,0
	Navarra, Comunidad Foral de	645282	1,4	1,4	94,3
	País Vasco	2160856	4,6	4,6	99,0
	Rioja, La	311362	,7	,7	99,6
	Ceuta	83938	,2	,2	99,8
	Melilla	84354	,2	,2	100,0
	Total	46702429	100,0	100,0	

Tabla 5. Tabla de frecuencia CCAA

Tabla cruzada CCAA*SEXO1

% dentro de SEXO1

CCAA		SEXO1		
		Hombre	Mujer	Total
Andalucía		18,1%	17,9%	18,0%
Aragón		2,8%	2,8%	2,8%
Asturias, Principado de		2,1%	2,2%	2,2%
Balears, Illes		2,6%	2,5%	2,6%
Canarias		4,8%	4,7%	4,7%
Cantabria		1,2%	1,2%	1,2%
Castilla y León		5,1%	5,0%	5,0%
Castilla-La Mancha		4,4%	4,2%	4,3%
Cataluña		16,1%	16,2%	16,2%
Comunitat Valenciana		10,7%	10,6%	10,6%
Extremadura		2,3%	2,2%	2,2%
Galicia		5,6%	5,8%	5,7%
Madrid, Comunidad de		13,9%	14,5%	14,2%
Murcia, Región de		3,3%	3,1%	3,2%
Navarra, Comunidad Foral de		1,4%	1,4%	1,4%
País Vasco		4,6%	4,7%	4,6%
Rioja, La		0,7%	0,7%	0,7%
Ceuta		0,2%	0,2%	0,2%
Melilla		0,2%	0,2%	0,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 6. Tabla cruzada CCAA*SEXO1**Comentario datos tercer trimestre 2019:**

A continuación, explicaremos la diferencia obtenida en la tabla cruzada de 2019 comparando los datos con la tabla cruzada que hemos creado del año 2005.

De las tres tablas que hemos creado, en la primera de ellas observamos los valores porcentuales y numéricos del año 2019 respecto a hombres y mujeres y, observamos que los datos son muy similares siendo en el caso de las mujeres del 50,9 % y el de los hombres del 49,1%. Si los ponemos de relieve con el año 2005 se observa que son prácticamente iguales con un 49,4 % el de los hombres y de un 50,6 % en las mujeres. Por lo tanto los datos son muy similares en este aspecto entre estos dos años comparativos.

Los datos son semejantes entre los años 2005 y 2019 como podemos observar en las tablas de frecuencia, aun así algunos datos varían como por ejemplo en la Comunidad de Galicia, Castilla y León y Madrid los datos porcentuales son algo diferentes a los del año 2005, siendo minúsculas las variaciones.

Por último en la tabla cruzada se observa la unión de estos datos de las tablas anteriores y se puede afirmar que los datos son similares a los de la tabla cruzada del año 2005, es decir, la estructura de la población española no ha padecido grandes cambios en cuanto al sexo por Comunidades Autónomas, se ha mantenido muy parecido en estos catorce años en lo que se refiere a estructura de la población.

Seguramente se hubieran observado grandes cambios si los años que hubiéramos analizado fueran los años 1960 y 1980 respecto al año 2019, pero nuestro estudio va dirigido al año 2005 por ser una época anterior a la crisis económica que asoló España y en el año 2012 se produjo la Reforma Laboral, como grandes cambios que afectaron a la población.

CASO PRÁCTICO 2: RELACIÓN DEL NIVEL DE FORMACIÓN CON EL SEXO

Un tema que nos ha parecido interesante de analizar es la relación del nivel de formación en España con el sexo, puesto que siempre ha existido un debate entre la formación de hombres y mujeres en nuestro país. La EPA nos proporciona estos datos para poder investigar y analizar dicha cuestión. Para escoger adecuadamente las variables que nos proporcionan los datos que necesitamos, debemos acceder al archivo EXCEL dr_EPA_2005. Como lo que queremos conocer es el nivel de estudios en España de todas las personas de 16 y más años, escogeremos la variable NFORMA. Nos facilitará la siguiente información y clasificación de los diferentes niveles de estudios, basándose en la CNED- 2000 (ahora llamada CNED-2014). Según el INE, *“la Clasificación Nacional de Educación facilita la comparación, integración y análisis de los datos sobre educación entre diversas operaciones estadísticas y entre países”*.

- Analfabetos y sin estudios: analfabetos. Sin estudios.
- Estudios primarios: estudios primarios y Enseñanza General Básica, ciclos iniciales, medio o primera etapa equivalente.
- Estudios medios: bachiller elemental o equivalente; Enseñanza General Básica ciclo superior o segunda etapa y educación secundaria obligatoria (nuevo sistema). Certificado de escolaridad o cualquier otro certificado que en el futuro acredite la asistencia a la escuela durante el periodo de escolaridad obligatoria (habiendo superado un mínimo de cursos). Bachillerato superior, B.U.P. y bachillerato.
- Estudios presuperiores (estudios universitarios de ciclo corto): carreras universitarias de ciclo corto. Tres cursos aprobados (o primer ciclo) sin derecho a titulación de una carrera de ciclo largo. Estudios superiores de dos / tres años de duración no equivalentes a titulado universitario.
- Estudios superiores: carreras universitarias de ciclo largo. Otras enseñanzas superiores. Doctorados

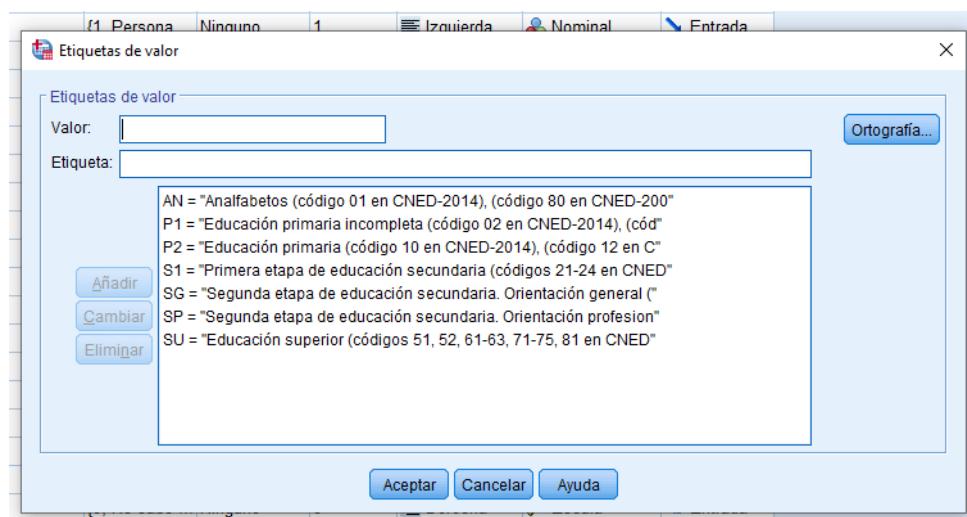


Ilustración 25. Clasificación inicial de la EPA. Niveles de formación

Tras tener clara la variable que nos hablará del nivel de estudios en España, escogeremos también la variable SEXO1 (hombres y mujeres) para poder establecer la relación entre ambas. Tras realizar este paso, volveremos a hacer uso de los ficheros con los Microdatos extraídos de la EPA: EPA_2019T3 y EPA_2005T3. Para realizar este análisis, volveremos a hacer uso de las tablas de frecuencia. Sin embargo, en este caso práctico habrá una peculiaridad. En el anterior caso, hemos podido observar que, cuando existen muchos datos, obtenemos tablas de frecuencia muy amplias. En este caso práctico 2, veremos cómo podemos resolver este problema.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2005

Abriremos el fichero EPA_2005T3 con el SPSS. Iremos a DATOS > PONDERAR CASOS > SELECCIONAREMOS FACTOREL > ACEPTAR. Antes de realizar el cambio de CADENA a NUMÉRICO, resolveremos el problema de las tablas de frecuencias tan amplias. Esto sucede, principalmente, porque las variables nos ofrecen unas clasificaciones muy amplias con valores muy dispersos, como puede ser el caso de NFORMA. Mostramos como es la clasificación real:

Para poder establecer una clasificación más visible y eficaz, el SPSS cuenta con el procedimiento RECODIFICAR. Este nos permitirá transformar los datos de una o varias variables, numéricas o de cadena, ya sea reasignando los números representativos de cada categoría o agrupando en rangos los valores de las variables existentes, según sean las necesidades del análisis. La nueva clasificación la realizaremos agrupando los datos de la siguiente forma para crear una nueva variable:

NFORMA		NFORMA
Código	Descripción	
AN	Analfabetos (código 01 en CNED-2014), (código 80 en CNED-2000)	
P1	Educación primaria incompleta (código 02 en CNED-2014), (código 11 en CNED-2000)	
P2	Educación primaria (código 10 en CNED-2014), (código 12 en CNED 2000)	
S1	Primera etapa de educación secundaria (códigos 21-24 en CNED-2014), (códigos 21-23, 31, 36* en CNED-2000)	
SG	Segunda etapa de educación secundaria. Orientación general (código 32 en CNED-2014), (código 32 en CNED-2000)	
SP	Segunda etapa de educación secundaria. Orientación profesional (incluye educación postsecundaria no superior) (códigos 33-35, 38**, 41 en CNED-2014), (códigos 33, 34, 41 en CNED-2000)	
SU	Educación superior (códigos 51, 52, 61-63, 71-75, 81 en CNED-2014), (códigos 50-56, 59, 61 en CNED-2000)	

Ilustración 26. Clasificación EPA

- AN y P1= **Valor 1** > EDUCACIÓN INCOMPLETA.
- P2= **Valor 2** > PRIMARIA.
- S1 y SG= **Valor 3** > SECUNDARIA Y BACHILLERATO.
- SP= **Valor 4** > FORMACIÓN PROFESIONAL.
- SU= **Valor 5** > ESTUDIOS SUPERIORES.

Para poder realizar esta nueva clasificación con el SPSS, seguiremos en el fichero EPA_2005T3 y, tras realizar el paso de ponderar casos, recodificaremos la variable. Iremos a TRANSFORMAR > RECODIFICAR EN DISTINTAS VARIABLES y seleccionaremos la variable NFORMA. En primer lugar, para crear la nueva variable deberemos elegir un nuevo nombre que será NIVELES_ESTUDIOS:

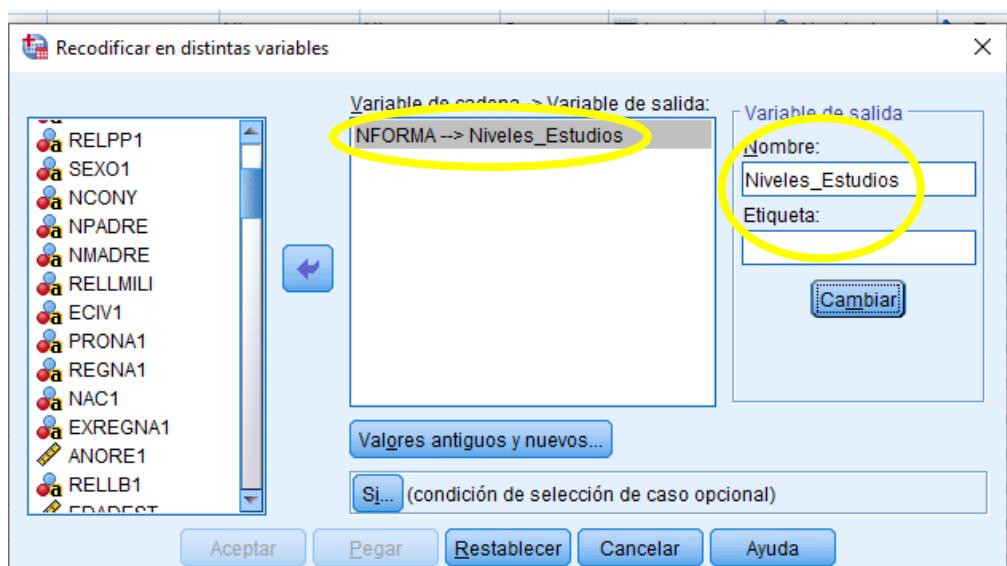


Ilustración 27. Recodificación en distintas variables

Una vez creada la nueva variable, pulsaremos sobre VALORES ANTIGUOS Y NUEVOS. Esta opción es la que nos ayudará a crear la nueva clasificación, mencionada antes. En VALOR ANTIGUO introduciremos los valores anteriores (AN, P1, P2...) y en VALOR NUEVO los valores de la nueva variable (1, 2, 3...). Seleccionaremos también la opción TODOS LOS DEMÁS VALORES. Es importante dar a AÑADIR cada vez que queramos crear un nuevo valor.

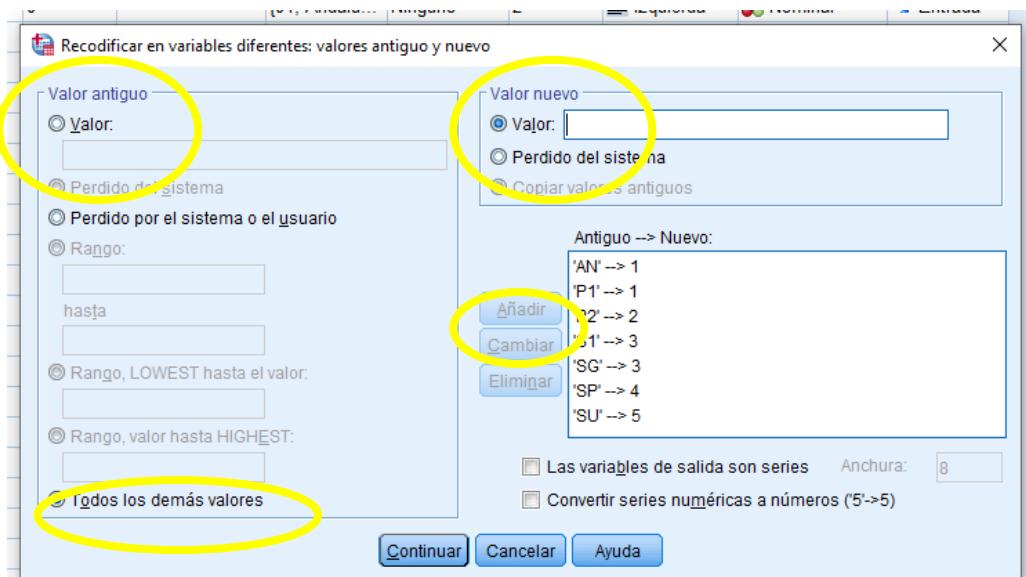


Ilustración 28. Valores antiguos y valores nuevos. Recodificación

Una vez que hayamos realizado todos estos pasos, aparecerá nuestra nueva variable NIVELES_ESTUDIOS. Esta nueva variable estará junto a las demás. También podemos observar que en la columna VALORES aparece NINGUNO. Esto sucede porque debemos crear la nueva etiqueta, dándole a cada nuevo valor un nuevo nombre. A continuación, presentaremos los pasos a seguir:

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
EMPANT	Cadena	1	0		{1, S}...	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
DTANT	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
OCUPA	Cadena	1	0		{0, Ocupaci...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
ACTA	Cadena	1	0		{0, Agricultu...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
SITUA	Cadena	2	0		{01, Empres...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
OFEMP	Cadena	1	0		{1, Estaba i...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
SIDI1	Cadena	2	0		{00, No sab...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
SIDI2	Cadena	2	0		{00, No sab...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
SIDI3	Cadena	2	0		{00, No sab...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
SIDAC1	Cadena	1	0		{1, Trabajan...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
SIDAC2	Cadena	1	0		{1, Trabajan...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
MUN1	Cadena	1	0		{1, El mism...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
PRORE1	Cadena	2	0		{01, Araba/...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
REPAIRE1	Cadena	3	0		{100, Resto ...}	Ninguno	3	Izquierda	Nominal	Entrada
TRAANT	Cadena	1	0		{0, No sabé...}	Ninguno	1	Izquierda	Nominal	Entrada
AOI	Cadena	2	0		{03, Ocupad...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
CSF	Cadena	2	0		{01, Empres...}	Ninguno	2	Izquierda	Nominal	Entrada
FACTOREL	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
Niveles_Est...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Nominal	Entrada

Ilustración 29. Nueva variable: NIVELES_ESTUDIOS

Para introducir los nuevos datos, pulsaremos sobre NINGUNO y aparecerá una nueva ventana donde introduciremos todos los datos:

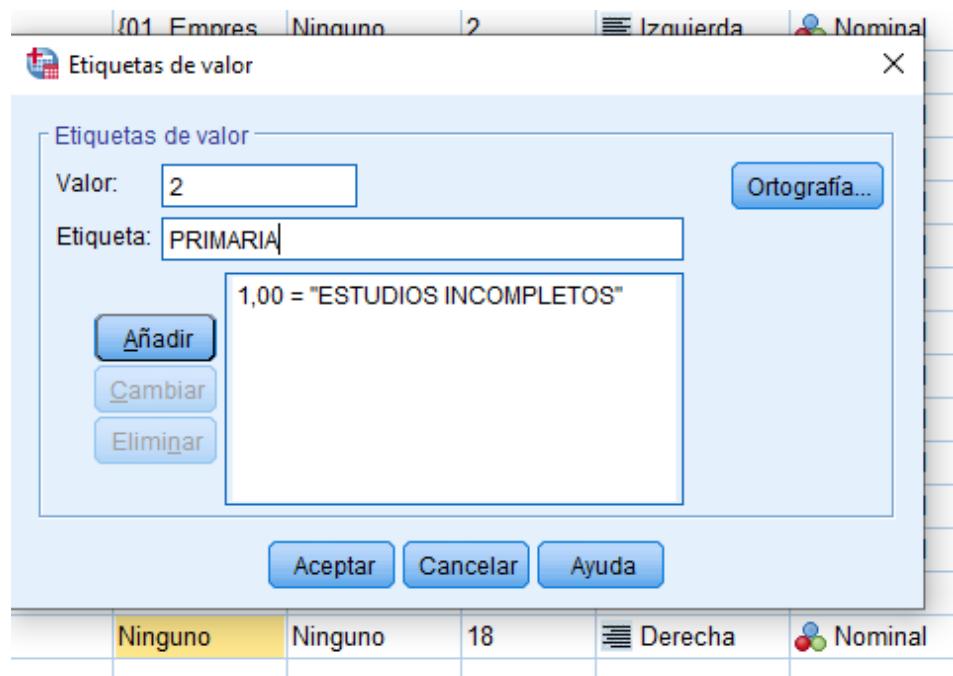


Ilustración 30. Etiqueta valor: NIVELES_ESTUDIOS

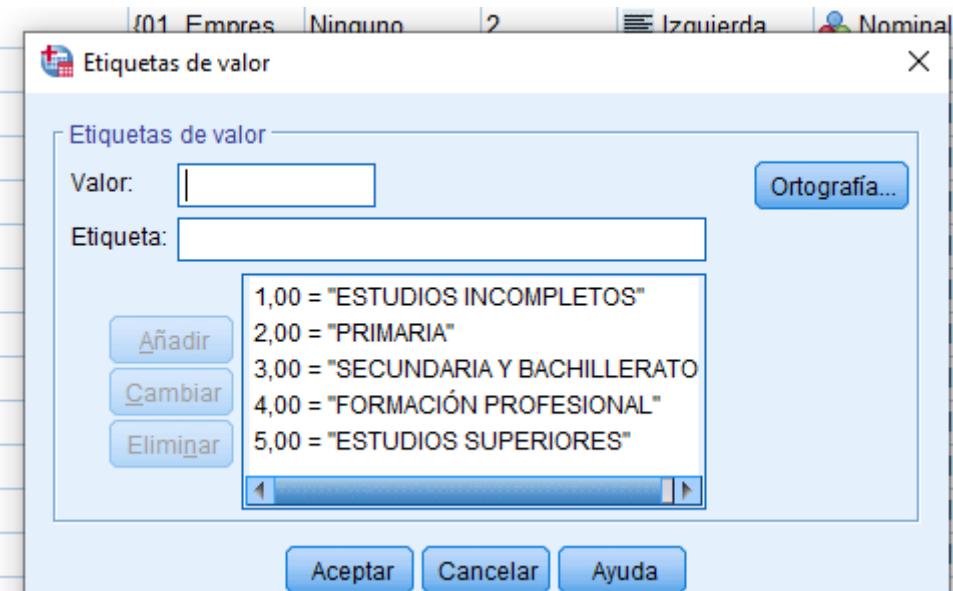


Ilustración 31. Nuevos valores

De esta forma ya tendremos nuestra nueva variable creada. La variable SEXO1 no la recodificaremos pero si cambiaremos los valores de CADENA a NUMÉRICO. Ahora crearemos las tablas de frecuencia de cada variable para poder analizar los datos. Seguiremos los mismos pasos que en el caso práctico 1.

Cogeremos primero por separado cada una de las variables: SEXO 1 y NIVELES_ESTUDIOS y, después realizaremos una tabla cruzada para establecer la relación entre las variables.

SEXO 1	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
HOMBRES	21438823	49,4	49,4	49,4
MUJERES	21973721	50,6	50,6	100,0
TOTAL	43412544	100,0	100,0	

Tabla 7. Tabla de frecuencia SEXO1

NIVELES_ESTUDIOS	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
ESTUDIOS INCOMP	4604249	10,6	12,6	12,6
PRIMARIA	7579344	17,5	20,7	33,2
SECUNDARIA Y BACH	13983114	32,2	38,2	71,4
FORMACIÓN PROF	2222366	5,1	6,1	77,5
ESTUDIOS SUPERIOR	8261511	19,0	22,5	100,0
TOTAL	36650584	84,4	100,0	
PERDIDOS SISTEMA	6761960	15,6		
TOTAL	43412544	100,0		

Tabla 8. Tabla de frecuencia NIVELES_ESTUDIOS

NIVELES_ESTUDIOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ESTUDIOS INCOMP	10,3%	14,7%	12,6%
PRIMARIA	19,9%	21,5%	20,7%
SECUNDARIA Y BACH	40,8%	35,6%	38,2%
FORMACIÓN PROF	6,2%	6,0%	6,1%
ESTUDIOS SUPERIOR	22,9%	22,2%	22,5%

Tabla 9. Tabla cruzada NIVELES_ESTUDIOS*SEXO1

Fuente: elaboración propia. Datos de la EPA.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2019

En este apartado, analizaremos los datos de 2019. Abriremos el fichero EPA_2019T3 con el SPSS. Realizaremos los mismos pasos que en el año 2005 puesto que nuestro objetivo es realizar una comparativa de ambos años para observar la evolución de los niveles de formación en España.

SEXO 1	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
HOMBRES	22924416	49,1	49,1	49,1
MUJERES	23778013	50,9	50,9	100,0
TOTAL	46702429	100,0	100,0	

Tabla 10. Tabla de frecuencia SEXO1

NIVELES_ESTUDIOS	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
ESTUDIOS INCOMP	2550348	5,5	6,5	6,5
PRIMARIA	4933352	10,6	12,5	19,0
SECUNDARIA Y BACH	16738683	35,8	42,6	61,6
FORMACIÓN PROF	3078107	6,6	7,8	69,4
ESTUDIOS SUPERIOR	12021552	25,7	30,6	100,0
TOTAL	39322042	84,2	100,0	
PERDIDOS SISTEMA	7380387	15,8		
TOTAL	46702429	100,0		

Tabla 11. Tabla de frecuencia NIVELES_ESTUDIOS

NIVELES_ESTUDIOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ESTUDIOS INCOMP	5,2%	7,7%	6,5%
PRIMARIA	11,6%	13,4%	12,5%
SECUNDARIA Y BACH	45,7%	39,6%	42,6%
FORMACIÓN PROF	7,7%	8,0%	7,8%
ESTUDIOS SUPERIOR	29,8%	31,3%	30,6%

Tabla 12. Tabla cruzada NIVELES_ESTUDIOS*SEXO1

Fuente: elaboración propia. Datos de la EPA.

Comentario comparativo años 2005 y 2019:

Analizando las tablas de los años 2005 y 2019, los primeros datos porcentuales que se observan son que en los estudios incompletos la tasa en el año 2005 era del 12,6% siendo la de los hombres del 10,3% y de las mujeres del 14,7% respecto al año 2019 se observa una tendencia a la baja con un dato del 6,5% siendo el de los hombres del 5,2% y el de las mujeres del 7,7% por ello se puede observar que los hombres tenían más facilidad para entrar en los estudios.

Otro dato interesante de analizar es el de la Educación Primaria en el año 2005 era del 20,7% mientras que ha descendido a 12,5% en el año 2019. Por lo tanto, el número de personas que estudiaron Educación Primaria en el año 2019 es mucho más alto debido a la escolarización.

Respecto a la Educación Secundaria los datos son muy similares siendo la tasa de los hombres más elevada que la de las mujeres tanto en el año 2005 como en el año 2019 siendo en el 2019 un 42,6%.

La tasa de Formación Profesional en el año 2005 era de 6,1% siendo más alta la de los hombres y en el año 2019 de un 7,8% siendo más alta en las mujeres

Por último la formación Universitaria en el año 2005 era del 22,5% muy similar entre hombres y mujeres mientras que en el año 2019 la tasa es del 30,6% siendo más elevada en el caso de las mujeres. Esto se debe a que la mujer tiene menos posibilidades de encontrar empleo y por tanto tiene que estudiar más para alcanzar el mismo salario que un hombre. Además, como podemos apreciar en las tablas, en ambos

sexos ha aumentado el porcentaje de estudiantes universitarios en nuestro país en el año 2019. Esto sucede como motivo del aumento de competencia en el mercado laboral. Cada vez son más las empresas que exigen un alto grado de cualificación.

CASO PRÁCTICO 3: TIPOS DE CONTRATO POR SEXO

En este caso práctico estudiaremos el porcentaje de los distintos tipos de contrato en relación con el sexo. Nos parece importante incluir este caso práctico en nuestro Trabajo Fin de Grado puesto que es un tema relevante en nuestra sociedad, tanto a nivel económico como a lo referido a la igualdad de la que tanto se habla en la actualidad, es decir, existen los argumentos de que los hombres tienen más contratos indefinidos que las mujeres. A través de la Encuesta de Población Activa y los datos que hemos extraído de ella, podemos analizarlos con el programa SPSS y sacar conclusiones al respecto.

Como en los casos prácticos anteriores, para poder resolver correctamente esta cuestión que nos planteamos, debemos seleccionar las dos variables que queremos analizar. Abriremos el EXCEL dr_EPA_2005. La variable SEXO1 la tenemos clara ya que la hemos escogido en los anteriores casos. Por otra parte, para analizar los tipos de contrato, escogeremos la variable DUCON1. Representa los datos de los contratos indefinidos y temporales. Estos tipos de contrato son los más frecuentes en España. Para poder analizar los datos de 2005 y 2019 con el SPSS, abriremos de nuevo los ficheros EPA_2019T3 y EPA_2005T3. En este caso no creemos que sea necesario llevar a cabo una recodificación. La clasificación que establece la EPA nos parece bastante clara y concisa y, podremos trabajar cómodamente con los datos que nos facilita. Haremos los mismos pasos que en el caso práctico 1: ponderar casos, pasar de cadena a numérico, tablas de frecuencia de cada una de las variables y una tabla cruzada para establecer la relación entre ambas variables.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2005

SEXO	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
HOMBRES	21438823	49,4	49,4	49,4
MUJERES	21973721	50,6	50,6	100,0
TOTAL	43412544	100,0	100,0	

Tabla 13. Tabla de frecuencia SEXO1

TIPO CONTRATO	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
INDEFINIDO	10467175	24,1	65,5	65,5
TEMPORAL	5502128	12,7	34,5	100,0
TOTAL	15969303	36,8	100,0	
PERDIDO SISTEMA	27443241	63,2		
TOTAL	43412544	100,00		

Tabla 14. Tabla de frecuencia DUCON1

TIPO DE CONTRATO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
INDEFINIDO	67,3%	63,1%	65,5%
TEMPORAL	32,7%	36,9%	34,5%

Tabla 15. Tabla cruzada DUCON1*SEXO1

Comentario datos tercer trimestre 2005:

En el año 2005 se observan estos datos que anteriormente hemos expuesto, a continuación presentamos los datos y la información obtenida y el a que puede deberse estos porcentajes: Se analiza en el año 2005 el tipo de contrato y el sexo al que pertenecen esos contratos, de tipo temporal o indefinido. Si observamos los datos de SEXO1, podemos ver como la temporalidad es más alta en el caso de las mujeres. Creemos que esto puede ser a que las mujeres se encargaban más del núcleo familiar y es por lo que optaban a puestos temporales, a diferencia de los hombres, que tenían mayor porcentaje de contratos indefinidos.

Los datos que se reflejan en el año 2019 es muy claro el resultado tan elevado de los contratos indefinidos que son del 73% mientras los temporales solo ocupan el 26% del total. La precariedad por sexo afecta más al sexo femenino, no solo sus tasas de temporalidad son superiores sino que del total de contratos inscritos a tiempo parcial el 60% se emplea para mujeres. La tasa de temporalidad sigue siendo más elevada en el sexo femenino que el masculino con un 2%, no es un dato demasiado apreciable pero sigue dándose el dato de que las mujeres tienen más porcentaje de contratos temporales.

Respecto a los contratos indefinidos el porcentaje tampoco es nada exagerado pues es un 2% también aproximadamente siendo siempre más alto el valor de los hombres, tanto en el contrato indefinido como en el temporal. Por género afectan más los contratos de tipo temporal a las mujeres ya que tienden a la discriminación respecto al sexo masculino, de hecho, la mayoría de los contratos temporales a tiempo parcial de pocas horas los tienen las mujeres. Los contratos indefinidos dan mayor tranquilidad a las personas que los tienen respecto a los temporales y por supuesto la indemnización varía respecto de los unos a los otros.

En España los contratos temporales representan el 25% como en países limítrofes como Francia o Portugal, sin embargo en otros países como Alemania, según datos del INE, son los contratos que más se dan.

La prevalencia de los contratos temporales de corta duración puede incrementar la inseguridad que sienten los trabajadores como hemos comentado anteriormente porque aumentan la volatilidad de sus ingresos y frustran el desarrollo de su carrera profesional. La duración del contrato de hecho.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2019

SEXO	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
HOMBRES	22924416	49,1	49,1	49,1
MUJERES	23778013	50,9	50,9	100,0
TOTAL	46702429	100,0	100,0	

Tabla 16. Tabla de frecuencia SEXO1

TIPO CONTRATO	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
INDEFINIDO	12313572	26,4	73,3	73,3
TEMPORAL	4476408	9,6	26,7	100,0
TOTAL	16789980	36,0	100,0	
PERDIDO SISTEMA	29912449	64,0		
TOTAL	46702429	100,00		

Tabla 17. Tabla de frecuencia DUCON1

TIPO DE CONTRATO	% HOMBRES	% MUJERES	TOTAL
INDEFINIDO	74,2%	72,3%	73,3%
TEMPORAL	25,8%	27,7%	26,3%

Tabla 18. Tabla cruzada DUCON1*SEXO1

Fuente: elaboración propia. Datos de la EPA.

Comentario datos tercer trimestre 2019:

Los datos que se reflejan en el año 2019 es muy claro el resultado tan elevado de los contratos indefinidos que son del 73% mientras los temporales solo ocupan el 26% del total. La precariedad por sexo afecta más al sexo femenino, no solo sus tasas de temporalidad son superiores sino que del total de contratos inscritos a tiempo parcial el 60% se emplea para mujeres.

La tasa de temporalidad sigue siendo más elevada en el sexo femenino que el masculino con un 2%, no es un dato demasiado apreciable pero sigue dándose el dato de que las mujeres tienen más porcentaje de contratos temporales. Respecto a los contratos indefinidos el porcentaje tampoco es nada exagerado pues es un 2% también aproximadamente siendo siempre más alto el valor de los hombres, tanto en el contrato indefinido como en el temporal. Por género afectan más los contratos de tipo temporal a las mujeres ya que tienden a la discriminación respecto al sexo masculino, de hecho, la mayoría de los contratos temporales a tiempo parcial de pocas horas los tienen las mujeres. Los contratos indefinidos dan mayor tranquilidad a las personas que los tienen respecto a los temporales y por supuesto la indemnización varía respecto de los unos a los otros.

Desde la crisis del año 2008 la temporalidad ascendió ya que las empresas no se arriesgaban a realizar contratos indefinidos por la incertidumbre en la que el país se encontraba, una gran recesión. El despido de los temporales era barato, y solo se creaba empleo en temporadas altas de ventas.

La prevalencia de los contratos temporales de corta duración puede incrementar la inseguridad que sienten los trabajadores como hemos comentado anteriormente porque aumentan la volatilidad de sus ingresos y frustran el desarrollo de su carrera profesional. La duración del contrato de hecho tiene que ver con la Tasa de Pobreza en un país. La conciliación laboral y familiar también es otro de los principales motivos, por los que este tipo de contrato no convence a los trabajadores. El perfil del trabajador subempleados el de una mujer, titulada superior y del sector servicios. Al 9% de los ocupados les gustaría estar contratado por un número de horas mayor al que recoge su contrato laboral, por ello los contratos temporales no son del gusto de las personas que tienen ese tipo de contrato de pequeña duración. En este mismo sentido, podemos decir que el contrato indefinido es a menudo considerado el más ventajoso por que el trabajador lo asimila a una permanencia más larga en su puesto de trabajo. El temporal sin embargo tiene una duración concreta. Y la indemnización por cada uno de ellos es diferente, entre los aspectos más relevantes.

El contrato indefinido es, por tanto, más justo con los trabajadores, mientras que el contrato temporal favorece aún más la desigualdad de las partes, lo que supone un claro beneficio de la empresa. En el contrato indefinido, si es la empresa la que rompe el acuerdo, le corresponde pagar una indemnización al empleado. Será de 20 días por año trabajado si se trata de un despido objetivo, con un máximo de 12 mensualidades. En caso de que el despido sea improcedente, tendrá que abonar 33 días por año trabajado,

si el contrato se firmó después del 12 de febrero de 2012 (con un máximo de 24 mensualidades), y 45 días por año (con un máximo de 42 mensualidades) si el contrato es anterior a esa fecha, por ello el tema de la indemnización tiene su importancia como comentábamos anteriormente. Además, la empresa debe preavisar con tiempo al trabajador. De lo contrario, está obligada a pagar los días que correspondían de preaviso y que no ha cumplido. Aparte de la indemnización y de los días de preaviso (si no se han dado), el trabajador tiene derecho al finiquito, como cuando finaliza cualquier otro tipo de contrato. Por ello los trabajadores pueden buscarse otro empleo con unos días de antelación o querellarse contra el despido si así lo deciden.

En ambos años, observamos un porcentaje bastante alto de “valores perdidos del sistema”, en torno a un 60%. En este porcentaje, se incluyen los estudiantes, los jubilados, pre- jubilado, etc, es decir, todos aquellos que no son ni ocupados ni parados. Tenemos que recordar que España es un país con un alta Tasa de Envejecimiento, por lo que los jubilados son los que comprenden la mayor parte del 60% de inactivos. A raíz de la crisis económica, se acentuaron las pre- jubilaciones por parte de muchas empresas como medio para reducir sus plantillas.

CASO PRÁCTICO 4: RELACIÓN DE LA OCUPACIÓN POR SECTORES DE ACTIVIDAD SEGÚN LA POBLACIÓN EXTRANJERA

Llegamos a nuestro último caso práctico. Nos parece importante analizar esta cuestión dada la relevancia que este tema tiene en nuestro país. Este es uno de los aspectos más analizados en estudios económicos ya que es importante conocer cuáles son los sectores de actividad más ocupados o menos por población extranjera. Escogeremos las dos variables del EXCEL dr_EPA_2005.

Por una parte, escogeremos la variable OCUP1. Nos hablará de la ocupación principal de todas las personas de 16 y más años que trabajaron o tenían empleo en la semana de referencia. De esta variable obtendremos los datos de los sectores de actividad. Recordemos que éstos son: PRIMARIO, SECUNDARIO y TERCARIO. Con el SPSS, realizaremos una recodificación de esta variable, es decir, agruparemos los datos de cada una de las ocupaciones en los sectores de actividad y de esta forma podremos analizar los datos de una forma más concreta y eficaz. Nos basaremos en el CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CNAE).

- **PRIMARIO:** es aquel que abarca las actividades enfocadas en la obtención o extracción de materias primas a partir de recursos naturales.
- **SECUNDARIO:** es el que se encarga de procesar y transformar estas materias primas en bienes o productos para el consumo. Es el sector industrial, caracterizado por el uso de maquinaria. Comprende fábricas, talleres, laboratorios, así como la industria de la construcción.
- **TERCIARIO:** engloba todas las actividades económicas relacionadas con los servicios. En este sentido, no produce bienes materiales, sino que se encarga de hacer llegar los productos elaborados por el sector secundario hasta el consumidor. En el sector terciario, entre otras actividades, se encuentran el comercio, las comunicaciones y los transportes.

Por otra parte, para analizar la población extranjera en cada ocupación, escogeremos la variable REGNA1 que nos hablará de la región del país extranjero de nacimiento. La EPA nos ofrece los datos por Continentes y creemos conveniente realizar una recodificación de la variable para poder ver los datos más agrupados.

Abriremos los ficheros EPA_2019T3 y EPA_2005T3 con el SPSS. A continuación, realizaremos todos los pasos para poder obtener las tablas de frecuencia por variables y la tabla cruzada.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2005

En el fichero de 2005 realizaremos el primer paso: DATOS> PONDERAR CASOS > FACTOREL. Como hemos comentado, queremos agrupar cada una de las ocupaciones de OCUP1 por sectores de actividad por lo que crearemos una nueva variable. Iremos a TRANSFORMAR > RECODIFICAR EN DISTINTAS VARIABLES. Crearemos NUEVA_OCUP. Aquí están la clasificación de la EPA y la clasificación nueva. La nueva variable aparecerá junto a las demás.

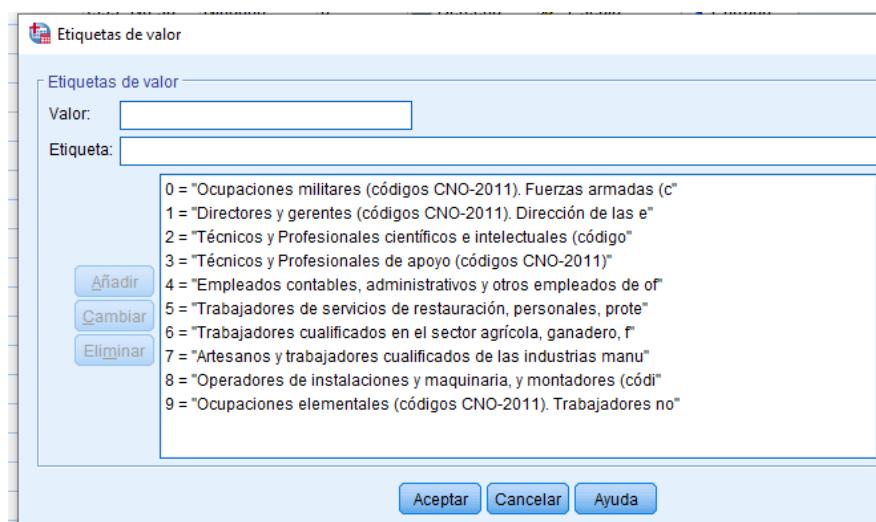


Ilustración 32. Clasificación de ocupaciones

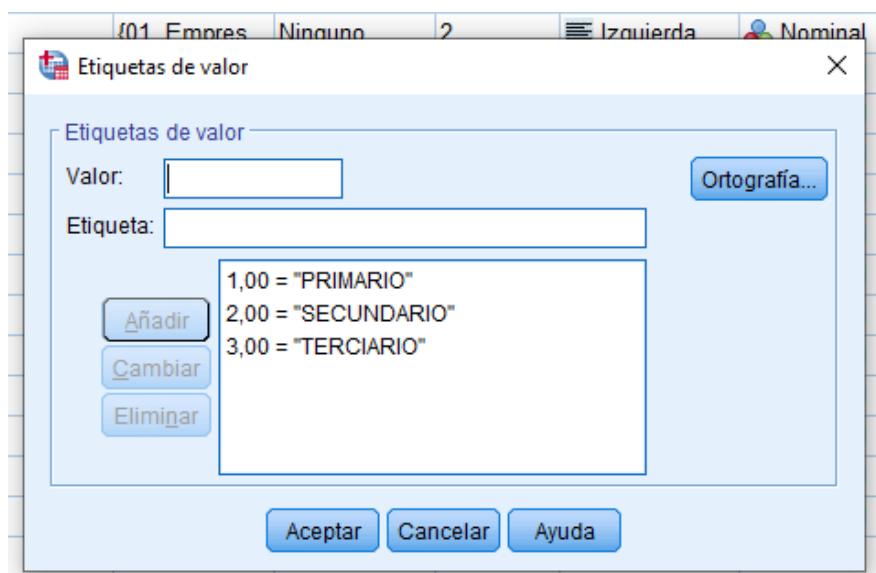


Ilustración 33. NUEVA_OCUP

También llevaremos a cabo una recodificación de los valores de REGNA1 agrupando los datos por Continentes. Crearemos la variable POB_EXRANJ. A través de estos pasos, obtendremos las siguientes tablas de frecuencia y cruzada:

POB_EXTRANJ	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
EUROPA	1384726	3,2	32,7	32,7
ÁFRICA	702512	1,6	16,6	49,2
AMÉRICA DEL NORTE Y SUR	2014761	4,6	47,5	96,7
ASIA	136973	0,3	3,2	99,9
OCEANÍA	2132	0,0	0,1	100,0
TOTAL	4241104	9,8	100,0	
PERDIDOS SISTEMA	39171440	90,2		
TOTAL	43412544	100,0		

Tabla 19. Tabla de frecuencia POB_EXTRANJ

NUEVA_OCUP	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
PRIMARIO	591680	1,4	3,0	3,0
SECUNDARIO	5048544	11,6	26,0	29,0
TERCIARIO	13781863	31,7	71,0	100,0
TOTAL	19422088	44,7	100,0	
PERDIDO SISTEMA	23990457	55,3		
TOTAL	43412544	100,0		

Tabla 20. Tabla de frecuencia NUEVA_OCUP

CONTINENTES	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO	TOTAL
EUROPA	34,5%	34,9%	31,2%	32,2%
ÁFRICA	30,8%	17,7%	13,1%	14,6%
AMÉRICA DEL NORTE Y SUR	33,0%	46,3%	52,5%	50,6%
ASIA	1,7%	1,1%	3,1%	2,6%
OCEANÍA	0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabla 21. Tabla cruzada POB_EXTRANJ*NUEVA_OCUP

Fuente: elaboración propia. Datos de la EPA.

Comentario datos tercer trimestre 2005:

En la primera tabla de datos aparecen los datos de población de los diferentes continentes, fijándonos en el dato porcentual se puede observar que el mayor porcentaje de la población mundial se encuentra de origen Americano con casi un 50% del total, seguido del continente Europeo con un 33% casi, y del continente africado un 17% aproximado. Mucho menores son los datos de asiáticos con un 3% y Oceanía apenas un 1%.

En la tabla número 2, en cambio se observan los datos de la ocupación de cada sector en el mundo laboral en nuestro país, siendo en el sector terciario donde se agrupa un 71% de los trabajadores, en el sector terciario se encuentran todos los trabajos referentes al turismo, al transporte, al comercio interior y exterior, entre otros servicios. El sector terciario es el que ha crecido más en los últimos años hasta

convertirse en el más importante dentro de la economía española, algo que también ha sucedido en otros países de nuestro entorno. Dicho crecimiento se debe a una serie de causas como el aumento del nivel de vida y cambios en los hábitos sociales (que provocan el aumento en la demanda de servicios). Desde 1960 en España solo ha hecho que aumentar el turismo nacional e internacional que nos han llevado a estar entre los tres principales destinos turísticos de todo el mundo. Por ello, es uno de los sectores clave de nuestra economía, ya que genera mucho empleo, del cual mucho es extranjero como vemos en esta variable.

A este desarrollo del turismo español se las buenas condiciones naturales (clima y playas), la riqueza monumental que podemos encontrar en las diferentes ciudades y pueblos de nuestro país, una situación política y social estables que generan seguridad, la calidad y variedad turística que ofrece nuestro país a los visitantes, el aumento del nivel de vida y la cercanía a la clientela europea entre otras causas (nuestra ubicación en el continente europeo y africano).

España es elegida como uno de los destinos laborales preferido para trabajar ya que como hemos explicado anteriormente su nivel de turismo es muy elevado por lo que necesita trabajadores con baja cualificación para atender al turismo extranjero por lo que el idioma que tienen les da una ventaja para relacionarse con los turistas y la baja cualificación les sirve para encontrar trabajos durante todo el año aunque sobre todo en los meses de verano y primavera o en zonas costeras que en España hay bastante variedad de playas.

A continuación podemos ver los datos de los que hemos ido explicando anteriormente un pequeño resumen de los datos obtenidos. Los datos obtenidos en la tabla del año 2005 respecto al continente de origen y ocupación en los diversos sectores de trabajo españoles, podemos observar la tasa de americanos en nuestro país con un 50% del total de extranjeros, siendo en su mayoría sudamericanos que por idioma y cultura deciden venir a trabajar a nuestro país y por el contrario apenas vienen personas a trabajar a España del continente de Oceanía, no llegan ni al 1% de la población extranjera.

DATOS TERCER TRIMESTRE 2019

POB_EXTRANJ	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
EUROPA	2136838	4,6	33,9	33,9
ÁFRICA	1159505	2,5	18,4	52,3
AMÉRICA DEL NORTE Y SUR	2565166	5,5	40,7	93,1
ASIA	431988	,9	6,9	99,9
OCEANÍA	3824	,0	,1	100,0
TOTAL	6297322	13,5	100,0	
PERDIDOS SISTEMA	40405107	86,5		
TOTAL	46702429	100,0		

Tabla 22. Tabla de frecuencia POB_EXTRANJ

NUEVA_OCUP	FRECUENCIA	%	% VÁLIDO	% ACUMULADO
PRIMARIO	431698	,9	2,2	2,2
SECUNDARIO	3747550	8,0	18,9	21,0
TERCIARIO	15695075	33,6	79,0	100,0
TOTAL	19874323	42,6	100,0	
PERDIDO SISTEMA	26828106	57,4		
TOTAL	46702429	100,0		

Tabla 23. Tabla de frecuencia NUEVA_OCUP

POB_EXTRANJ	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO	TOTAL
EUROPA	40,8%	42,4%	32,5%	34,5%
ÁFRICA	35,2%	16,2%	12,5%	13,6%
AMÉRICA DEL NORTE Y SUR	22,0%	38,8%	47,0%	45,1%
ASIA	1,9%	2,4%	7,9%	6,8%
OCEANÍA	0,0	0,2%	0,1%	0,1%

Tabla 24. Tabla cruzada POB_EXTRANJ*NUEVA_OCUP

Comentario datos tercer trimestre 2019:

En estas tablas hemos elegido las variables ocupación para observar en los diferentes sectores el porcentaje de la población mundial que trabaja en nuestro país en los diferentes sectores según su lugar de nacimiento. El dato que se observa a simple vista, por un lado es el del caso de Oceanía que el porcentaje de la población en nuestro país trabajando es mínimo pues no llega ni al 0,3%, se queda en un 0,2% en el sector secundario (industria) siendo el primario inexistente y en el terciario o sector servicios del 0,1%.

Por el contrario el más elevado es la población americana, que en su mayoría son latinoamericanos que se dedican al sector servicios con un 47% de la población extranjera, siendo muy elevados. El hecho de que en España se hable el castellano anima a estas personas del centro y sur de América a elegir nuestro país porque el idioma no les supone una gran barrera al ser el mismo y el clima es parecido, en contraste a otros países europeos como pueden ser Noruega o Suecia.

Que el sector servicios sea el más elegido se debe a que en este sector la formación elevada no es necesaria, y estas personas en general sin muchos estudios ven la posibilidad más fácil de conseguir trabajo. También es el sector que más trabajo arroja en nuestro país, ya que una gran parte de nuestro PIB se debe al turismo. Por proximidad geográfica la población Europea es la siguiente que más accede en nuestro país a trabajar pero se observa que el dato más elevado se da en el sector secundario, en la industria. Este dato puede ser que sea por la falta de estudios respecto al idioma y por ello sea más conveniente trabajar en trabajos que no sea el trato directo con los españoles si la barrera del idioma les produce un problema. Otro dato importante es el 35% de las personas de origen africano como podemos observar en el sector primario, estas personas son absorbidas por los empresarios de las grandes superficies agrícolas porque no saben el idioma y no entienden de derechos por lo que son mano de obra muy barata para los empresarios agricultores, además son personas que han vivido condiciones muy duras en su país y lo único que desean es trabajar por el salario que sea para ayudar a sus familiares que aún se encuentran en su país de origen.

7. CONCLUSIONES FINALES

Llegamos al punto final de nuestro Trabajo Fin de Grado. En estas conclusiones finales queremos, en primer lugar, destacar el papel fundamental de la Encuesta de Población Activa en nuestro país. Siempre se habla en los medios de comunicación sobre los datos que nos proporciona la EPA pero cobran especial importancia en épocas de crisis. Actualmente, como ya hemos comentado en nuestra introducción, estamos viviendo una situación de emergencia sanitaria como consecuencia de la llegada a nuestro país y, al resto del mundo, del COVID-19. Como resultado, muchas personas han perdido sus empleos y estamos viendo a diario la importancia de los datos proporcionados por la EPA. Éstos son analizados por los medios de comunicación y también por nuestro Gobierno.

En segundo lugar, nos gustaría resaltar la importancia de la Estadística. Siempre ha tenido un gran papel en la sociedad, pero actualmente estamos viendo lo importante que es su utilidad. Gracias a la Estadística, podemos comprobar el avance del COVID-19 en nuestro país y cómo nos ha afectado. Muchas de las decisiones tomadas se basan, principalmente, en datos estadísticos. Es importante llevar de una forma adecuada la recogida de datos. También hemos podido ver, a través de EUROSTAT, que los datos estadísticos en España tienen una estrecha relación con los datos de la Unión Europea.

Y por último, cabe destacar la variedad de análisis que se pueden realizar a través de los microdatos proporcionados por la EPA. No solo se pueden analizar las variables que hemos escogido para nuestros casos prácticos, sino que hay muchas más.

8. BIBLIOGRAFÍA

Recogida de datos. Fuente: Seguridad Social (Consulta: 12 de abril de 2020). Disponible en: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Inicio>

Diseño muestral: fuente: INSTITUTO GALLEGO DE ESTADÍSTICA (Consulta: 3 de abril de 2020). Disponible en: http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s3/notasExplicativas/nota_explicativa_Epa_es.pdf

Eurostat: Página principal de EUROSTAT (Consulta: 20 de marzo de 2020). Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_statistics/es

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (Consulta: 9 de febrero del 2020). Disponible en: <https://www.ine.es/>

Página oficial IBM (Consulta: 12 de diciembre de 2019). Disponible en: <https://www.ibm.com/es-es/analytics/spss-statistics-software>

Sectores de actividad en España (Consulta 18 de marzo de 2020). Disponible en: <https://www.significados.com/sector-primario/>