

edificios ocupados E P A edad media defunciones tasa de dependencia parte de los hogares nacimientos bibliotecas IPC vivienda altitud profesorado turismo superficie patentes menores edificios ocupados censo nacionalidad para registrado pirámide de población padrón ratio extranjeros muestra densidad de población alumnos comarcas hoteles habitantes energía SAU accidentes indicadores morbilidad comercio corredor urbano

ESTADÍSTICA

2ª FASE OLIMPIADA ESTADÍSTICA

Modalidad Bachillerato (Categoría A)



ESTUDIO DEL MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN 2012



I.E.S. SANGONERA LA VERDE

Autores: ALFONSO AGÜERA SÁNCHEZ
 ANTONIO ALCARAZ DÓLERA
 ANDREA NOGUERA TORRES
 Tutor: AMALIO J. GOMEZ OLIVARES



Con la realización de este trabajo se pretenden conseguir los **OBJETIVOS GENERALES** representados en el esquema inferior. Para ello nos valdremos de los **Objetivos Específicos** citados en la columna de la izquierda.

DESCRIBIR (características)

- **SEXO-NACIONALIDAD:** Obtener el porcentaje de hijos nacidos y su distribución por meses; conocer la proporción de hijos según la nacionalidad de los progenitores.
- **NUMHIJOS-NACIONALIDAD:** Conocer la distribución del número de hijos de madres extranjeras y españolas y obtener el número de hijos, que por término medio, tienen ambas.
- **EDAD-NACIONALIDAD:** Conocer la distribución de edades de los progenitores según su nacionalidad y obtener el promedio de edades de ambos grupos.
- **ESTADO CIVIL-NACIONALIDAD-NUM HIJOS:** Conocer la distribución del estado civil de las madres según nacionalidad; obtener la proporción de madres no casadas con y sin pareja de hecho, y el número de hijos que tienen en ambos casos.
- **ESTUDIOS-OCUPACION-NACIONALIDAD:** Comparar, por sexos y nacionalidad, el nivel de estudios de los progenitores; conocer el tipo de ocupación de los progenitores según su nacionalidad, y obtener la relación existente entre el nivel de estudios y la ocupación que tienen.

ANALIZAR (indicadores)

Indicadores demográficos básicos:

- ❖ Indicador de fecundidad (media nº hijos por madre según su nacionalidad)
- ❖ Promedio de hijos de madres solteras con y sin pareja de hecho
- ❖ Edad media de los progenitores según nacionalidad
- ❖ Edad media a la maternidad en el primer hijo
- ❖ Proporción de niños nacidos de madres no casadas

Indicadores sociales:

- ❖ Distribución porcentual de los progenitores según nivel de estudios (*analfabetos-sin estudios, básicos, medios y superiores*)
- ❖ Distribución porcentual de las ocupaciones de los progenitores según nacionalidades
- ❖ Relación entre la ocupación de los progenitores y el nivel de estudios

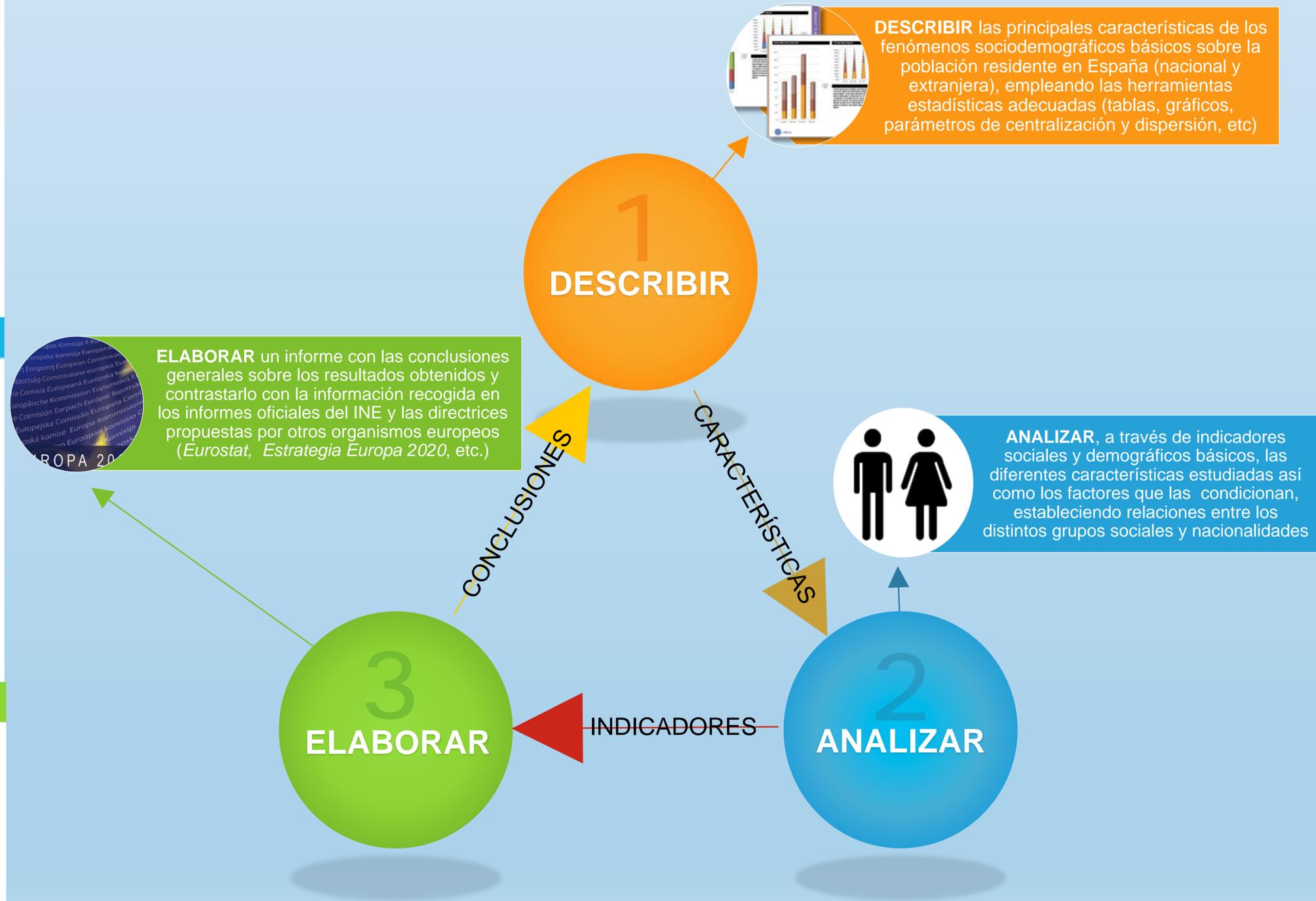
ELABORAR (conclusiones)

Daremos respuesta a tópicos como:

- ❑ ¿Es verdad que las madres extranjeras tienen mayor número de hijos, y en promedio, a edades más tempranas, que las madres españolas?
- ❑ ¿Es cierto que el nivel de estudios es menor, en ambos casos, en las madres con mayor número de hijos?
- ❑ ¿Es cierto que las madres solteras con pareja de hecho tienen mayor número de hijos que las que no tienen pareja de hecho?

Compararemos los resultados obtenidos con datos oficiales del **INE** y los indicadores sociales del programa **Estrategia Europa 2020**, con objetivos como lograr una sociedad con alto nivel de empleo, sostenible y con cohesión social, proponiéndose, entre otros:

- ❑ **Reducir la tasa de abandono escolar temprano al 10% de la población.**
- ❑ **Conseguir que entre la población de 30-34 años, al menos el 40% de hombres y mujeres tengan estudios superiores completados.**
- ❑ **Reducir la brecha de género en la categoría y las retribuciones salariales de los trabajos de hombres y mujeres.**

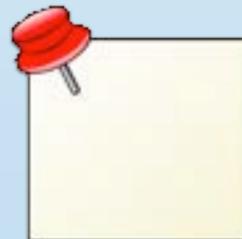


El estudio completo se ha realizado en 3 fases:



1ª FASE: EXPLORACIÓN

- **Análisis e interpretación de las variables** y sus valores dentro de la base de datos
- **Clasificación, por tipos, de las diferentes variables de estudio:** (cualitativas: SEXO, ESTADO CIVIL, etc.; cuantitativas discretas: N° HIJOS; cuantitativas continuas: EDAD)
- **Identificación de valores erróneos o incompletos en los datos:**
Se han detectado errores, como en el caso de 17 registros de madres solteras y 1 de madre separada que tienen en blanco la celda de pareja de hecho.
Hay también valores incompletos como los de la nacionalidad de 3 niños de padres extranjeros.
Hay también 1 celda vacía en la nacionalidad de un padre de una niña de madre española soltera de 20 años, que ha afectado, en algunos casos, al cómputo total de padres
No se dispone de datos en algunas celdas de las variables nivel de estudios y ocupación por sexos



2ª FASE: PLANIFICACIÓN

- **Definición de los objetivos generales y específicos del estudio**
- **Identificación y selección de las variables más relevantes para realizar su estudio:**
 - Empleo de la tabla de valores codificados de las variables para facilitar su estudio
 - El estudio de la variable EDAD, por sexos y nacionalidades, se ha hecho agrupando los valores en intervalos de la misma amplitud
 - Los valores codificados de la variable NIVEL DE ESTUDIO se han agrupado en 5 categorías: Sin estudios (1, 2 y 3); Básicos (4); Medios (5, 6 y 7); Superiores (8, 9 y 10) y No consta (0)
- **Segmentación de las variables estudiadas:**
 - Por Sexo (Hombre, mujer)
 - Por Nacionalidad (española, extranjera)
 - Por Estado Civil (casadas, solteras, separadas o divorciadas, viudas)
 - Por Nivel de estudios
- **Definición de los indicadores demográficos** (edad media progenitores, promedio hijos, etc) y **sociales** (tasa de abandono escolar temprano, nivel de formación jóvenes, etc.)
- **Selección de las relaciones entre variables objeto de análisis** (ESTADO CIVIL NUM HIJOS-NACIONALIDAD; ESTUDIOS-OCUPACIÓN-NACIONALIDAD, etc.)
- **Elección de las herramientas de estadística descriptiva y de los gráficos estadísticos empleados:**
 - Gráficos de líneas y de sectores
 - Gráficos de barras e histogramas
 - Ratios y Porcentajes
 - Parámetros de centralización (media) y dispersión (rango, desv. típica)
 - Tablas de contingencia para estudiar relaciones entre variables

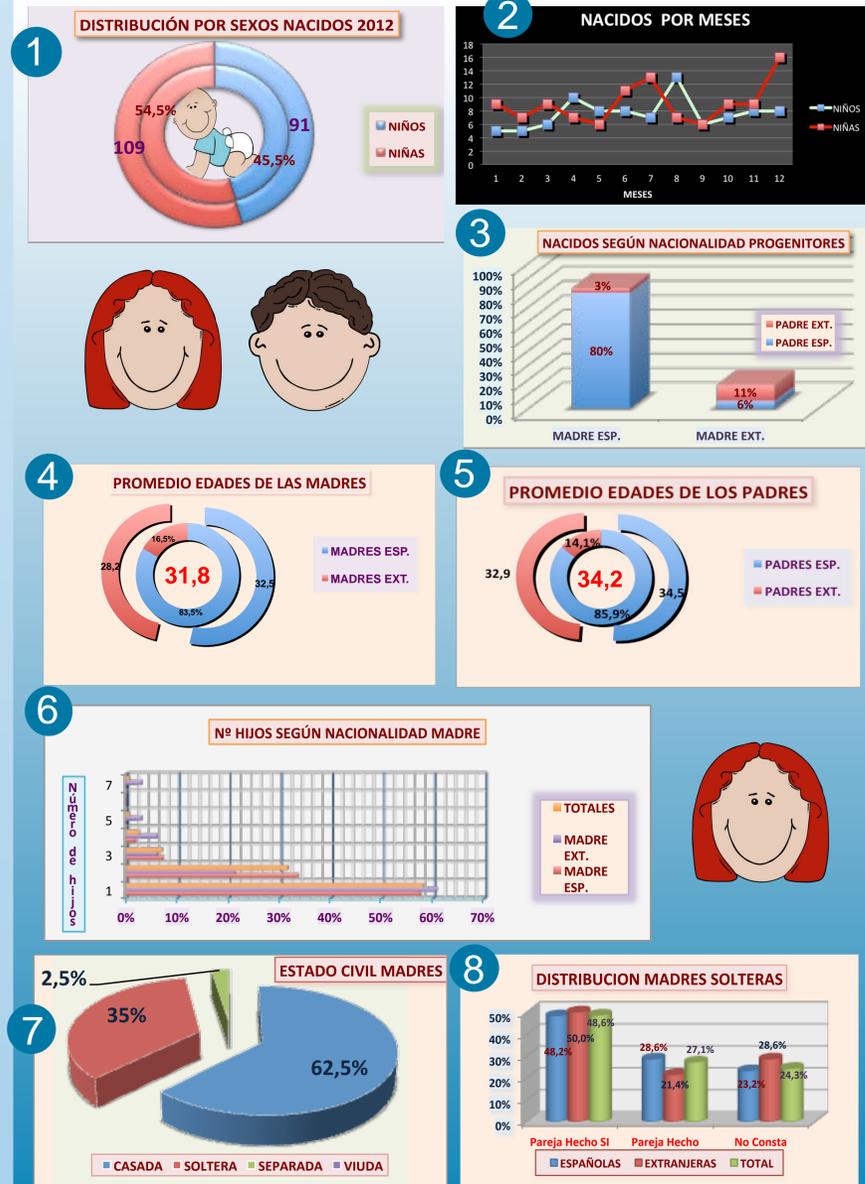


3ª FASE: DESARROLLO

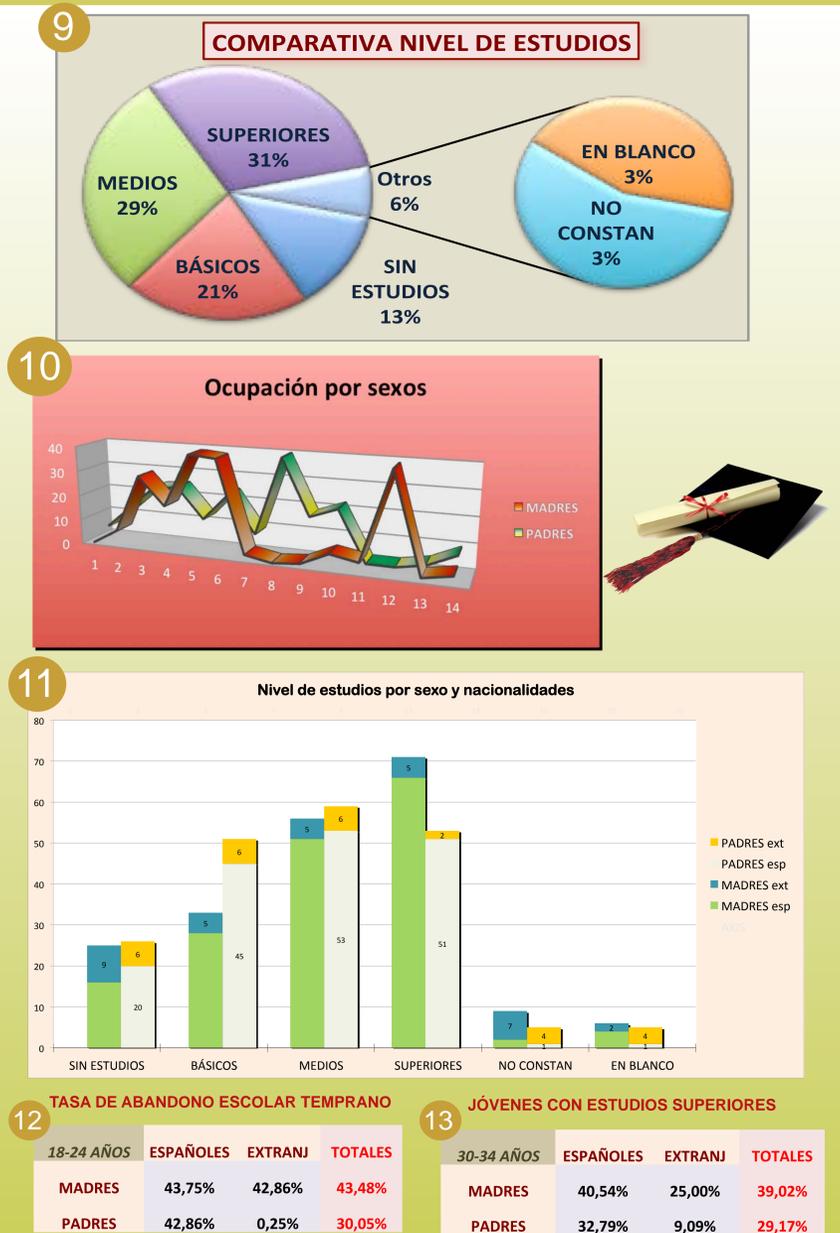
- **Análisis de los datos:**
Se utilizan diversas funciones de Excel, como CONTAR, CONTAR.SI para conteos condicionales, así como FILTROS y ORDENACIONES de las variables, para obtener relaciones entre ellas
- **Cálculo de indicadores:**
A partir de tablas de frecuencias y de contingencia elaboradas, empleando las funciones de Excel para obtener *parámetros de centralización*, PROMEDIO, rangos de variables, MAX y MIN, *parámetros de dispersión*, DESVESTP, etc.
- **Elaboración de gráficos:**
Se realizan con el módulo de gráficos de EXCEL
- **Elaboración del informe:**
Donde se recojan las conclusiones obtenidas así como su comparativa con otros informes de organismos oficiales (INE, Estrategia Europa 2020)

Los resultados más relevantes del estudio realizado vienen reflejados en los gráficos, tablas y comentarios siguientes:

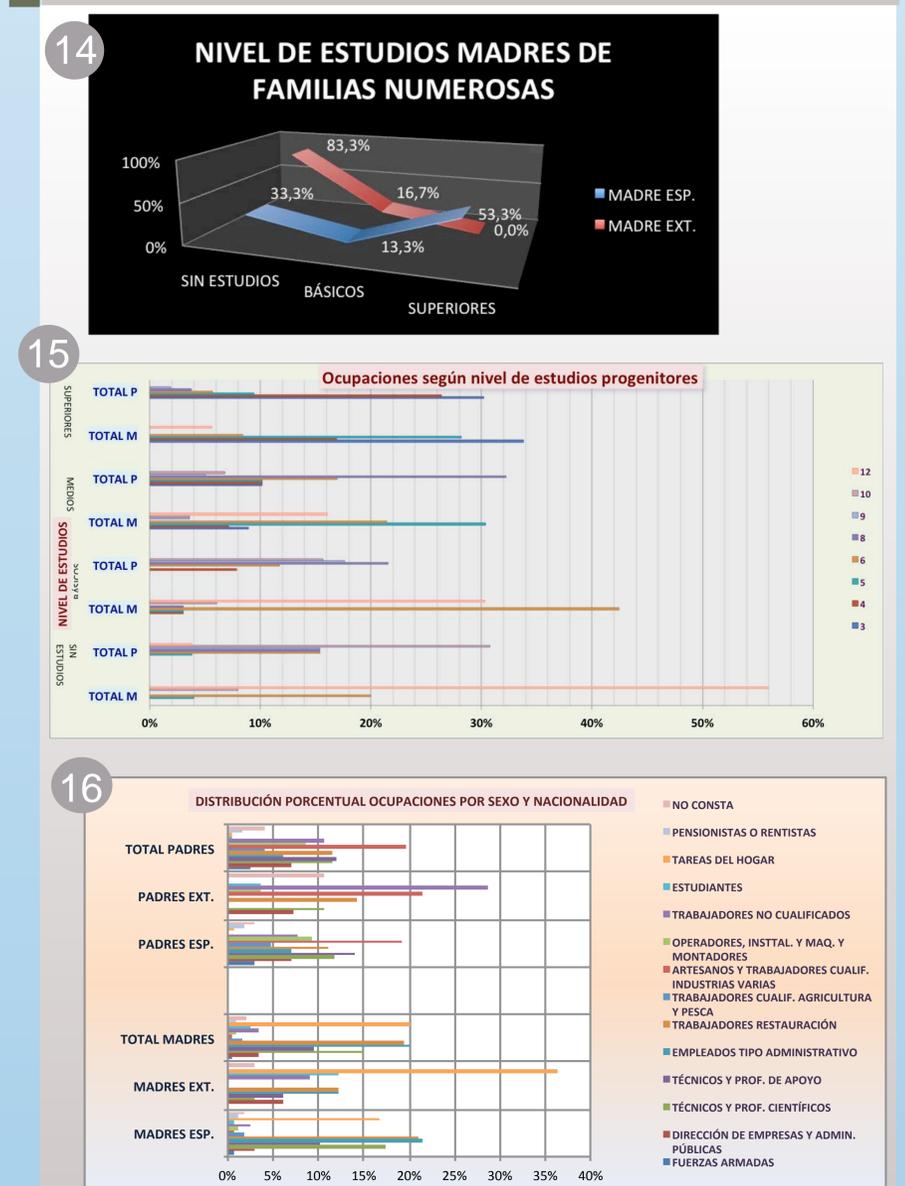
INDICADORES DEMOGRÁFICOS



INDICADORES SOCIALES



RELACIONES



COMENTARIOS

SEXO-NACIONALIDAD (Gráficos 1-2-3): Nacieron más niñas que niños, también por semestres, siendo Diciembre el mes de mayor natalidad, con un 12% del total de nacimientos. La proporción de niños nacidos de madre española (83,5%) es 5 veces mayor que la de madre extranjera (16,5%)

EDAD-NACIONALIDAD (Gráficos 4-5): La edad media conjunta de las madres es 31,8 años y la de los padres, 34,2. Se han obtenido a partir de la distribución en intervalos de las variables, de amplitud 4, en ambos casos, entre 16 y 44 años en el caso de las madres y entre 16 y 52 en el caso de los padres.

NUMHIJOS-NACIONALIDAD (Gráfico 6): La mayoría de las madres de ambas nacionalidades tienen 1 hijo, son más las madres españolas con 2 y 3 hijos, y no tienen más de 4, mientras que 1 extranjera llega a tener hasta 7 hijos.

ESTADO CIVIL-NACIONALIDAD (Gráficos 7-8): La mayoría de las madres están casadas (62,5%), siendo mayor el porcentaje entre las madres españolas (63,5% frente a 57,6%), mientras que es mayor el número de madres solteras extranjeras (42,4% frente a 33,5%). No hay madres extranjeras separadas ni viudas en ningún caso. Prácticamente la mitad de las madres solteras, tanto españolas como extranjeras, tienen pareja de hecho. En el caso de las madres separadas o divorciadas sólo el 20% de las españolas.

COMENTARIOS

NIVEL ESTUDIOS-SEXO-NACIONALIDAD (Gráficos 9-11): Si comparamos el nivel de estudios conjunto de todos los progenitores, el gráfico 9 nos dice que la mayoría presenta estudios superiores (31%), pero si tenemos en cuenta el sexo, el nivel de estudios mayoritario entre las madres sigue siendo el superior (35,5%), mientras que en los padres son los de nivel medio (29,7%). En el gráfico 11 se observa como hay más madres que padres con estudios superiores en ambas nacionalidades, siendo mayor el porcentaje de los padres en las otras categorías de estudios. Sin embargo, en los extranjeros, es mayor el porcentaje de sin estudios en las madres, y de los padres en el resto.

NIVEL DE OCUPACIÓN POR SEXOS (Gráfico 10): Si agrupamos los datos por nacionalidades, la mayoría de las madres trabajan como administrativas y en las tareas del hogar (20%), y la mayoría de los padres lo hacen como artesanos y trabajadores cualificados en industrias, construcción y minería (19,6%). Las menores ocupaciones entre las madres son las Fuerzas Armadas y trabajadoras cualificadas en industrias, construcción y minería (0,5%), y en los padres, el menor porcentaje está entre los estudiantes y las tareas del hogar (0,5%).

TASA DE ABANDONO ESCOLAR (Jóvenes entre 18 y 24 años sin estudios básicos): Hay una mayoría de madres (43,5%) en riesgo de exclusión social por esta causa, frente al 30% de los padres.

JÓVENES 30-34 AÑOS CON ESTUDIOS SUPERIORES COMPLETOS: Hay casi un 10% más de madres que padres en esa franja de edad, que se considera clave para el acceso de los jóvenes al mercado laboral.

COMENTARIOS

NIVEL ESTUDIOS-NUMHIJOS-NACIONALIDAD (Gráfico 14): En este gráfico se muestra el nivel de estudios que tienen las madres españolas y extranjeras con mayor número de hijos (>2 hijos), mostrando como aunque casi se equiparan en los estudios básicos, en cambio es mucho mayor el porcentaje de madres extranjeras sin estudios (83,3% frente a 33,3%) y no hay ninguna con estudios superiores, frente al 53,3% de las españolas.

NIVEL ESTUDIOS-OCUPACION-NACIONALIDAD (Gráficos 15-16): En el gráfico 15 sólo se han incluido las categorías más relevantes en las ocupaciones según nivel de estudios, apreciándose que las madres sin estudios se dedican sobre todo a las tareas del hogar (56%) y los padres a trabajos no cualificados (31%). Los padres con estudios básicos y medios son artesanos y trabajadores del sector industrial, la construcción y minería, mientras que las madres con estudios básicos se dedican mayormente a servicios de restauración (42%), y las de estudios medios son empleadas administrativas (33,3%). En el caso de estudios superiores, tanto los padres como las madres son en su mayoría técnicos y profesionales científicos o intelectuales (34% madres y 30% padres).

En el gráfico 16, segmentado por sexos y nacionalidades, en el caso de las madres extranjeras, la mayoría se dedica a tareas del hogar (36,4%) y las españolas son mayormente empleadas de tipo administrativo (21,6%). En el caso de los padres los extranjeros son en su mayoría trabajadores no cualificados (28,6%), y los españoles, artesanos y trabajadores del sector industrial (19,3%).



4. CONCLUSIONES



A partir de los resultados obtenidos y su posterior análisis, se obtienen las siguientes conclusiones:

SEXO-NACIONALIDAD

- Entre los 200 nacidos seleccionados del año 2012, hay un 54,5% de niñas y un 45,5% de niños.
- La proporción de niños nacidos de madre española es 5 veces mayor que la de niños nacidos de madre extranjera (83,5% frente a 16,5%).
- De los niños nacidos de madre extranjera, dos terceras partes tienen padre extranjero.

NUMHIJOS-NACIONALIDAD

- En lo que respecta al **índice de fecundidad de las madres**, se observa que la mayoría de las madres, tanto españolas (57,5%) como extranjeras (60,6%) tienen 1 hijo.
- La media de hijos por madre española es de 1,53 y la de las madres extranjeras es de 1,82, siendo la media conjunta de **1,58 hijos**. (según los datos del INE del año 2012, el índice coyuntural de fecundidad del total de la población es de 1,32). En el caso de las madres españolas el rango de hijos es menor, entre 1 y 4, que en el de las extranjeras, entre 1 y 7, siendo más homogénea la distribución entre las madres españolas que en las extranjeras (coeficiente variación madres españolas es 0,46 frente al 0,76 de las extranjeras).

EDAD MEDIA-NACIONALIDAD

- Los padres y las madres españolas tienen mayor media de edad que los extranjeros, siendo la media de edad de las madres españolas más de 4 años mayor que la de las madres extranjeras (32,5 años frente a 28,2), mientras que la edad media de los padres españoles es tan sólo 2 años mayor que la de los padres extranjeros (34,5 años frente a 32,9 años).
- El rango de edades en las madres extranjeras (entre 17 y 38 años) es 5 años menor que en las españolas (entre 17 y 43), y el rango de edades en los padres extranjeros (entre 20 y 45 años) es 7 años menor que en los padres españoles (entre 18 y 50).
- **La media de edad de las madres que tienen su primer hijo es de 29,8 años, siendo 30,45 años para las españolas y 26,5 años para las extranjeras.** (Dato INE 2012: 30,89 años madres españolas y 27,09 madres extranjeras).
- **Hay un 48,5% de madres extranjeras menores de 28 años, frente al 15,5% de las madres españolas, y más del doble de padres extranjeros que españoles, menores de 30 años (un 32,1% frente a un 15,8%).**
- **De todo lo anterior se deduce que los progenitores extranjeros de ambos sexos son más jóvenes, en promedio, que los españoles, y que las madres extranjeras tienen más hijos y a edades más tempranas que las madres españolas.**

ESTADO CIVIL-NACIONALIDAD

- **Predominan las madres casadas frente al resto, siendo mayor el porcentaje entre las madres españolas (63,47% frente a 57,58%)**
- En el caso de las madres solteras el porcentaje es mayor entre las extranjeras (42,42% frente a 33,53%). Sólo hay madres separadas españolas (3%) y no hay viudas en ningún caso.
- **Hay un 36,52% de nacidos de madres españolas no casadas y un 42,42% de madres extranjeras.** (Dato INE 2012: 38,96% de niños nacidos de madres no casadas, 38,56% de madre española y 40,64% de madre extranjera).
- Prácticamente la mitad de las madres solteras, tanto españolas como extranjeras, tienen pareja de hecho. En el caso de las madres separadas o divorciadas sólo el 20% de las españolas (1 de 5). Las madres solteras con pareja de hecho tienen 1,41 hijos de media (1,57 las extranjeras por 1,37 las españolas). Todas las madres solteras sin pareja de hecho tienen 1 hijo.

ESTUDIOS-NACIONALIDAD

- **Hay más madres que padres con estudios superiores (35,5% frente a 26,63%),** siendo mayor el porcentaje de padres en el resto de niveles. Por nacionalidades, la mayoría de las madres extranjeras no tienen estudios (27,3%), mientras que en las españolas predominan los estudios superiores (39,5%). En el caso de los padres extranjeros, la mayoría tiene estudios medios (31%), y estudios básicos (21,4%), los padres extranjeros.
- **TASAS DE ABANDONO ESCOLAR TEMPRANO POR SEXOS Y NACIONALIDADES (Jóvenes 18-24 años sin estudios BÁSICOS)**
- El abandono escolar temprano es mucho mayor entre las mujeres jóvenes que entre los hombres (43,48% frente a 30,5%). Los datos están lejos del 15% de media de la UE, y más lejos aún del objetivo del 10% fijado para el año 2020.
- **POBLACIÓN DE 30-34 AÑOS CON ESTUDIOS SUPERIORES COMPLETOS**
- En el caso de estudios superiores, las madres son mayoría frente a los padres (39% frente a 29%), acercándose, sobre todo en las mujeres, al objetivo del 40% fijado para 2020, para ambos sexos.

OCUPACIÓN-NACIONALIDAD

- La mayor ocupación de las madres españolas se da en la categoría de empleadas de tipo administrativo (21,56%) y la de trabajadoras de los servicios de restauración (20,96%). La menor ocupación se da en las Fuerzas Armadas y Artesanos y trabajadores cualificados en industria, construcción y minería (0,6%).
- En los padres españoles la mayor ocupación está en la categoría de Artesanos y trabajadores cualificados en industria, construcción y minería (19,3%) y en la de técnicos y profesionales de apoyo (14,04%). La menor ocupación corresponde a personas que trabajan en las tareas del hogar (0,58%). Entre los extranjeros, la mayor ocupación se da en las tareas del hogar entre las madres (36,36%), y los trabajadores no cualificados, los padres (28,57%).
- **Si agrupamos los datos por nacionalidades, la mayoría de las madres trabajan como empleadas administrativas y en las tareas del hogar (20%), y la mayoría de los padres lo hacen como artesanos y trabajadores cualificados en industrias manufactureras, construcción y minería (19,6%).**

NIVEL DE ESTUDIOS-OCUPACION-NACIONALIDAD

- Salvo en el caso de las que tienen estudios superiores, cuya ocupación mayoritaria es de técnicos y profesionales de apoyo (80%), las madres extranjeras se dedican mayoritariamente a las tareas del hogar.
- En el caso de las madres españolas, las que no tienen estudios se ocupan mayoritariamente en las tareas del hogar (56,25%), las que tienen estudios básicos, en servicios de restauración (46,43%), las de estudios medios, empleadas administrativas (33,33%), y las de estudios superiores, son técnicos y profesionales científicos e intelectuales (36,36%)
- Entre los padres extranjeros, los que no tienen estudios o sólo tienen estudios básicos son mayoritariamente trabajadores no cualificados (un 66,67% y un 50%, respectivamente), mientras que los de estudios medios son en su mayoría artesanos y trabajadores cualificados del sector industrial, y los de estudios superiores, pertenecen todos a la categoría de técnicos y profesionales científicos e intelectuales.
- En el caso de los padres españoles, desde los que no tienen estudios hasta los que tienen estudios medios, la ocupación mayoritaria es la de artesanos y técnicos del sector industrial, mientras que los que tienen estudios superiores son, en su mayoría técnicos y profesionales de apoyo, o bien técnicos y profesionales científicos e intelectuales.
- **Entre las madres españolas con estudios superiores, sólo un 6% ocupa un cargo de dirección en empresas y administraciones públicas, frente al 19,6% de los padres españoles. La brecha de género en este caso es bastante importante, y todavía queda bastante lejos del objetivo de reducir la baja representación femenina en puestos de directivos que propugna la UE dentro de sus políticas de empleo para los próximos años.**

CONCLUSIONES GENERALES

A modo de conclusión, lo que se desprende de este estudio es que el segmento de la población formado por los progenitores extranjeros de niños nacidos en España en el año 2012, presenta unas condiciones sociales más desfavorables que el de los progenitores españoles, más acusado aún si cabe, en el caso de las madres extranjeras, debido quizás a que al tener un índice de fecundidad mayor que las madres españolas y a edades más tempranas, eso influya de manera decisiva en una mayor tasa de abandono escolar temprano, y por tanto haga que un alto porcentaje esté en riesgo de exclusión social y su ocupación mayoritaria se reduzca básicamente a las tareas del hogar o trabajos poco cualificados. En el caso de los padres extranjeros, la situación general tampoco es buena, ya que la mayoría tiene sólo estudios básicos y las ocupaciones a las que acceden vienen condicionadas por su nivel educativo. En el caso de la población española, se aprecia también una elevada tasa de abandono escolar temprano, sobre todo en el caso de las madres españolas, mientras que existe una importante brecha de género en el caso de las madres con estudios superiores, que siendo mayor su porcentaje que el de los padres españoles, sin embargo tienen muy poca representatividad en los puestos directivos empresariales y de la administración, mientras que en el caso de los estudios básicos es donde hay mayor brecha de género (16,5% frente al 25,6% de los padres), no habiendo diferencias significativas en los restantes niveles.