
¿QUÉ
RELACIÓN
EXISTE ENTRE
LAS
POLÍTICAS
FAMILIARES
Y LA
FECUNDIDAD
EN ESPAÑA?

Begoña Elizalde-San Miguel
Vicente Díaz Gandasegui
María T. Sanz García



FUNDACIÓN FOESSA
FOMENTO DE ESTUDIOS SOCIALES
Y DE SOCIOLOGÍA APLICADA

COLECCIÓN 53
DE ESTUDIOS

¿QUÉ
RELACIÓN
EXISTE ENTRE
LAS POLÍTICAS
FAMILIARES
Y LA
FECUNDIDAD
EN ESPAÑA?

Begoña Elizalde-San Miguel, Vicente Díaz Gandasegui
y María T. Sanz García

Madrid, 2024

© FUNDACIÓN FOESSA
Embajadores, 162
28045 Madrid
informacion@foessa.org
www.foessa.es

© Cáritas Española Editores
Embajadores, 162
28045 Madrid
Teléf.: 91 444 10 00
publicaciones@caritas.es
www.caritas.es

ISBN: 978-84-8440-712-6

Depósito Legal: M-7077-2024

Preimpresión e impresión:

ADVANTIA, Comunicación Gráfica, S. A.
Formación, 16. Pol. Ind. Los Olivos
28906 Getafe (Madrid)

Impreso en España/Printed in Spain

Índice

1. Presentación	5
2. Las políticas familiares, herramientas para revertir el descenso de la fecundidad	11
2.1. Los modelos de políticas familiares: intencionalidades más o menos explícitas con impacto desigual en términos de bienestar y de igualdad de género	11
2.2. La relación entre las políticas familiares y la fecundidad	16
3. El índice de políticas familiares	19
3.1. Políticas incluidas en el índice. Definiciones y aclaraciones conceptuales	22
3.1.1. Índice de servicios educativos (XISE)	24
3.1.2. Índice de bajas parentales (XIBP)	25
3.1.3. Índice de transferencias monetarias (XTRM)	26
3.2. Construcción del índice de políticas familiares	29
3.2.1. XISE: índice de servicios educativos	29
3.2.2. XIBP: índice de bajas parentales	31
3.2.3. XTRM: índice de transferencias monetarias	32
3.3. Presentación de resultados: el índice de políticas familiares en España y Noruega	35

4. La versatilidad de la cuantificación para poder hacer predicciones sobre el comportamiento de ciertas variables en el futuro	43
4.1. Cómo hacer que el modelo funcione	46
4.2. Comprobemos que el modelo funciona.....	50
5. ¿Qué relación existe entre las políticas familiares y la fecundidad de un país? Aportes a partir de un “análisis de sensibilidad”	53
5.1. ¿Cuál ha sido la relación entre la fecundidad y las políticas familiares en el pasado?	54
5.2. ¿Cómo se comportará la fecundidad en el futuro próximo, si mantenemos el actual modelo de políticas familiares?	63
6. ¿Es posible pensar en un modelo de políticas familiares que revierta el descenso de la fecundidad en España? Recomendaciones desde una perspectiva de género	73
6.1. La técnica de las estrategias-escenarios. Orientaciones para reformar las políticas familiares	75
6.2. La técnica del algoritmo genético. Cómo introducir (o no) intencionalidad explícita en el diseño de políticas públicas.....	77
6.3. ¿Cómo evolucionará la fecundidad en el futuro, si se aplicaran estas reformas en el ámbito de las políticas familiares?	80
7. Conclusiones finales	87
8. Referencias	95
Anexo	103

1. Presentación

Este equipo de investigación ha analizado durante los últimos años el comportamiento de la fecundidad en España y su relación con el modelo de políticas familiares existente en nuestro país, una trayectoria que ha sido reconocida por la Fundación Fomento de Estudios Sociales y Sociología Aplicada (FOESSA) a través de su “Premio a la Investigación Realizada” del año 2022 y a quienes desde aquí queremos dar las gracias por contribuir a difundir los resultados de nuestro trabajo **(1)**.

El trabajo que se presenta a continuación pretende contribuir a entender mejor las razones por las que España cuenta con una de las fecundidades más bajas del mundo, un récord que ostenta desde hace ya varios años y que no parece mostrar ningún síntoma de cambio a corto plazo. España se ha caracterizado, tradicionalmente, por un modelo de bienestar conocido como “familiarista”, bajo el cual el cuidado de las personas estaba garantizado dentro de las familias sin que el Estado tuviera que asignar recursos específicos para facilitar esta actividad. Este modelo se sustentaba en la existencia de familias “tradicionales” (biparentales, heterosexuales y con hijos/as) en las que se producía una

(1) Los contenidos recogidos en este libro constituyen una compilación secuencial y actualizada de los principales resultados obtenidos por este equipo en los últimos años y que han sido publicados previamente en: Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Sanz (2023); Elizalde-San Miguel (2022); Díaz Gandasegui, Sanz y Elizalde-San Miguel (2021); Sanz, Díaz Gandasegui y Elizalde-San Miguel (2019); Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Sanz (2019); Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Díaz Gorfinkiel (2015). Para la elaboración de este libro se han incorporado nuevas evidencias, reelaborado los resultados y actualizado la información que nutre los modelos.

división sexual del trabajo bajo la cual las mujeres asumían todo el trabajo “re-productivo”. De esta manera, la crianza, el cuidado de las personas mayores – dependientes en general– y el trabajo doméstico era realizado por las mujeres, cuya actividad se limitaba al entorno privado del hogar. Los hombres, por su parte, realizaban el trabajo “productivo” vinculado a la generación de ingresos obtenidos por sus empleos en la esfera pública. Esta distribución dual y separada de responsabilidades ha quedado a todas luces obsoleta en la sociedad actual, donde la situación laboral y social de las mujeres ha cambiado y las familias no se ajustan en todos los casos a esa estructura tradicional, de forma que la organización del cuidado necesita de nuevos agentes y nuevos recursos. Entre estos nuevos recursos, sin duda, las políticas familiares pueden y deben jugar un papel fundamental en ayudar a las familias del siglo XXI a mantener unos niveles de bienestar que resulten satisfactorios.

Mientras algunos países han ido adaptando a lo largo de las últimas décadas los recursos públicos a las necesidades de las familias actuales, España reaccionó tarde y de forma deficitaria a este proceso de transformación familiar y de género. Las políticas públicas relativas a las familias no llegaron hasta la década de los noventa del siglo pasado, y el diseño de esta nueva dimensión del bienestar ha estado limitada a unas bajas parentales cortas, una insuficiente red de escuelas infantiles públicas, unas escasas transferencias monetarias y unos servicios de apoyo a la dependencia igualmente escasos.

Frente a otros modelos como el escandinavo (en el que se profundizará más adelante) que ha diseñado un catálogo de servicios y recursos de cuidados universales no vinculados con la familia, sino conceptualizados como derechos de ciudadanía, en España se sigue delegando en las familias la responsabilidad de cuidar. En el ámbito de la atención a menores, por mencionar un ejemplo, países como Noruega han optado por garantizar el derecho universal a una plaza en una escuela infantil pública, mientras que en España apenas el 20% de los menores de 0 a 3 años disfrutan de este servicio.

Esta falta de recursos ha generado que en nuestro país sigan siendo las familias quienes pongan en marcha estrategias diversas de “solidaridad intergeneracional e intrafamiliar” y cubran los huecos que dejan esos insuficientes recursos públicos mediante soluciones distintas (Martínez, Roldán y Sastre, 2018; Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Sanz García, 2019; Tobío, 2012). Abuelas y abuelos cuidan de sus nietas y nietos con frecuencia, configurando un recurso de conciliación fundamental –para quienes cuentan con él– que facilita que sus hijas sigan activas en el mercado laboral, aunque es frecuente que además ellas reduzcan sus jornadas laborales para poder atender a sus hijos/as.

A pesar de que este modelo familista sigue estando muy presente en nuestro país, se trata de un modelo en profunda crisis. Pensemos, por ejemplo, en una de esas nuevas formas familiares, aquellas en las que viven las personas que no han tenido hijos/as, que suponen un 19% de las mujeres y un 20% de los hombres de entre 45 y 49 años (*Encuesta de fecundidad*, INE, 2018). En muchos casos se trata de una decisión propia que tiene que ver con un alejamiento de la familia tradicional, con entender que una vida adulta no tiene que pasar necesariamente por la crianza y por dar prioridad a otro tipo de actividades más allá de la tradicional vinculación entre el hecho de ser mujer y ser madre. Pero en otros casos constituye el resultado de una generación seducida por un mensaje que les invitaba a prolongar sus etapas formativas con la promesa de alcanzar un estatus laboral estable y exitoso. Lejos de alcanzar esa meta, han sufrido precariedad laboral durante décadas, provocando el retraso en una decisión, la de tener hijas, que se ha adoptado cuando ya era demasiado tarde. Parece evidente, por tanto, la necesidad de desarrollar un modelo de políticas familiares que responda a las expectativas familiares reales y que contribuya a reducir las barreras estructurales que dificultan la decisión de tener hijas/os (Esteve y Treviño, 2019; Nanclares, 2017).

Este modelo deficitario de políticas familiares contribuye a la actual “crisis de los cuidados”, un concepto que hace referencia al desajuste estructural existente entre las necesidades de cuidado que tiene la población actual y los recursos con los que de facto existen para cuidar. Se trata de una crisis silenciosa, que a pesar de no ocupar espacios relevantes en los medios de comunicación tiene un gran impacto social y es afrontada cotidianamente por miles de familias que, ante la falta de soluciones colectivas, adoptan estrategias individuales que intentan paliar lo que constituye un problema social común: la falta de recursos suficientes para atender de manera apropiada a los y las menores durante los primeros días o meses de sus vidas (así como a todos los colectivos necesitados de cuidados).

Cuando hablamos de la crisis del cuidado hablamos de una crisis gestionada dentro de las casas, en el ámbito de lo privado a costa de conflictos familiares, renunciadas económicas y personales que están siendo principalmente asumidas por las mujeres, pero cuyas consecuencias alcanzan al conjunto de la familia (una vez más “lo privado” aparece como un espacio invisibilizado y reproductor de desigualdades que se generan o consolidan en el ámbito público). Se trata de una crisis silenciosa que a pesar de afectarnos a todas/os no ha estallado ni provocado movilizaciones importantes (a diferencia de otras demandas, como las pensiones) precisamente por la inercia de un familismo que entiende que a nuestros familiares –en lo que se refiere a este trabajo a nuestros hijos e hijas

en sus edades más tempranas- los cuidaremos nosotras/os. No hemos hecho sino posponer o ralentizar una revisión del modelo de cuidados que es necesaria y urgente, pero la realidad se impone y nos obliga a priorizar esta crisis y a buscar soluciones y nuevos recursos para poder garantizar su atención.

En este libro se recogen los principales resultados obtenidos a lo largo de los últimos años. Parte del reconocimiento del papel que pueden jugar las políticas familiares como una herramienta para aumentar el bienestar familiar, la conciliación y facilitar la decisión de tener hijas/os, y desde esa premisa que ha guiado nuestra investigación, a lo largo de las siguientes páginas se profundiza en las características que tienen los distintos modelos de políticas públicas de apoyo a las familias para indagar, posteriormente, en la influencia que estos modelos diferenciados tienen en la evolución de la fecundidad. Se analiza, de esta manera, el impacto que los recursos públicos destinados al cuidado de la población entre 0 a 3 años podrían potencialmente producir para revertir la tendencia de descenso de la fecundidad que se viene observando en nuestro país, casi de forma ininterrumpida, desde hace ya varias décadas. Las primeras fases de este trabajo de investigación se realizaron desde una perspectiva comparada entre España y Noruega, mientras que la última -más propositiva en términos de definición de políticas públicas- se centra ya en el caso español.

Esta investigación se ubica dentro del ámbito de la sociología matemática, un campo todavía poco explorado en las ciencias sociales en España. La sociología matemática aplica métodos matemáticos al estudio y la interpretación de procesos sociales de alta complejidad, como ocurre con el descenso de la fecundidad, un fenómeno multidimensional que requiere de técnicas de análisis diversas. Este enfoque multidisciplinar combina herramientas teóricas y metodológicas propias de las ciencias sociales -tales como la perspectiva estructural o los índices compuestos-, junto a métodos matemáticos como el análisis de sensibilidad, los algoritmos genéticos o las estrategias y escenarios, una combinación que permite alcanzar resultados innovadores en el campo de la investigación social, pues proporcionan nuevas herramientas analíticas para profundizar en el diagnóstico de procesos sociales complejos.

Conocer con mayor profundidad las razones que están detrás de los bajísimos niveles de fecundidad existentes en nuestro país es muy relevante teniendo en cuenta que el mínimo alcanzado en 2021 (1,19 hijos/as por mujer) supone el valor más bajo de la historia de España y prácticamente el más bajo del mundo. Este récord constituye una anomalía de nuestra realidad social sobre la que la investigación social debe seguir profundizando y proporcionando respuestas. Partiendo de esta base, esta investigación tiene el objetivo de aportar nuevas

herramientas de análisis para el diseño de políticas públicas en España, y pretende avanzar en el diseño de un modelo de políticas públicas familiares que contribuya a revertir la actual brecha entre la bajísima fecundidad que se viene observando en España desde hace ya algunas décadas y la fecundidad que las familias de este país manifiestan desear. Entendemos que esta “brecha de fecundidad” –definida como la diferencia entre el número de hijas/os que las familias afirman desear y los que finalmente tienen– constituye un déficit de bienestar que, en términos colectivos, apunta a la existencia en nuestro país de barreras estructurales que dificultan a las familias desarrollar sus proyectos familiares.

El trabajo parte de la premisa de que las políticas públicas deben ser herramientas facilitadoras de los objetivos que un país define como “socialmente deseables”. En este sentido, si entendemos que el aumento de la fecundidad o, más concretamente, la reducción de la “brecha de fecundidad” constituye un objetivo socialmente deseable, es necesario transformar el actual modelo de políticas familiares existente en España, puesto que este lleva décadas caracterizándose por ser insuficiente, errático e incoherente, especialmente para aumentar la fecundidad o, incluso, para que esta no siga disminuyendo. La segunda premisa que guía esta investigación es el principio de igualdad de género y de clase social, entendiendo que constituyen, asimismo, objetivos socialmente deseables, por lo que cualquier revisión del modelo de políticas familiares que pretenda contribuir a la cohesión social debe incorporar estas perspectivas.

La investigación que aquí se presenta no está, ni mucho menos, terminada. Las razones explicativas de la baja fecundidad observada en España son diversas, interrelacionadas y cambiantes, por lo que un modelo de políticas públicas que pretenda ayudar a las familias a tener el número de hijos e hijas que desean debe intervenir sobre dimensiones distintas y estar guiado por principios coherentes entre dichas dimensiones. A lo largo de los siguientes capítulos se presentan las principales evidencias que hemos ido encontrando en estos años, reconociendo, en todo momento, que precisamente la multiplicidad de factores que influyen en la fecundidad hace que los resultados encontrados hasta ahora deban ser clasificados como parciales. Consideramos, en todo caso, que nuestros resultados proporcionan guías claras para el diseño de un modelo de políticas familiares coherente con los principios de igualdad.

Partiendo de esta presentación, el siguiente capítulo (capítulo 2) presenta el concepto de “modelo de políticas familiares” y analiza las distintas arquitecturas de políticas existentes bajo sistemas de bienestar diversos. El tercer capítulo presenta el índice de políticas familiares (IPF), un índice sintético compuesto que mide el grado

de apoyo global que proporciona España a las familias con hijos/as menores de 3 años, entendiendo “apoyo global” como la suma ponderada de los servicios y prestaciones dirigidas a estas familias. En el caso español el IPF muestra que España tiene un modelo de políticas familiares muy insuficiente que, si bien ha aumentado significativamente a lo largo de las dos últimas décadas, sigue presentando valores muy bajos, mientras que los valores del IPF en Noruega han sido durante todo el periodo mucho más altos. El IPF constituye una herramienta analítica de muy sencilla interpretación que permite identificar el nivel de compromiso con las políticas familiares de cada país, desde una perspectiva de igualdad de género. El capítulo cuatro introduce el modelo matemático diseñado para esta investigación, exponiendo la relevancia de esta metodología en el estudio de la relación que existe entre la fecundidad y las políticas familiares y explicando la pertinencia de utilizar un enfoque multidisciplinar como el que se ha utilizado en esta línea de investigación, para abordar procesos sociales complejos que se encuentran influidos por múltiples dimensiones. En el capítulo cinco se pasa a presentar la aplicación del modelo matemático. El estudio de la relación entre ambas dimensiones –política familiar y fecundidad– se realiza a través del denominado “análisis de sensibilidad”, una técnica metodológica que permite identificar la variación que tiene lugar en una variable dependiente –en nuestro caso la fecundidad– considerando cambios graduales en una variable independiente, que en este estudio son las políticas familiares. El último capítulo de análisis (capítulo seis) constituye la fase más propositiva en términos de políticas públicas, y se ha llevado a cabo a partir del trabajo con dos técnicas matemáticas, los algoritmos genéticos y las estrategias y escenarios. El algoritmo genético permite optimizar (buscar el valor máximo) la variable objetivo previamente definida, en este caso la fecundidad, a partir de otras variables incluidas en el modelo, como son en nuestra investigación las políticas familiares, identificando así el valor máximo posible que se puede llegar a alcanzar en cada año. Por su parte, las estrategias y escenarios son una herramienta de análisis que permite ofrecer recomendaciones concretas sobre nuevas políticas familiares y observar cuál será el impacto que las distintas alternativas políticas adoptadas tendrán en los niveles de fecundidad de nuestro país.

La investigación realizada, por tanto, se presenta a través de capítulos secuenciales que van avanzando en nivel de complejidad y proporcionando nuevas herramientas para profundizar en el conocimiento de esta temática. Desde un enfoque de política pública, los capítulos siguientes desgranar recomendaciones para el diseño de las políticas públicas familiares que consideramos son de gran utilidad.

2. Las políticas familiares, herramientas para revertir el descenso de la fecundidad

Este segundo capítulo se centra en el concepto de política familiar, presentando la evolución del modelo español (y su comparación con el noruego), así como sus vínculos con la igualdad social y de género y, también, su potencial para incidir en el bienestar de la ciudadanía.

2.1. Los modelos de políticas familiares: intencionalidades más o menos explícitas con impacto desigual en términos de bienestar y de igualdad de género

El concepto de “política familiar” es amplio y está sujeto a interpretaciones distintas (Ayuso y Bascón, 2021), pero de manera general podría definirse como todos aquellos recursos que las administraciones públicas ponen a disposición de las familias para poder conciliar la vida laboral y familiar, así como paliar el impacto económico que tiene la crianza. El interés de esta investigación en concreto se ha centrado en aquellas políticas dirigidas a las familias con hijos/as menores de 3 años, entendiendo que se trata de una etapa en la que las tensiones entre el cuidado y la vida familiar son más evidentes, puesto que en algunos países como España no existen servicios educativos garantizados (Kuronen et al., 2015). No obstante, es importante apuntar que la diversidad de recursos incluidos dentro de las políticas familiares no se limita únicamente a esta primera etapa de la vida, sino que puede extenderse más allá.

Las políticas familiares son un importante mecanismo que incide en los comportamientos de los individuos, ya que son recursos con capacidad para transformar las prácticas y actitudes dentro de la población (Coltrane, 2000). Las políticas sociales en general, y las familiares en concreto, definen la agenda política, conforman las identidades, reconocen y responden a intereses y objetivos sociales, redistribuyendo recursos económicos entre la población (Soss y Schram, 2007). En consecuencia, la arquitectura de las políticas sociales es fundamental para alcanzar objetivos sociales definidos como prioritarios. Desde esta perspectiva, las políticas familiares dirigidas a la infancia son un mecanismo clave para que los países faciliten la conciliación de la vida laboral y familiar y promuevan la igualdad de género ya que, como indica Ruppenner, “las madres señalan tener menos conflictos familiares en los países con políticas de cuidado infantil más expansivas” (2011, p. 328).

Si bien es cierto que la igualdad de género y la conciliación de la vida laboral y familiar son nociones diferentes, presentan muchos elementos de interconexión, ya que la incorporación efectiva de la mujer al mercado laboral requiere de medidas que faciliten el equilibrio entre la vida laboral y familiar y faciliten la corresponsabilidad tanto entre hombres y mujeres en el ámbito doméstico como entre la familia y otras instituciones en el ámbito social. Al mismo tiempo, se ha demostrado que la insuficiencia de las políticas familiares es un elemento estructural que constriñe la igualdad de género porque son las mujeres las que, por inercia social, asumen el papel de proveedoras de cuidados, lo que limita las tasas de empleo femenino y disminuye la implicación de los padres en el cuidado de los hijos (Brandth y Kvande 2009; Marsiglio y Roy, 2012). La investigación académica reciente ha demostrado que las políticas familiares tienen capacidad para influir en la productividad económica, la igualdad de clase social, en la fecundidad y en la pobreza infantil, y tienen un efecto positivo en el bienestar de los padres y de sus hijos/as (Glass, Simon y Andersson, 2016; Thévenon y Gauthier, 2011; Navarro y Clúa Losada, 2013). Actuar sobre estas políticas públicas tiene impacto en el bienestar de la ciudadanía y, por tanto, las decisiones que se toman respecto a su intencionalidad -en términos como la igualdad de género y la cobertura, por ejemplo- generan resultados distintos en términos de cohesión social.

Como se ha indicado, la fecundidad española en 2021 se situó en 1,19 hijos/as por mujer (valor mínimo histórico), y la edad media a la maternidad fue de 31,5 años, siendo también una de las más tardías del mundo (INE, 2021). Esta baja fecundidad contrasta con el número ideal de hijos o hijas que les gustaría tener a las familias españolas, que se ha mantenido estable en torno a dos en las últimas décadas y que coincide con el tamaño de familia ideal en otros países

Europeos (Castro-Martín et al., 2020; Sobotka y Beaujouan, 2014). Esta distancia entre los hechos y las aspiraciones ideales demuestra que las familias españolas manifiestan un déficit de bienestar que afecta a sus proyectos familiares (Raybould y Sear, 2021; Goldscheider, Bernhardt y Lappegård, 2015).

La interpretación de esta brecha de fecundidad como una falta de coherencia entre las expectativas vitales y las condiciones materiales para alcanzarlas implica que el aumento de la fecundidad en España es un objetivo socialmente deseable, en tanto en cuanto esta falta de coherencia impacta de manera negativa en los proyectos vitales (Elizalde-San Miguel, 2022). Pero más allá de su influencia en el ámbito micro, la baja fecundidad se vincula en los discursos públicos con otros retos colectivos como son la adecuación del actual modelo de bienestar a las nuevas dinámicas sociodemográficas de envejecimiento, la diversificación familiar y transformación de las relaciones de género (Castro-Martín y Martín García, 2016; Fernández Cordón, 2019; Del Barrio et al., 2021; Pérez Díaz, 2018; Thévenon, 2011). Desde ambas perspectivas, micro y macro, los discursos públicos llevan años conceptualizando la baja fecundidad española como una problemática que se debe revertir.

A pesar de esta concepción de “problema colectivo”, lo cierto es que las políticas públicas recientes no reflejan ni el compromiso ni la intencionalidad de revertir este descenso. España está clasificada dentro del conocido como Estado de bienestar mediterráneo (Ferrera, 1996), caracterizado, históricamente, por una baja inversión pública en política familiar. En este contexto de políticas públicas deficitarias, el modelo de cuidados se canaliza a través de la solidaridad familiar, ya sea mediante la salida total o parcial de las mujeres del mercado laboral o la utilización de los abuelos –sobre todo abuelas maternas– como recurso habitual para la conciliación. Otra característica del modelo de cuidados español es la alta presencia de la iniciativa privada, ya sea mediante una elevada utilización de escuelas infantiles privadas o la contratación de empleadas del hogar como cuidadoras a tiempo parcial de los menores (Elizalde, 2022; Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Sanz García, 2019; Silvestre, 2022; Tobío, 2012).

Ciertamente, desde la instauración de la democracia, España ha carecido de una política general sobre la familia (Ayuso y Bascón, 2021; Moreno, 2008); la agenda política ha estado dominada por iniciativas parciales de los diferentes Gobiernos que no han facilitado que la entrada de la mujer en el mercado laboral se acompañe de medidas de conciliación satisfactorias, por lo que su capacidad para revertir el descenso de la fecundidad ha sido muy reducida. Si bien es cierto que el proceso de defamiliarización se ha intensificado en los

últimos años con políticas familiares dirigidas a disminuir la responsabilidad familiar en el cuidado (León, Pavolini, Miró y Sorrenti, 2021), la literatura coincide en identificar el conjunto de políticas familiares existentes en España durante las últimas décadas como un modelo errático, insuficiente e incoherente (Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Sanz García, 2018; Moreno Mínguez, 2013; y Moreno, 2008).

A modo de contextualización es necesario ubicar España dentro de los distintos modelos de políticas familiares, y de bienestar en general, para poder entender el grado de desarrollo de sus políticas en este ámbito. Las grandes categorizaciones del bienestar y los cuidados (Anttonen y Sipilä 1996; Esping Andersen, 1990; Esping Andersen y Palier, 2010; Ferrera, 1996, entre otros) coinciden, partiendo de enfoques diversos, en identificar los países denominados socialdemócratas –entre los que se encuentra Noruega– como países que ofrecen una cobertura universal de servicios sociales y donde la perspectiva de igualdad de género constituye una prioridad colectiva consensuada en la arena política y social. En estos países el Estado proporciona recursos públicos para el cuidado de todos los niños y niñas, de forma que la ciudadanía se enfrenta con menores dificultades para combinar las responsabilidades familiares con sus responsabilidades profesionales.

La teoría del cuidado social (Anttonen y Sipilä 1996; Daly y Lewis 2000) empezó a desarrollarse a finales de los años noventa del siglo pasado dentro de la corriente feminista y permitió reconocer precisamente a la familia como un agente de bienestar fundamental, lo que supuso un gran avance en términos de comprender la intencionalidad de los distintos modelos de bienestar. Así, en su ya clásico estudio comparado sobre la oferta de servicios destinados al cuidado de niños y mayores, Anttonen y Sipilä (1996) concluyeron que existen dos grandes formas de gestionar los cuidados: un modelo escandinavo, con una red de servicios públicos universal y una alta participación de las mujeres en el mercado laboral formal y, por otro lado, el modelo de *cuidado familiar* del sur de Europa, del que España es un claro referente. Se trata de un modelo con bajo empleo femenino, escasa presencia de servicios sociales dedicados al cuidado y en el que, como consecuencia, sigue existiendo un elevado protagonismo de la mujer en relación con el cuidado, lo que da sentido a su categorización como régimen familista (Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Díaz Gorfinkiel, 2015).

Categorizaciones posteriores (Leitner, 2003) han clasificado el modelo español como un modelo de “familismo implícito”, definido como aquel que entiende que las familias son las responsables de cuidar, aunque no les reconoce ningún

derecho específico ni les facilita servicios alternativos. Esto se traduce en unas bajas parentales retribuidas cortas, escasas transferencias monetarias, una red de escuelas infantiles públicas insuficiente y, en definitiva, en la delegación de los cuidados de los y las menores en el ámbito familiar (Flaquer y Escobedo 2014). Se trata de un modelo que genera, como resultado, el mantenimiento de la tradicional división sexual del trabajo, ya que el cuidado acaba recayendo en las mujeres, que tienen más dificultades para entrar o mantenerse en el mercado laboral. Las redes familiares y, en particular, el apoyo otorgado por los y las abuelas han sido, bajo este modelo, de alta intensidad, y constituye la principal característica de este sistema de cuidados “familiares implícitos” (Meil 2014; Tobío 2012). El caso español evidencia que cuando las políticas públicas no son suficientes para poder conciliar el trabajo con la vida familiar, otros recursos se hacen necesarios. Existe, por lo tanto, un amplio espacio de mejora para desarrollar las políticas familiares de forma que puedan constituirse en elementos facilitadores –y no barreras– para los objetivos socialmente deseables, entendiendo como tales no solo la fecundidad, sino también la igualdad de género o la reducción de la pobreza, la desigualdad social o la reducción de la pobreza infantil (Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Díaz Gorfinkiel, 2015). Por su parte, Noruega pertenece a lo que ha sido definido como “régimen familista opcional” (Leitner, 2003), en el que las familias tienen el derecho a cuidar a sus menores, pero el cuidado no constituye una obligación exclusiva de las familias, pues el Estado combina bajas de paternidad y maternidad extensas con la existencia de una red universal de escuelas infantiles públicas que garantiza la atención de las hijas e hijos.

Ciertamente, la investigación social relativa al estudio de las políticas familiares y los modelos de cuidados se ha constituido en los últimos años en un área prolífica, con estudios que abarcan temas que van desde su impacto en los Estados de bienestar hasta el análisis de políticas concretas nacionales, autonómicas y municipales (Ayuso y Bascón, 2021; Redondo Mora, 2018). No obstante, la diversidad y las formas específicas que con frecuencia adoptan estas políticas hace que los estudios comparativos sean especialmente complejos (Gauthier 2002; Fernández-Crehuet, Giménez-Nada y Recio 2016; Ferragina y Seeleib-Kaiser 2015; Gornick y Meyers 2003; Ruppner 2013; Thévenon 2011). Por esta razón, uno de los retos a los que se enfrenta la sociología de la familia es la necesidad de desarrollar herramientas de medición y análisis que faciliten los estudios comparados considerando el grado de apoyo a las familias que ofrecen los distintos países a través de sus políticas públicas.

Nuestra línea de investigación se inicia, precisamente, con la identificación de este vacío epistemológico y la constatación de su potencial a partir de los in-

teresianos resultados obtenidos por la investigación comparativa (Gauthier, 2002; Fernández-Crehuet *et al.*, 2016; Ferragina y Seeleib-Kaider, 2015; Gornick y Meyers, 2003; Ruppner, 2013; Thévenon, 2011). Partiendo de la necesidad de mejorar las actuales herramientas de análisis, la primera fase de nuestra investigación se centró, precisamente, en desarrollar técnicas de medición que faciliten el estudio del apoyo familiar integral proporcionado por las políticas públicas, como se explicará en el siguiente capítulo.

2.2. La relación entre las políticas familiares y la fecundidad

Los distintos modelos de políticas familiares consiguen generar niveles de confianza diversos en el apoyo público existente a la maternidad y a la paternidad, razón por la cual los países del entorno europeo con políticas familiares más generosas son aquellos que tienen también los índices de fecundidad más elevados. De la misma forma, los países que cuentan con modelos de conciliación insuficientes son aquellos que tienen una fecundidad más baja, en tanto en cuanto la ciudadanía percibe que los recursos públicos existentes no facilitan la decisión de tener hijos/as y estos pasan a constituirse en una barrera estructural (además de otras) que dificulta este proyecto familiar.

Las políticas familiares constituyen, por lo tanto, determinantes estructurales que pueden transformar, dentro de unos márgenes, tanto la propia decisión de tener hijos/as, como el número que se tiene y el momento de tenerlos (Kalwij, 2010). No obstante, se debe tener en consideración que estas medidas no operan en el vacío, sino que se encuentran entrelazadas con otros factores (el paquete completo de políticas sociales del país, los valores socialmente predominantes, el mercado laboral o la demografía, por ejemplo) que también influyen de manera indirecta sobre la fecundidad (Björklund, 2006; Hoem, 2008; McDonald, 2002; Rønsen y Skrede, 2010; Ellingsæter y Pedersen, 2015). Así, como explica Pearson (1993), el impacto de determinadas políticas sobre la sociedad debe ser explicado en interacción con el resto de políticas y variables existentes.

La estrategia de cuidados desarrollada por Noruega, con políticas públicas que apuestan por los servicios preescolares públicos y gratuitos y extensas bajas parentales, ha facilitado que desde finales del siglo XX el país mantenga unas tasas de empleo femenino superiores al 70% (*Labour Force Survey*, Eurostat), una empleabilidad que se ha combinado con una fecundidad rela-

tivamente elevada dentro del contexto general de baja fecundidad europea (Kvande, 2009; Lappegård, 2010), oscilando entre 1,5 y 1,9 hijos por mujer. Noruega supone, por tanto, un buen ejemplo de que los países que tienen unas elevadas tasas de empleo femenino son también los que tienen una fecundidad más alta (Lappegård, 2010; Daly, 2000; Esping-Andersen, 2002; Thevenon, 2011). No obstante, es importante tener en consideración que el modelo de Estado de bienestar noruego no tiene una finalidad pronatalista; su elevada fecundidad es una consecuencia del impacto de las políticas familiares sobre las relaciones de género y la pretensión de fomentar el bienestar de las familias (Brandth y Kvande, 2018).

España, sin embargo, constituye el ejemplo contrario. Tiene una de las tasas de empleo femenino más bajas de Europa y es también el país europeo con menor fecundidad, entre 1,1 y 1,4 hijos por mujer desde hace más de veinte años (*Fertility indicators*, Eurostat.). Así pues, la baja fecundidad en España no es un fenómeno reciente, ya que el país ha experimentado un continuo descenso en este ámbito desde las últimas décadas del pasado siglo, registrando lo que los demógrafos han denominado *lowest-low fertility rates* (Billari y Kohler, 2004).

La existencia de una agenda política dominada por iniciativas parciales e inconexas en los diferentes Gobiernos refleja la falta de consenso respecto a la relevancia de las políticas familiares y contribuye a que las familias –y en concreto las mujeres– vinculen la decisión de tener hijos/as a dificultades diversas en términos económicos, laborales, sociales y de cuidados, tal y como se ha demostrado en otros países (Ruppanner, 2011). De esta forma, el caso español constituye un buen ejemplo (como ocurre en Noruega para representar la situación contraria) de que los niveles de fecundidad más bajos se dan en aquellos países en los que las familias, y en particular las mujeres, encuentran menos apoyos públicos para garantizar los cuidados y minimizar los impactos negativos derivados de la crianza.

En este sentido, como indican Thévenon y Gauthier (2011), la incertidumbre suele tener efectos negativos sobre la fecundidad. La falta de estabilidad en las políticas de apoyo a las familias, junto con la inseguridad laboral de las mujeres –agravada notablemente por las crisis económicas de los últimos años– son dos factores que suelen ser explicativos de una baja fecundidad y del retraso de la maternidad que, en España, como se ha indicado anteriormente, ha alcanzado una de las edades medias más altas de Europa (31,5 años; INE, 2021). En este sentido, la precariedad y la inestabilidad económica llevan décadas constituyendo obstáculos significativos para tener hijos en España (Esteve et al.,

2021). A estas dificultades de índole tradicional se le unen otros desafíos con características coyunturales, como la crisis del COVID-19 y el actual contexto de conflicto internacional, que configuran un escenario creciente de incertidumbre e inseguridad y conforman un escenario de “tormenta perfecta” para el agravamiento del descenso de la fecundidad en nuestro país (Luppi *et al.*, 2020; Sobotka *et al.*, 2021).

Esta relación entre empleo femenino, fecundidad y políticas familiares ha constituido también una línea de análisis muy prolífica en los últimos años en el ámbito académico, en la que se coincide en afirmar que la provisión de un sistema de educación infantil de calidad y financiado total o parcialmente constituye la clave para reducir el conflicto entre actividades y demandas familiares y profesionales (Rindfuss *et al.*, 2007; Ruppner, 2011), consiguiendo minimizar o eliminar la percepción social de que el trabajo supone un obstáculo para tener hijos/as o que tenerlos supone una limitación para desarrollar una carrera profesional.

En todo caso, investigaciones recientes apuntan a que la relación entre la fecundidad y las políticas familiares está cambiando, y señalan que el descenso de la fecundidad que se viene observando recientemente en los países escandinavos plantea retos respecto a la necesidad de revisar las políticas familiares desde una perspectiva de género y clase social (Lappegård, 2020). Estas últimas evidencias confirman la necesidad de seguir explorando el potencial de las políticas familiares para revertir el agudo descenso de la fecundidad al que se enfrentan la mayor parte de países europeos, especialmente España.

3. El índice de políticas familiares

El interés por desarrollar nuevas herramientas de análisis para el estudio de las políticas familiares constituye el origen de la siguiente fase de nuestra investigación, el diseño del índice de políticas familiares o IPF, un índice que, como se explicará a continuación, sintetiza en un solo número el apoyo total que un país proporciona en términos de políticas familiares destinadas a las familias con hijos e hijas desde su nacimiento hasta los tres años.

Conviene comenzar señalando que el IPF es un índice sintético que simplifica en una sola cifra (entre 0 y 1) el valor agregado que alcanzan dichas políticas familiares. El IPF constituye una herramienta analítica y comparativa que permite estimar el valor que han alcanzado las políticas familiares en distintos países, al identificar las principales políticas familiares y estimar su grado de desarrollo y efectividad desde una perspectiva de igualdad de género.

La construcción de este índice se llevó a cabo partiendo de las premisas puntualizadas en el capítulo 2, es decir, que las políticas familiares destinadas a los y las menores contribuyan a facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar, garanticen la igualdad de género entre hombres y mujeres y aseguren que las familias tienen el número de hijos que desean, sin que existan obstáculos de tipo económico o de escasez de otros recursos (tiempo, servicios educativos, etc.) que influyan en su decisión.

La aplicación del índice a dos países, España y Noruega, pertenecientes a dos modelos de bienestar distintos y con objetivos diferentes respecto a la responsabilidad del cuidado de los niños y niñas menores de 3 años, ha permitido

contrastar dos realidades *a priori* muy distintas, así como comparar los resultados generados por estos modelos diferenciados en términos de fecundidad. Noruega ha logrado un amplio consenso civil y político sobre la necesidad de fomentar un modelo igualitario de familia, aumentando la participación de las mujeres en el mercado de trabajo, respaldando la ciudadanía universal con plenos derechos desde el nacimiento, promoviendo opciones (recordemos el denominado modelo de “familismo opcional”) para que las familias elijan la mejor manera de cuidar a sus hijos/as e involucrando explícitamente a los padres (varones) en su cuidado (Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Díaz Gorfinkiel, 2015; Leitner, 2003). Este modelo se corresponde con un modelo de política familiar generoso y con mayor tradición que el español.

La intencionalidad, ya sea más o menos explícita, de las políticas familiares genera que cada país avance (o no) hacia una serie de objetivos comunes o un modelo de familia concreto. Si bien el modelo noruego ha tenido como objetivo explícito avanzar hacia un modelo familiar igualitario desde la perspectiva de género, la falta de consistencia en el desarrollo del modelo español impide pensar en un objetivo o intencionalidad explícitos, sino más bien en una sucesión de avances y retrocesos continuados durante las tres últimas décadas en función de la –siempre cambiante– coyuntura política y económica. Esta evolución errática ha impedido generar consenso respecto a la responsabilidad del Estado en este ámbito, puesto que los vaivenes en políticas familiares han hecho que estas se interpreten como medidas “prescindibles”, ayudas coyunturales y no como derechos.

Una de las decisiones fundamentales para el diseño del IPF consiste en seleccionar qué políticas se incluyen en el mismo, ya que no todos los países cuentan con un paquete de medidas idéntico, por lo que es necesario identificar las principales políticas familiares y consensuar cuáles van a incorporarse al mismo. Esta primera decisión se realizó en base a la relevancia de cada política familiar, al margen de que estuviera aprobada en los dos países pilotos o no.

En segundo lugar, es necesario decidir cómo se introduce cada política dentro del índice. Más allá de que una determinada política exista en dos o más países con un nombre aparentemente similar, lo cierto es que existen matices en cómo cada país operacionaliza cada política familiar, requiriendo adaptaciones cuando se incorporan al índice. Así, por ejemplo, en Noruega el llamado *Child Benefit* (transferencia monetaria mensual por hija/o menor) es de titularidad universal puesto que constituye un derecho de la ciudadanía, mientras que en España solo lo reciben las madres que tienen un empleo formal. La diferente titularidad de quienes pueden acceder a esta política es reflejo

de intenciones muy distintas; en el caso noruego el *Child Benefit* reconoce a cada ciudadana/o el derecho a recibir una prestación desde el momento de su nacimiento, mientras que en España se otorga una ayuda a la madre (no a la persona menor, ni a la familia) que, por estar trabajando, necesita cubrir o minimizar el coste de los servicios de cuidado alternativos que utiliza. De esta forma, en el caso español la medida está planteada con el objetivo de reducir las barreras al empleo de las mujeres que deciden ser madres, pero perpetúa, asimismo, un modelo tradicional de género, ya que identifica a las mujeres como responsables del cuidado de sus hijos/as. Otro ejemplo de cómo se operacionalizan las políticas en el índice es la cobertura de plazas en escuelas infantiles. Desde el año 2011, en Noruega todos los niños tienen asegurada una plaza en la escuela infantil (Holte Haug y Storo 2013), una universalidad que no existe en España. No obstante, la realidad es mucho más compleja, ya que ni Noruega está preparada para dar cobertura pública al 100% de las plazas ni la ausencia de universalidad en España significa que no se hayan hecho avances en este sentido. Por esta razón, el índice no refleja únicamente que exista derecho a la universalidad o no, sino el porcentaje de cobertura que *de facto* se proporciona a las familias.

El tercer paso en la construcción del índice es decidir la ponderación con la que cada política entra en el mismo, ya que no todas contribuyen de igual manera ni tienen un impacto similar en términos, por ejemplo, de igualdad de género. La regulación existente en torno a las familias reproduce valores morales y políticos, por lo que las distintas políticas familiares reflejan orientaciones políticas diversas, con enfoques que van desde la protección de la familia como unidad en sí misma, al desarrollo de derechos individuales (Comàs D'Argemir, Marre y San Román, 2016). La incorporación al índice de cada política familiar se ha llevado a cabo desde una perspectiva de igualdad de género y su ponderación diversa, por tanto, refleja este enfoque.

En cuanto a la primera fase del diseño, la selección de políticas, se han incluido todas las políticas más relevantes, independientemente de si existen o no en los dos países examinados. Para ello se realizó un mapeo de las políticas familiares existentes a partir de las categorías de políticas públicas utilizadas en la *Encuesta sobre condiciones de vida* (Eurostat-SILC). Una vez identificadas las políticas que se incorporan al índice, la formulación matemática del mismo (en términos de operacionalización de las variables y ponderación) ha sido diseñada atendiendo a la aplicación real de las políticas más allá de su intencionalidad.

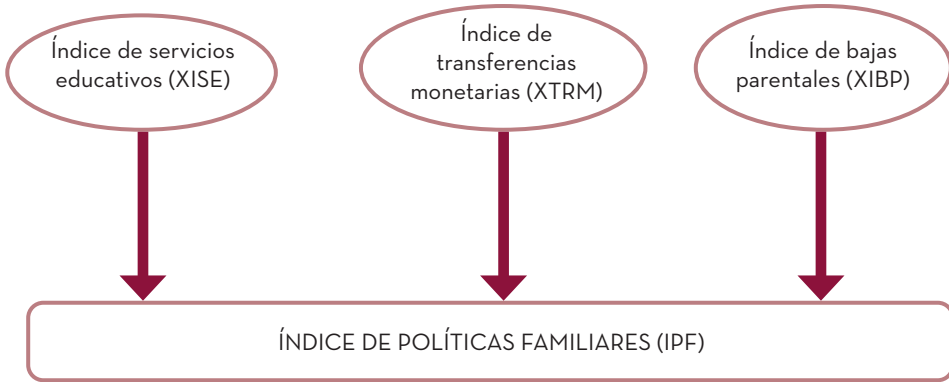
3.1. Políticas incluidas en el índice. Definiciones y aclaraciones conceptuales

Partiendo de estas premisas, el IPF se ha diseñado como un índice compuesto que incluye tres subdimensiones: el XISE o índice de servicios educativos, el XIBP o índice de bajas parentales y el XTRM o índice de transferencias monetarias. Estos tres subíndices reflejan las tres grandes categorías de recursos existentes para familias con niños de entre 0 y 3 años de edad (figura 1) que, de acuerdo a la literatura existente, contribuyen en mayor medida a facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar, así como a la igualdad de género y clase social: los servicios educativos, el tiempo y las transferencias monetarias (Kammerman y Kahn, 1994; Tobío y Fernández, 2005; Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui, Díaz Gorfinkiel, 2015).

- XISE: se refiere a la oferta existente de servicios educativos, que implica ofrecer una alternativa de cuidados de calidad a toda la población, independientemente de su situación social o personal.
- XIBP: son las conocidas como prestaciones “de tiempo”, todas aquellas iniciativas públicas destinadas a ofrecer la posibilidad de compartir tiempo con las hijas e hijos sin que esto repercuta negativamente en la relación de los progenitores con otros ámbitos sociales (como el laboral).
- XTRM: se refiere a las transferencias monetarias, que consisten en una prestación económica que se ofrece a las familias con objeto de que puedan hacer frente al mantenimiento de los hijos/as, paliando el impacto que tiene la crianza en la economía familiar.

La metodología utilizada para el cálculo de este índice es la habitual en el diseño de índices sintéticos, un método que tiene su referente más conocido en el índice de desarrollo humano (IDH) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, 1999-2016) y que cuenta ya con una larga tradición en su cálculo, lo que le permite ser una herramienta significativa de *advocacy* y, al mismo tiempo, de sensibilización sobre la desigualdad existente entre países a nivel mundial. Como se ha indicado previamente, esta investigación tiene una intencionalidad aplicada y, por tanto, se persigue que el IPF sea una herramienta que pueda ser utilizada por las administraciones públicas para examinar y mejorar la igualdad y el bienestar de los ciudadanos, diseñando políticas públicas más convenientes y eficientes.

FIGURA 1. Diagrama causal construcción índice de políticas familiares (IPF)



Una vez identificadas las políticas que se incorporan al índice, cada una de ellas queda incluida en el IPF a través de distintas variables cuya formulación matemática se va a ir explicando. Esta es una fase de gran riqueza en términos analíticos, porque las variables seleccionadas para cada política son las que dotan de exhaustividad al índice final y deben ser coherentes con los objetivos socialmente deseables (igualdad de género y clase social, principalmente). Estas variables capturan los elementos básicos con los que se ha operacionalizado cada política: por ejemplo, el grado de reparto de la baja parental entre padres y madres (entendiendo que un reparto igualitario es lo que más contribuye a la igualdad de género), si existe titularidad universal o no de la política o la duración de la política durante el periodo de vida analizado (0 a 3 años). Como se ha mencionado antes, atendiendo al principio de representatividad que deben cumplir las políticas incorporadas al índice, en el mismo se han incluido las políticas familiares más habituales en el ámbito europeo, a pesar de que puedan no existir en algunos de los dos países analizados, entendiendo que la ausencia de dicha política puede ser indicativa del modelo de política familiar que se proporciona a la ciudadanía. Por esta razón, el IPF incluye en su cálculo una medida como el *Cash for Care* noruego que no existe en España, o el llamado cheque-bebé español (conocido internacionalmente como *Birth Grant*) que no ha existido en Noruega durante el periodo analizado. El índice se calcula para cada país y refleja, por tanto, el sumatorio de todas las medidas de apoyo a las familias existentes en cada nación para la que es calculado.

A continuación, se presentan todas las variables que se han incluido dentro de cada subíndice: XISE, XIBP y XTRM. La codificación de cada variable se

ha realizado con códigos de cuatro letras que se mencionan a continuación, pretendiendo facilitar la lectura de las fórmulas utilizadas en los análisis posteriores. Por cuestiones de coherencia en la nomenclatura utilizada, el IPF se presentará también como XIPF (se usarán ambos acrónimos indistintamente).

3.1.1. Índice de servicios educativos (XISE)

El XISE o índice de servicios educativos se refiere a los servicios de cuidado preescolares (escuelas infantiles), definidos como servicios formales e institucionalizados de cuidado infantil, ya sean privados o públicos, que constituyen una alternativa al cuidado familiar. El desarrollo de servicios preescolares públicos y universales promueve la igualdad de oportunidades durante la primera etapa educativa de los niños y, además, se considera el mecanismo más eficaz para lograr un equilibrio satisfactorio entre la vida laboral y personal, fomentando la igualdad de género, pues promueve la participación activa de ambos padres en el mercado laboral al reducir los conflictos entre las actividades profesionales y responsabilidades de cuidado (Campillo Poza, 2010; Korpi, 2000; Rindfuss, Guilkey, Morgan, Kravdal y Guzzo, 2007; Thévenon y Gauthier, 2011). Asimismo, este recurso también contribuye a aumentar la fecundidad, al reducir el coste de oportunidad de tener hijos, especialmente cuando las madres trabajan (Baizán, 2009; Baizán *et al.*, 2016).

El índice de servicios calcula la cobertura pública que ofrece el Estado para la escolarización de los niños de 0 a 3 años. Se consideran como plazas públicas (XPPB) al número de alumnos matriculados en escuelas preescolares financiadas por el Estado y que están reguladas en precio, servicios, instalaciones, ratio de alumnos y horarios por el Gobierno. Debido a que los países analizados en este trabajo (España y Noruega) no publican información sobre la oferta de plazas, sino sobre la matriculación, se han considerado como plazas públicas el número de niños y niñas matriculados. Para el caso de Noruega, donde las escuelas públicas de gestión privada (XPPV) son asimilables a las públicas, puesto que ofrecen las mismas prestaciones y los precios están regulados por el Estado en igualdad de condiciones a las públicas, la cobertura total es la suma de las plazas públicas y privadas. En el caso español, sin embargo, las escuelas infantiles privadas son estrictamente privadas, por lo que en este caso no son asimilables.

3.1.2. Índice de bajas parentales (XIBP)

El XIBP o índice de bajas parentales se refiere a aquellas iniciativas públicas destinadas a facilitar un periodo de ausencia del trabajo para pasar tiempo con las niñas/os sin impactar negativamente en la situación laboral de los padres. En este sentido, investigaciones recientes han demostrado que las bajas parentales individuales e intransferibles, con cuotas explícitas tanto para padres como para madres, constituyen un mecanismo efectivo para promover la igualdad de género (Castro García y Pazos Morán, 2016; Kvande y Brandth, 2017). En sentido contrario, las denominadas bajas “transferibles” o “divisibles” (que dan la posibilidad de decidir dentro del ámbito familiar cómo se reparten los días entre padre y madre) promueven la exclusión explícita o implícitamente a los padres de la responsabilidad y el derecho a cuidar a sus hijos después del nacimiento, limitando también los avances de las mujeres en el mercado laboral una vez alcanzan la edad de ser madres (Meil y Rogero-García, 2014).

Atendiendo al principio de igualdad de género que guía el diseño del IPF, el diseño del XIBP tiene en cuenta los siguientes aspectos: por un lado, la suma total del tiempo que se provee a las familias (DTOT), el tiempo que se da a la madre (DMAL), al padre (DFAL) y, en el caso de existir, la parte llamada “divisible” (DPLS), que se explica a continuación. Asimismo, se incluye el índice de igualdad de bajas parentales (RIGU) que refleja el tiempo que, en la práctica, es utilizado por cada uno de los progenitores, con el objetivo de identificar si existe un grado de implicación desigual en el uso de estos permisos parentales entre padres y madres.

El XIBP es, en definitiva, la suma del tiempo medido en días que se da a las familias tras el nacimiento de cada hijo, calculado desde una perspectiva de igualdad de género ya que se considera que debe facilitar que ambos progenitores –cuando los haya– tengan la misma responsabilidad y oportunidad de cuidar.

Con relación a la parte “divisible” de la baja parental (DPLS) mencionada anteriormente, es necesario hacer algunas puntualizaciones. El denominado tiempo “divisible” es una fórmula o estrategia característica del sistema de bienestar escandinavo y particularmente del noruego. Se trata de los días que se asignan a las familias para el cuidado de los y las hijas sin identificar quién es el destinatario (formalmente el titular) de esos días, pues su distribución depende de la negociación interna que se realice en la familia. De esta forma, los días divisibles son conceptualizados como una herramienta para dar libertad a las familias a la hora de elegir quién va a cuidar a los hijos. Sin embargo, en la práctica, como se puede observar en el país escandinavo, son las madres quienes

hacen un uso mayoritario de la misma. La tradicional asignación de las mujeres a las tareas de cuidado de los niños, su menor empleabilidad y sus salarios más bajos influyen en la decisión de que sean ellas quien utilicen estas semanas. Por estas razones, ha sido identificada como una herramienta que no contribuye a la igualdad de género.

Por su parte, la denominada parte “transferible” ha estado presente en el sistema español hasta 2019. Se trata de una serie de días que el Estado asignaba formalmente a la madre, aunque dándole la posibilidad de transferir esos días al padre. Como ocurre con la parte divisible en Noruega, aunque en este caso de manera más palpable, la transferibilidad solo ha ocurrido en España en casos muy excepcionales y lleva a cuestionar la utilidad de la fórmula, teniendo en cuenta que la adscripción en términos de titularidad del derecho a las madres envía un mensaje claro a las familias en relación con a quién se identifica como la principal responsable. Las recientes reformas relativas a las bajas parentales (RD Ley de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación) han eliminado esta parte transferible de los permisos parentales y han avanzado hacia un modelo de titularidad intransferible e igualitario al incorporar la perspectiva de género, asignando dieciséis semanas para el padre y la madre. Sin embargo, se considera relevante mantener la distinción entre titularidad completa y transferible/divisible en el índice, ya que contribuye a identificar los modelos de política familiar más o menos igualitarios en términos de género.

3.1.3. Índice de transferencias monetarias (XTRM)

El índice de transferencias monetarias (XTRM) se refiere al dinero asignado a cada familia por parte de las instituciones públicas para ayudar en los gastos de crianza de los hijos/as durante estos tres primeros años. La relevancia de las transferencias monetarias para generar un modelo igualitario de cuidados está sujeta a cierta controversia en la literatura especializada; si bien han sido identificadas como un recurso con una incidencia limitada en la transformación de las desigualdades de género puesto que habitualmente se utilizan como ayudas para facilitar que las madres prolonguen las bajas o las excedencias laborales, son consideradas también una estrategia positiva para revertir la pobreza infantil.

El XTRM se ha diseñado a partir de tres políticas familiares: el *Child Benefit*, el *Cash for Care* y el *Birth Grant*, que a continuación se van a explicar. Así, el resultado final del índice XTRM es el sumatorio de todas las prestaciones económicas existentes en cada país.

Child Benefit

La transferencia denominada *Child Benefit (RCHB)*, como se ha indicado anteriormente, es una cantidad económica que reciben las familias mensualmente por cada hija e hijo. Se trata de una ayuda económica que trata de compensar la carga económica que supone tener descendencia, pero el titular del derecho varía en cada país, una variación que pone en evidencia intencionalidades distintas en cada contexto. En Noruega, la titularidad es del/la menor, puesto que se considera un derecho de ciudadanía universal, mientras que en España esta prestación se ejecuta a través de una deducción fiscal a la que pueden acceder aquellas madres que están en situación de empleo. Si bien es cierto que desde el año 2022 se ha reformado esta deducción, ampliando la cobertura a madres en situación de expediente de regulación temporal de empleo (ERTE) o desempleo, lo cierto es que sigue estando vinculada a la situación laboral de la madre, no habiéndose configurado todavía como un derecho universal.

La inclusión de esta política en el IPF se ha realizado teniendo en consideración tres aspectos:

- a) su duración (TICB), es decir, qué parte del periodo 0-3 años cubre (cuántos días), independientemente de que la prestación se extienda hasta una edad más avanzada (como ocurre en el caso noruego, donde se extiende hasta los 18 años);
- b) su cobertura (XCCB), calculada como el porcentaje de población que se beneficia de esta prestación. En Noruega la cobertura es universal, pues es un derecho de cada niño o niña. Sin embargo, en España, la titularidad es de las madres empleadas, por lo que la cobertura se calcula a través de la tasa de actividad femenina relativa al grupo de edad 25-44 años;
- c) su valor monetario (ECCB), calculado en la unidad de medida *PPP* (*purchasing power parity*), que permite estandarizar la moneda y establecer comparaciones equivalentes entre países.

Cash For Care

En este caso es una cantidad mensual que se asigna a las familias que, una vez finalizada la baja parental, deciden no escolarizar a sus hijos y cuidarlos en casa

en lugar de llevarlos a una escuela infantil. El diseño de esta política es una peculiaridad de los países escandinavos y responde al principio de “opcionalidad”, es decir, dejar a las familias la libertad de elegir si quieren educar a sus hijos e hijas en casa o en una escuela infantil (es uno de los ejemplos ilustrativos del llamado modelo de “familismo opcional” mencionado en el capítulo 2). Hasta el año 2011, en Noruega el *Cash for Care (RCFR)* era una prestación económica de casi dos años de duración, cubriendo todo el periodo desde el final de la baja parental hasta la entrada en el colegio (de 1 a 3 años). Sin embargo, en 2012 esta prestación se redujo significativamente para cubrir únicamente el periodo 1-2 años, bajo el argumento de que la escolarización temprana contribuye a eliminar desigualdades sociales y debe, por tanto, ser fomentada desde edades tempranas. La razón de esta reducción estuvo guiada por la constatación de que el uso de esta prestación era más frecuente entre colectivos más desfavorecidos, que presentan tasas de empleo femenino inferiores al conjunto de la población. La cuantía del *Cash for Care* es muy inferior al salario medio del país, por lo que su uso entre la mayor parte de la población noruega empleada, era muy bajo (Aassve y Lappegård, 2009).

El *Cash for Care* ha sido incorporado al índice a partir de las siguientes variables:

- a) Duración (TICC), en número de días.
- b) Cobertura (XCCF), calculada a partir de dos variables ya utilizadas: la tasa que refleja la diferencia entre niños totales y niños que asisten a la escuela (XCCF) y la población de 0 a 3 años (XNTO). La introducción de la cobertura permite reflejar en el índice la diferente importancia que tienen con respecto al *Child Benefit*, ya que esta es universal y su intención es asegurar los recursos económicos del conjunto de la población, mientras que el *Cash for Care* representa una estrategia alternativa al uso de escuelas infantiles.
- c) Valor monetario (ECCC), expresado también en *PPP*.

Birth Grant

El conocido como *Birth Grant (RBIG)* o cheque-bebé (como fue conocido en el caso español) se define como una prestación económica que consiste en el pago de una cantidad fija e igual para todas las familias que se produce exclusivamente en el momento del nacimiento o la adopción de un/a menor. En el caso español la cantidad era de 2.500 euros por bebé y supuso una medida muy mediática que pretendía impulsar el apoyo a las familias. Sin embargo, solo

estuvo en vigor entre los años 2007 y 2010, ya que fue cancelada como parte de las políticas de austeridad que se impulsaron como respuesta a la crisis económica. En este sentido, el cheque bebé constituye un buen ejemplo de la volatilidad con la que se diseñan las políticas de apoyo a la familia en este país (Elizalde-San Miguel, Díaz y Díaz, 2015).

Esta transferencia se ha incluido en el índice a través de las siguientes variables:

- a) La dimensión monetaria (ECBG), calculada en equivalencia a *PPP*.
- b) La cobertura, que en el caso de España fue universal (XCBG).
- c) Cabe señalar que en este caso la duración no es relevante, puesto que es una transferencia única y puntual.

3.2. Construcción del índice de políticas familiares

Una vez explicadas las variables que se han utilizado para cada uno de los subíndices y justificada su pertinencia desde una perspectiva de igualdad de género, en este apartado se explica la construcción del IPF en términos de su formulación matemática.

El índice de políticas familiares se calcula a través de los tres subíndices explicados anteriormente: el índice de servicios (XISE), el índice de bajas parentales (XIBP) y el índice de transferencias monetarias (XTRM), y su fórmula es la siguiente:

$$IPF = \sqrt[10]{XISE^4 \cdot XIBP^4 \cdot XTRM^2} \quad [1]$$

Las contradicciones que plantean las transferencias monetarias en términos de igualdad de género, explicadas en el apartado anterior, justifican la pertinencia de otorgar a este tipo de políticas familiares un menor peso que a los otros dos en la formulación global del índice.

3.2.1. XISE: índice de servicios educativos

El índice XISE [2] mide la cobertura que se da desde las instituciones públicas a la escolarización de niños y niñas de 0 a 3 años, por ser el límite de edad que

con más frecuencia queda fuera de la escolarización reglada. Para su cálculo se tienen en cuenta el número de plazas ocupadas en guarderías públicas (XPPB) y privadas (XPPV), siempre y cuando las condiciones del servicio sean asimilables a las públicas. Asimismo, se tienen en cuenta en el cálculo de este subíndice los niños y niñas que son susceptibles de atender en escuelas infantiles, un cálculo para el que se necesitan otras variables adicionales. Así, el XISE se calcula como se explica a continuación:

$$xise = rpub + rprv \quad [2]$$

Donde RPUB es la tasa de menores matriculados en escuelas públicas [3] y RPRV es la tasa de menores matriculados en escuelas públicas con gestión privada [4].

$$rpub = xppb/xnto \quad [3]$$

$$rprv = xppv/xnto \quad [4]$$

La variable XNTO se refiere a los niños y niñas “susceptibles” de asistir a escuelas infantiles, es decir, aquella población cuyos progenitores han terminado de disfrutar de la baja de paternidad (variable por país) hasta el año en el que cumplen 3 años, [5]

$$xnto = xn0a \cdot p0a1 + xn1a + xn2a + xn3a \quad [5]$$

Donde XNiA es la población desde $i=0$ años hasta $i=3$ años; y POA1 [6] es la proporción de niños y niñas menores de 1 año que son susceptibles de atender en escuelas infantiles, que depende de la duración de la baja parental:

$$p0a1 = \text{if}(depl > 365, 0, \text{else } 1 - \frac{dtot}{365}) \quad [6]$$

Siendo DEPL el número de días hasta el final de la baja parental, que varía respecto de DTOT en función de si los días asignados a padres y madres se toman de forma simultánea o no (OVLPA) (7).

$$depl = \text{if}(ovlp = 0, dmal, \text{else } dtot) \quad [7]$$

Siento DTOT el número total de días asignados al permiso parental [8].

$$dtot = dmal + dfal + dpls \quad [8]$$

Es conveniente recordar que DMAL es el número de días asignado a las madres, DFAL es el número de días asignados al padre y DPLS es el número de días que son o bien transferibles (caso español) o divisibles (caso noruego), con las especificidades que se han explicado en el capítulo 2.

Se debe tener en cuenta que los niños y niñas matriculadas en escuelas públicas (XPPB) dependerá del número de niños y niñas “susceptibles” de asistir a escuelas infantiles (XNTO), por lo que debe añadirse una condición a la hora del cálculo que permita establecer como valor máximo la población en ese grupo de edad, es decir:

Si $XPPB > XNTO$, entonces $XPPB = XNTO - 1$, en caso contrario se considera $XPPB$.

Esta limitación no es relevante para el estudio del pasado y/o la situación presente, porque siempre ha habido más niños y niñas que plazas ofertadas. Sin embargo, es necesario tener este criterio de corrección para las fases en las que se proyecta la fecundidad en el futuro.

3.2.2. XIBP: índice de bajas parentales

Este índice se construye en base a los siguientes conceptos: a) la duración total en días (DTOT) [8] que ha sido presentada más arriba; b) la igualdad del tiempo asignado a padre y madre (DIGU) [10], que se calcula a través de un condicional que refleja si el tiempo asignado a ambos es igual o no, siendo 1 si es igualitaria o la razón entre días del padre y la madre, y 0 si no lo es; y c) el uso que de facto padres y madres hacen de las partes transferibles o divisibles (RUSP). Estas tres variables son las que permiten incorporar al índice tanto la duración del permiso parental, que es fundamental porque es el tiempo total que las familias van a poder atender a su hijo o hija, como también el diseño de la baja en términos de género y el reparto real que las familias hacen de este tiempo asignado.

En primer lugar, se normaliza la variable DTOT, obteniendo RTOT [9],

$$rtot = \frac{dtot - 110}{380 - 110} \quad [9]$$

Los valores máximos y mínimos escogidos (380 y 110, respectivamente) se han identificado a partir de los datos históricos de los países utilizados en este estudio.

Tras esto obtenemos la variable DIGU [10], que mide la distribución del tiempo entre padres (DFAL) y madres (DMAL) prevista en el diseño del permiso parental;

$$digu = \frac{dfal}{dmal} \quad [10]$$

La variable DIGU es la que junto a RUSP [12] identifica el reparto o uso que de facto hacen padres y madres del permiso parental. Ambas variables conjuntas nos permiten construir el índice de igualdad o RIGU [11].

$$rigu = \sqrt{digu \cdot rusp} \quad [11]$$

El cálculo del RUSP se realiza a partir de distintas variables: TPAR es el porcentaje de padres que han utilizado la opción de la transferibilidad de días; TDFA, por su parte, es el porcentaje de días que han utilizado esos padres que hacen uso de la parte divisible o transferible. Para el caso de Noruega no se han conseguido esos datos al no estar disponibles en las estadísticas oficiales que ofrece el país escandinavo, por lo que se ha extraído el valor de la variable RUSP (0,18) de la literatura académica existente (Kvande y Brandth, 2016).

$$rusp = tpar * tdfa + (1 - tpar) \cdot \frac{dfal}{dtot} \quad [12]$$

A partir de todas estas variables, el XIBP se refleja así [13],

$$xibp = \sqrt{rtot^{1.4} \cdot rigu^{0.6}} \quad [13]$$

El XIBP pondera RTOT a 70% y RIGU al 30%, que corresponden a los pesos 1.4 y 0.6, respectivamente. Esta distinta ponderación se ha llevado a cabo con el objetivo de equilibrar la importancia que se da a la duración total del permiso parental (que es lo que identifica el tiempo que los niños y niñas van a ser cuidados por sus padres) utilizando una perspectiva de igualdad de género.

3.2.3. XTRM: índice de transferencias monetarias

El índice de transferencias monetarias, XTRM, [14] se define como la cantidad de dinero que reciben las familias o los niños/as con el objetivo de aliviar el coste que supone su crianza. El XTRM es el sumatorio de las tres transferencias económicas mencionadas antes (*Child Benefit*, *Cash for Care* y *Birth Grant*

[14]. Para cada una de ellas se han considerado tres aspectos: su incidencia económica, calculada en la unidad de medida *PPP* (*purchasing power parity*), su duración y su cobertura, es decir, el porcentaje de familias que se benefician de estas medidas.

$$xtrm = \frac{(rfcr+rchb+rbig)-0}{12000-0} \quad [14]$$

Cabe señalar que para poder normalizar el resultado del XTRM –es decir, para obtener una cifra entre 0 y 1– es necesario poner el valor de la suma de las tres prestaciones en relación con los valores máximos y mínimos que estas prestaciones han alcanzado según los datos históricos existentes. En este caso, el valor máximo histórico observado es 12000 *PPP* y el mínimo, 0 *PPP*.

A continuación se presenta la formulación utilizada para incorporar cada una de las tres políticas familiares integradas dentro del XTRM.

El índice *Child Benefit (RCHB)* se pondera por su cobertura (*XCCB*), de la siguiente forma: para España, se ha tomado la tasa de empleo femenino obtenida a través de la *Encuesta de población activa* del Instituto Nacional de Estadística para el grupo de mujeres de edad comprendida entre 25 y 44 años **(2)**. Para Noruega, debido a que es una transferencia de naturaleza universal, se ha aplicado una cobertura del 100%.

$$rchb = \frac{ECCB}{TICB} \cdot xccb \quad [15]$$

Donde *ECCB* indica el valor monetario calculado en *PPP* y *TICB* es el número de días que se ofrece esta presentación con respecto al total de los tres años, que es el periodo considerado en esta investigación.

En relación al *Cash for Care*, el *RFCR* se calcula a través del valor monetario de la prestación (*ECCC*), su duración en días (*TICC*) y su cobertura (*XCCF*) [16]

$$rfcr = \frac{ECCC}{TICC} \cdot xccf \quad [16]$$

Donde *XCCF* se calcula a través de dos variables, la razón entre el número de menores que reciben el *Cash for Care* (*XCCC*) y el total de personas entre 0 y 3 años (*XNTO*) [17]

(2) Desde 1999 hasta 2001 la tasa corresponde a las mujeres entre 25-54 años, por no existir más desagregación).

$$xccf = \frac{xccc}{xnto} \quad [17]$$

Finalmente, XCCC se calcula teniendo en cuenta el total de niñas y niños de 0 a 3 años menos aquellos o aquellas que asisten a escuelas infantiles, puesto que estas no son susceptibles de recibir una prestación que se otorga a quienes deciden cuidar en casa y no utilizar dichas escuelas.

$$xccc = xnto - (xppb + xppv) \quad [18]$$

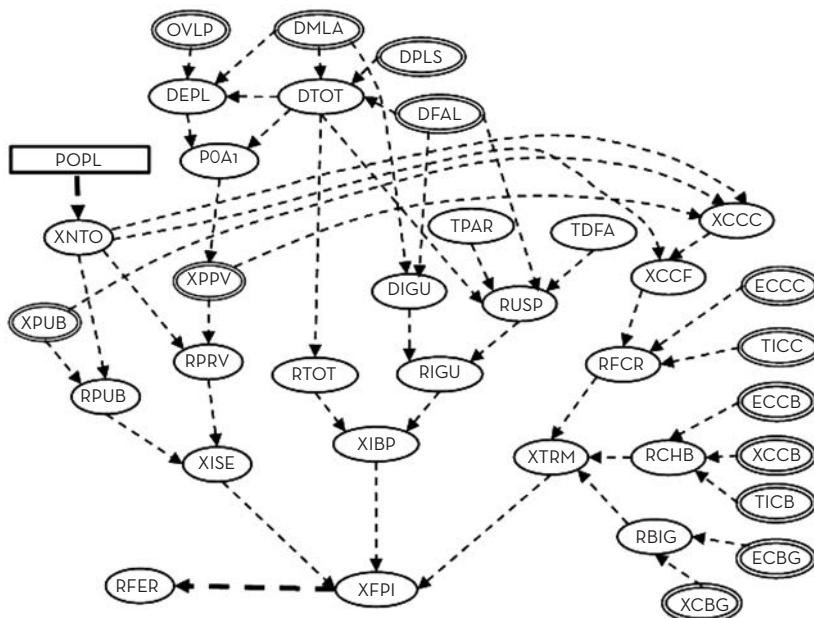
La última prestación incorporada al XTRM es el *Birth Grant (RBIG)*, conocido como cheque bebé en España, que se calcula de la siguiente forma:

$$rbig = ecbg \cdot xcbg \quad [19]$$

Donde ECBG es el valor monetario de la prestación en PPP y XCBG es la cobertura.

La siguiente figura (figura 2) es un diagrama de Forrester que refleja todas las variables que han sido utilizadas en la construcción de cada uno de los subíndices, así como del índice total.

FIGURA 2. Diagrama de Forrester del subsistema índice de políticas familiares y su vinculación con el subsistema demográfico.

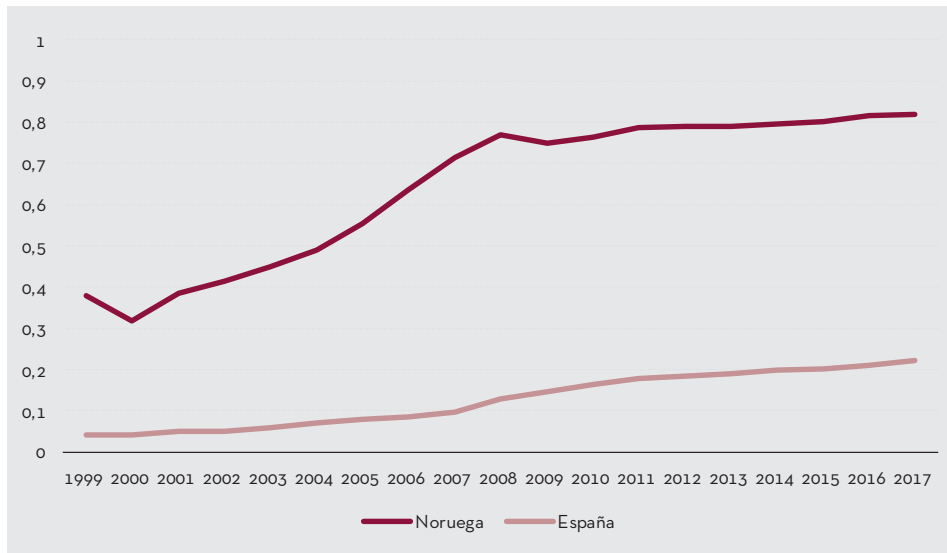


3.3. Presentación de resultados: el índice de políticas familiares en España y Noruega

Una vez que se ha explicado el proceso de diseño del XIPF, se pasa a continuación a presentar los resultados obtenidos tras su aplicación a dos países, España y Noruega que, como se ha indicado anteriormente, tienen Estados de bienestar con características diferenciadas y un modelo de políticas familiares con objetivos distintos. El periodo analizado ha sido el comprendido entre 1999 y 2017.

La figura 3 permite observar la evolución comparada del índice de servicios (XISE), que hace referencia a la cobertura de plazas públicas en escuelas infantiles que ofrece cada país.

FIGURA 3. Índice de servicios (XISE) para España y Noruega, 1999-2017.



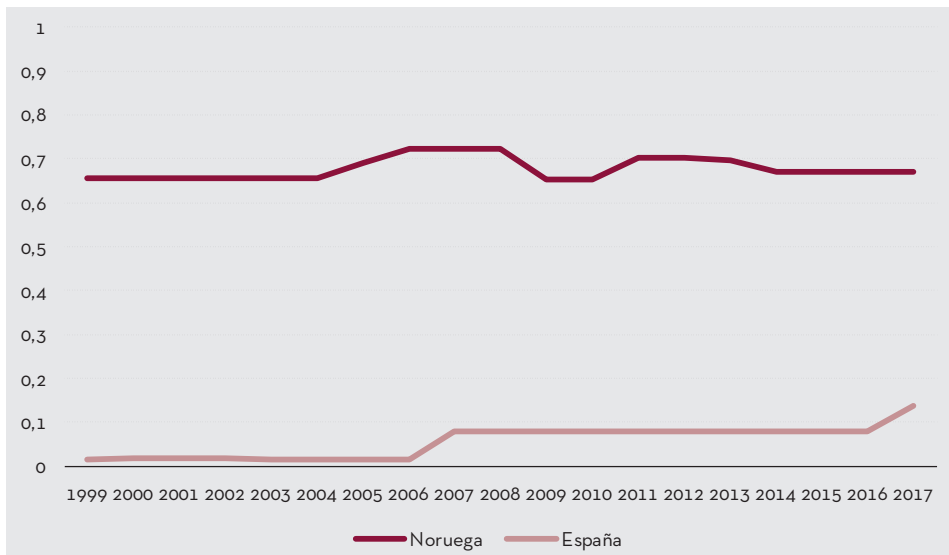
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican que Noruega ha proporcionado a los/as menores de 0 a 3 años una cobertura de plazas públicas (o de titularidad privada, pero con condiciones de uso equiparables a las públicas) muy superior a España. Ciertamente, España ha experimentado un incremento muy significativo desde finales del siglo XX; partiendo de cifras muy bajas, ha pasado del 5% en 1999 al 23% en 2017. Pero, si bien el crecimiento ha sido muy significativo, la cobertura de plazas preesco-

lares para la población entre 0 y 3 años sigue siendo insuficiente, y, por tanto, continúa obligando a las familias a buscar otras alternativas de cuidado una vez termina el permiso parental. Uno de esos recursos alternativos viene a través del mercado y son las escuelas infantiles privadas, aunque teniendo en cuenta que las escuelas infantiles privadas son más costosas para las familias, encontramos un escenario en el que la falta recursos públicos suficientes genera una dinámica de desigualdad y segmentación de la población, en la que las familias con menos recursos económicos quedan excluidas de esta alternativa. Consecuentemente, la insuficiencia de la oferta de plazas públicas y la imposibilidad de sufragar los recursos privados abocan a muchas familias a recurrir a las familias, generalmente a las madres o las abuelas, reeditando una situación de solidaridad intergeneracional y desigualdad de género, una estrategia con tintes tradicionales que es difícilmente justificable en el presente.

Los valores alcanzados por Noruega, sin embargo, reflejan una estrategia de cuidados muy diferente, en la que la gran mayoría de las familias puede confiar en el sector público para escolarizar a sus hijos, *desfamiliarizando* el cuidado y generando igualdad tanto en términos de género como de desarrollo educativo de los hijos e hijas, independientemente de los recursos familiares. Noruega ha optado por garantizar plazas para el conjunto de la población, una estrategia que ha resultado muy eficaz en términos de generación de empleo (principalmente femenino) y cohesión social (Eydal y Rostgaard, 2011; Hegewisch y Gornick, 2011).

FIGURA 4. Índice de bajas parentales (XIBP) para España y Noruega, 1999-2017.

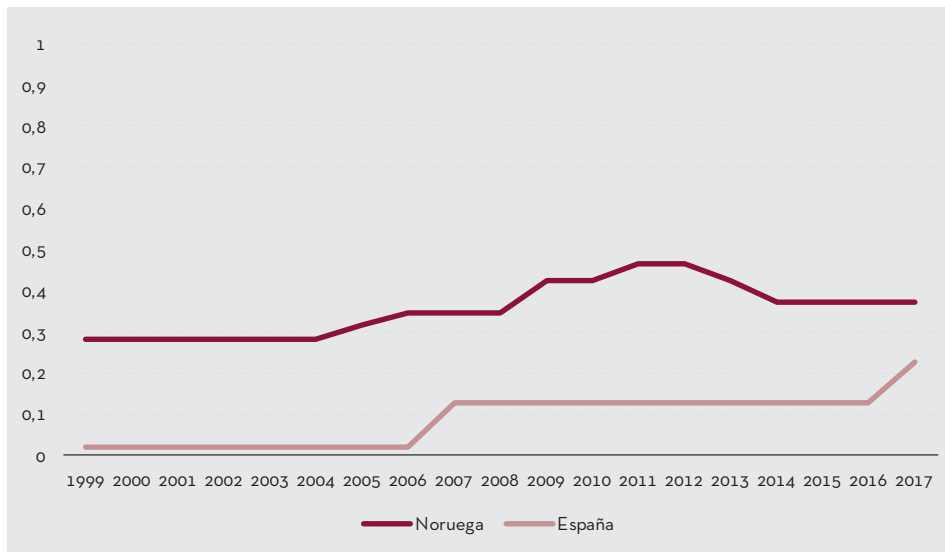


Fuente: Elaboración propia.

En el periodo analizado (1999-2017) se observa, igualmente, que el país escandinavo ha sido mucho más generoso que España en la asignación de tiempos de dedicación al cuidado de los menores. No obstante, es necesario señalar que la situación de España en este aspecto ha cambiado significativamente en los últimos años en términos de género y duración. En 2017 ya se produjo el primer cambio relevante, aumentando los días asignados al padre de 15 a 28. Este incremento ha continuado desde entonces hasta el año 2021, cuando se alcanzó la equiparación del tiempo dedicado a padres y madres en dieciséis semanas. Estos últimos cambios quedan fuera del periodo que hemos analizado, pero es importante señalar que esta política pública ha reconocido la igual responsabilidad que padres y madres tienen en el cuidado de sus bebés.

El periodo estudiado, sin tener en cuenta los últimos cambios implementados, recoge lo que ha sido la situación tradicional en España, caracterizada por un permiso parental carente de perspectiva de género, como se observa en el subíndice de igualdad de distribución del tiempo de las bajas (RIGU) que se refleja en la figura 5.

FIGURA 5. Subíndice de igualdad de género del permiso parental (RIGU) para España y Noruega, 1999-2017.

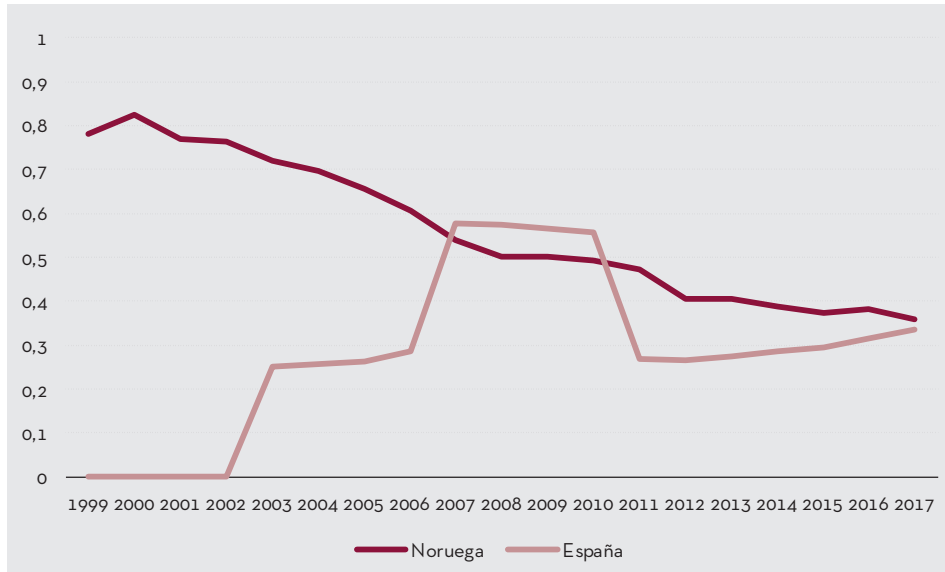


Fuente: Elaboración propia.

En España, la distribución de los permisos parentales entre hombres y mujeres (RIGU) ha estado estancada, sin ningún cambio, en 0,13 entre los años 2007 y 2016, señal de la falta de adaptación del permiso parental a un proceso de transformación familiar con generalización del empleo femenino y crecientes demandas en términos de igualdad. Las últimas reformas de esta política se observan en el ascenso del valor de RIGU en el año 2017, que aumentó a 0,25 como consecuencia del aumento del permiso parental destinado a los padres (de 15 a 28 días) y cuyos valores han seguido aumentando tras las recientes reformas.

Por su parte, Noruega adoptó un sistema de reparto teóricamente igualitario en el año 2009, cuando asignó 70 días de permiso a cada progenitor. Sin embargo, como se ha indicado anteriormente, la distribución que realmente, en la práctica, hacen los padres y madres de los días de asignación opcional o divisible (RUSP), muestran que más allá de la idea de libertad de elección, las madres son, en su mayoría, las que asumen los días compartibles o transferibles también en Noruega. Así, la razón por la que el país escandinavo obtiene un valor relativamente bajo en el XIBP está precisamente en el uso que *de facto* hacen las familias de la parte llamada divisible de su baja parental. En concreto, solo el 18% de los padres emplean más días de baja para cuidar a sus hijos de los asignados en la cuota correspondiente al padre (Lappegård, 2012; Brandth y Kvande, 2016). Son muy pocos los padres que hacen uso de esas semanas “divisibles” y, en este sentido, este diseño de las bajas no ha promovido avances significativos en lo referente a la igualdad de género (Brandth y Kvande, 2016; Vuori, 2009; Stinus Bru de Sala, 2015), tal como se observa en la evolución del RIGU también en este país (figura 5). La tradicional asociación de las mujeres con las tareas de cuidado de los niños, su menor empleabilidad y sus salarios más bajos influyen en la decisión de que sean ellas quien utilicen estas semanas (Brandth y Kvande, 2015). Como consecuencia, las mujeres suelen quedarse en casa 46 semanas después del nacimiento de su hijo o hija, utilizando las 10 semanas asignadas y las 36 semanas compartibles, mientras que los hombres frecuentemente usan solo su cuota asignada de 10 semanas. Por lo tanto, el subíndice RIGU se muestra como un indicador necesario en el estudio de los permisos parentales ya que permite identificar que los factores estructurales —valores, prácticas y estereotipos— que condicionan las decisiones de la familia a la hora de distribuir las bajas divisibles parecen obstaculizar la igualdad de género.

FIGURA 6. Índice de transferencias monetarias (XTRM) para España y Noruega, 1999-2017



Fuente: Elaboración propia.

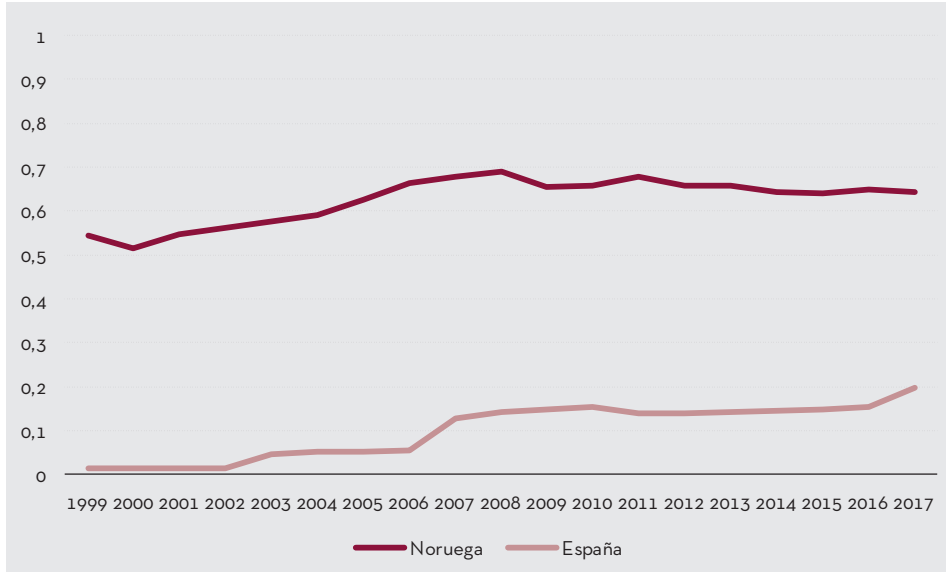
Las transferencias monetarias constituyen un tipo de política familiar más compleja, cuyo índice (figura 6), por su idiosincrasia, presenta valores mucho más cambiantes que los anteriores. Este es el índice en el que ambos países presentan unos valores que han ido acercándose durante el periodo analizado.

La transferencia monetaria conocida como *Child Benefit* se provee a las familias mensualmente para compensar la carga económica que supone tener hijos. Se trata de una ayuda que es considerada positiva para incentivar la fecundidad, una medida interesante teniendo en cuenta que la fecundidad europea es la más baja del mundo y, principalmente, que existe un déficit de fecundidad, es decir, que en muchos países las familias dicen tener menos hijos de los que les gustaría y que esto se debe a las dificultades económicas que supone su crianza (Boongarts, 2001; Esping-Andersen et al., 2013). Una vez ajustadas las transferencias a una moneda equivalente, como es el *purchasing power parity*, en ambos países, desde 2002 (cuando se introduce en España), las familias perciben una prestación similar, con la diferencia de que en Noruega se trata de una prestación universal, mientras que en el caso español, como se ha indicado anteriormente, está limitada a las madres trabajadoras.

Entre los años 2007 y 2012, en España se introdujo la transferencia monetaria conocida como el cheque bebé, lo que explica el fuerte aumento de las transferencias monetarias de este país durante estos años. La medida resultó muy mediática, pues pretendía impulsar el apoyo a las familias, pero fue cancelada como parte de las políticas de austeridad que se impulsaron como respuesta a la crisis económica, implicando de esta forma que ante una situación de austeridad en el gasto las familias fueron las primeras en sufrir recortes. Esta medida constituye, por tanto, un buen ejemplo de la volatilidad con la que se diseñan las políticas de apoyo a la familia en España (Elizalde-San Miguel, Díaz Ganda-segui y Díaz Gorfinkiel, 2015).

Noruega, por su parte, ha reducido progresivamente las transferencias que realiza a las familias con hijos/as, una disminución que ha sido compensada con un fuerte aumento en la oferta de servicios de cuidado ofrecidos a través de escuelas infantiles, considerando que los servicios facilitan el empleo de los padres y también son más beneficiosos para los niños (Lappegård, 2012; Eydal y Rostgaard, 2011). La reducción de los valores obtenidos por Noruega en el XTRM se debe a dos aspectos: por un lado, la cuantía de la cantidad transferida se ha mantenido durante todo el periodo, por lo que en relación con el poder adquisitivo real ha supuesto un descenso. Y, por otro lado, se ha ido reduciendo la duración de la transferencia conocida como *Cash for Care* por resultar controvertida en términos de igualdad social y de género (Leira, 2006). Hasta 2011 en Noruega eran dos años de prestación, cubriendo todo el periodo desde el final de la baja parental hasta la entrada del niño o niña en la escuela infantil (de 1 a 3 años). Desde 2012 se ha reducido esta ayuda al periodo 1-2 años, bajo el argumento de que la escolarización temprana contribuye a eliminar desigualdades y que el uso de esta prestación era más frecuente entre colectivos desfavorecidos, influyendo negativamente tanto sobre el empleo femenino de estos segmentos poblacionales como sobre las niñas y niños de estas familias, que no se escolarizan durante ese tiempo (Aassve y Lappegård, 2009; Hardoy y Schøne, 2010). Por esta razón, el descenso de los resultados que obtiene Noruega en el índice de transferencias monetarias (XTRM) no es necesariamente negativo, siempre y cuando vaya acompañado de un aumento de otras políticas, como las bajas temporales o los servicios de cuidado.

FIGURA 7. Índice de políticas familiares (IPF) para España y Noruega, 1999-2017



Fuente: Elaboración propia.

A partir de las tres dimensiones explicadas más arriba, en la figura 7 se refleja la evolución de cada país en el cómputo global de las políticas familiares mantenidas entre 1999 y 2017. Ambos países han experimentado una tendencia ascendente en sus políticas de apoyo a las familias, un dato coherente con el creciente interés de los países del entorno europeo por la conciliación de la vida laboral y familiar, como estrategia para avanzar tanto en la igualdad de género como para impulsar unos niveles de fecundidad muy bajos. El esfuerzo y compromiso de cada país en el apoyo a las familias resulta más fuerte y sostenido en el tiempo en el país escandinavo. En España, si bien se ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años en las políticas familiares hacia un proceso de *desfamiliarización* en el cuidado (León, Pavolini, Miró y Sorrenti, 2021), el apoyo a las políticas familiares en el periodo analizado no se ha constituido como una prioridad colectiva.

La diferencia entre los resultados de España y Noruega indica la distancia entre ambos países en materia de políticas familiares, recursos para la conciliación familiar y, también, en igualdad de género y universalidad de los derechos. Asimismo, esta distancia ha de explicarse por los diferentes resultados que arrojan los distintos subíndices, que reflejan los recursos y medidas ofrecidos en ambos países. En Noruega las bajas parentales han sido tres veces más ge-

nerosas durante el periodo estudiado, las escuelas infantiles son universales a partir del segundo año de vida de los niños y las transferencias monetarias no están condicionadas por la situación laboral de la madre. En todo caso, es importante señalar que la distancia entre ambos países se redujo, aunque levemente, durante el periodo estudiado. En España el incremento del IPF refleja la intención de transformar una realidad social que partía de unos valores y una organización muy tradicionales. De esta forma, en el periodo considerado, España ha evolucionado en todos los aspectos analizados: las bajas de paternidad pasaron de ser 2 días a 28 días (y han seguido aumentando desde 2017 hasta la igualación a 16 semanas entre la baja materna y paterna en 2021); la ratio de niños y niñas que acudieron a escuelas infantiles públicas se ha multiplicado por cuatro; y las transferencias monetarias aparecieron durante este periodo, en el año 2003.

Ambos países tienen aún un largo camino por recorrer. España estaba en el año 2017 a mucha distancia de Noruega y el país escandinavo, a pesar de ser considerado como uno de los países líderes en políticas familiares, tiene un margen de mejora evidente, pues su valor en el año 2017 se situaba en torno al 0,6, sobre todo por la desigual distribución de las bajas parentales, aún lejos del 1 que identificaría una situación ideal en cuanto al diseño y aplicación de las políticas familiares. Noruega aún se enfrenta a debates no resueltos sobre la opcionalidad del sistema de apoyo familiar promovido a través de mecanismos como las bajas parentales divisibles o la transferencia *Cash for Care*. Estas controversias parten de posiciones críticas que señalan que estos recursos generan desigualdades de género, creando el fenómeno conocido como la “paradoja escandinava”, que se basa en “el efecto *boomerang* que produce la promoción de los derechos de conciliación y acceso de las mujeres al mercado laboral” (Díaz Gandasegui *et al.*, 2017, p. 162) basados en la opcionalidad o la libertad de elección de las familias.

4. La versatilidad de la cuantificación para poder hacer predicciones sobre el comportamiento de ciertas variables en el futuro

El diseño del índice de políticas familiares (IPF) presentado en los capítulos dos y tres ha proporcionado al conocimiento de las políticas familiares una herramienta analítica que mide el grado total de apoyo que proporciona cada país a las familias con menores de 3 años, además de permitir un análisis más profundo a través de subíndices, que muestran qué elementos de la política familiar han sido priorizados, si hay coherencia entre ellos y si han sido (o no) diseñados desde una perspectiva de género y clase social, es decir, con la intencionalidad (o no) de mejorar la cohesión social.

La siguiente fase de esta investigación, que se presenta a continuación, se adentra en el estudio de la fecundidad, y parte de la hipótesis de que las políticas de apoyo a las familias influyen en el comportamiento de esta, puesto que son recursos valorados por la población a la hora de tener hijas e hijos (Thévenon y Gauthier, 2011). Esta trayectoria de investigación ha estado guiada por la premisa de que las políticas públicas en general –y las familiares en concreto– constituyen recursos para avanzar hacia lo que cada sociedad define como “objetivos socialmente deseables”. Las políticas familiares, por tanto, deberían contribuir a reducir las barreras que existen a la hora de tener hijas/as, facilitando que las familias entiendan que van a recibir apoyos suficientes para su cuidado y crianza; al menos, debería ser así si se asume que revertir la actual “brecha de fecundidad” (la distancia entre la fecundidad deseada y la real) es una prioridad colectiva compartida.

Siguiendo este planteamiento, el siguiente objetivo de investigación es mejorar las herramientas existentes para predecir cuál será el comportamiento de la fe-

cundidad en el futuro si los países continúan con su actual modelo de políticas familiares. En esta fase de investigación se ha diseñado una herramienta –un modelo matemático– para predecir el comportamiento de la fecundidad en el futuro, partiendo de un escenario en el que no se modifiquen las políticas familiares existentes en la actualidad. De esta forma, se pone en evidencia si dichas políticas familiares contribuirán a revertir la tendencia de descenso de la fecundidad o no.

Con este objetivo, el de visibilizar cuál será el comportamiento de la fecundidad en los próximos años, se ha realizado un análisis encaminado a entender qué relación matemática existe entre la fecundidad de un país y su modelo de políticas familiares, para lo cual se ha diseñado un modelo demográfico matemático. La fase de diseño del modelo consiste en la elaboración, validación y aplicación de un modelo matemático, dinámico y estocástico, definido por género y edad, que mejora la predicción del comportamiento de la fecundidad en el futuro a partir de modelos matemáticos previos que tienen en consideración las diferentes políticas familiares dedicadas al cuidado de los y las menores de 3 años.

Ciertamente, los modelos matemáticos resultan de gran utilidad para realizar proyecciones sobre el comportamiento de las poblaciones, y pueden constituir una herramienta de gran relevancia en el diseño de políticas públicas, puesto que permiten anticipar –con cierto grado de fiabilidad– el impacto que una determinada medida puede tener en la vida (y bienestar) de la ciudadanía. El modelo utilizado en esta investigación consiste en el diseño de una serie de fórmulas matemáticas que permitan calcular cuál va a ser la evolución de la fecundidad en el futuro a partir de dos tipos de variables:

a) Demográficas. En concreto las que regulan el crecimiento poblacional, que son: natalidad, mortalidad, emigración e inmigración.

b) Políticas familiares de apoyo a las familias con hijos de 0 a 3 años. Es decir, las incluidas en el IPF que, recordemos, son los servicios educativos (XISE), en concreto la cobertura de plazas públicas preescolares (guardería) ofertadas para la población entre 0 y 3 años de edad; las bajas parentales (XIBP), la duración del tiempo asignado a padres y madres para hacerse cargo del cuidado de sus hijos tras su nacimiento, así como el reparto de ese tiempo entre ellos y ellas; y, por último, las transferencias monetarias (XTRM), referido al dinero que los Estados otorgan a las familias con hijos de estas edades para apoyar su cuidado y crianza.

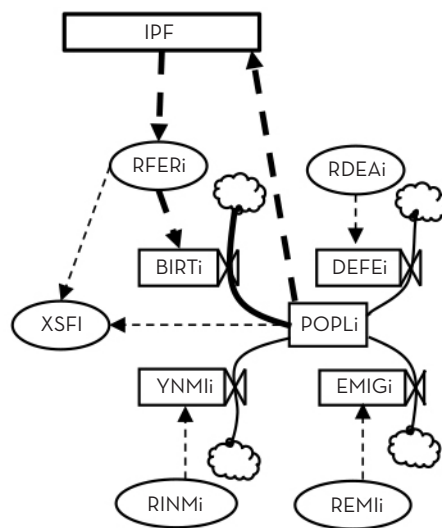
El desarrollo del modelo se ha validado, en primer lugar, para el periodo 2008-2015 en el caso de Noruega, y para los años 2008-2019 en el caso de España. Cabe señalar que el periodo de análisis es distinto al del IPF (1999-2017) debido

a que algunos de los datos para el conjunto de variables utilizadas en el diseño del modelo matemático no están disponibles hasta el año 2008.

El modelo busca, en un primer momento, comprobar que efectivamente las fórmulas matemáticas elaboradas han conseguido (a partir de los datos del pasado) identificar la relación matemática existente entre el comportamiento del IPF, los indicadores demográficos básicos, y la evolución de la fecundidad. En esta fase de validación del modelo se comprueba el grado de ajuste de las fórmulas diseñadas a lo que fue el comportamiento demográfico que realmente ocurrió en ese periodo del pasado. Una vez que el modelo queda validado, y que por tanto ha conseguido “capturar” o plasmar esa relación existente, resulta apto para realizar proyecciones sobre el comportamiento poblacional en el futuro.

El modelo diseñado está compuesto por variables sociodemográficas definidas por edades y sexos, y está basado en un modelo preexistente, el modelo de Von Foerster-Mckendrick, que fue originalmente diseñado para predecir las dinámicas poblacionales (POPL), por sexos y edades, en una población humana genérica (Micó et al., 2008). Tal y como se observa en la figura 8, en dicho modelo intervienen: a) nacimientos (BIRT) y sus tasas (RFER); b) defunciones (DEFE) y sus tasas (RDEA); c) emigraciones (EMIG) y sus tasas (REMI); y d) inmigraciones (YNMI) y sus tasas (RINM). La figura visualiza la relación entre estas variables.

FIGURA 8. Diagrama de Forrester para la evolución demográfica por edades y sexo



Fuente: elaboración propia.

El modelo de Von Foerster-Mckendrick ha sido complementado con el IPF, en el que intervienen todas las variables explicadas en el apartado 3.1. y que facilitan calcular la previsión del comportamiento de la fecundidad. Precisamente, la inclusión del IPF en el modelo de Von Foerster-Mckendrick constituye la contribución principal que se presenta en esta fase de la investigación, pues permite obtener un estudio más detallado y específico que incorpora al modelo matemático elementos que cuentan con reconocida solidez científica sociológica, como es que en el comportamiento de la fecundidad influyen variables como las políticas familiares (Läppegard, 2010). El diseño del modelo, por tanto, constituye un ejemplo de los avances que puede generar la investigación multidisciplinar, en este caso al introducir dentro de una herramienta matemática las evidencias empíricas constatadas en el ámbito de la sociología.

Tal y como se observa en la figura 8, el IPF se introduce en el modelo a través del índice sintético de fecundidad (XSFI) pero, a su vez, la población interfiere en el cálculo de variables que se precisan para calcular el índice, como por ejemplo el XNTO, la población total de niños y niñas entre 0 y 3 años (ver figura 2).

El modelo matemático queda validado mediante dos procedimientos que, combinados, permiten otorgarle un alto grado de fiabilidad; el primer método es su formulación estocástica, que valida a partir de la prueba chi-cuadrado, así como de que los datos históricos se encuentren en el interior del intervalo obtenido por las fórmulas matemáticas al 95% de confianza.

El segundo procedimiento de validación es su formulación determinista; esta consiste en un ajuste de los datos reales históricos (presentados visualmente con puntos) a los datos calculados por el modelo (presentados mediante una línea), así como la obtención de un alto coeficiente de determinación y la aleatoriedad de los residuos (que los datos residuales no se ajustan a la línea tendencial calculada por el modelo).

Una vez que el modelo queda validado mediante los dos métodos, demostrando un elevado nivel de ajuste a la realidad pasada, se considera que es fiable para poder realizar proyecciones sobre el comportamiento poblacional en el futuro.

4.1. Cómo hacer que el modelo funcione

El primer paso en el diseño del modelo es determinar que las variables de entrada (en la figura 2 aquellas con doble círculo), así como las tasas demográficas, puedan ser ajustadas temporalmente a través de ecuaciones matemáticas. Es de-

cir, que sean variables en cuyo comportamiento pasado se observe una tendencia que puede ser identificada y modelada a través de una función matemática, es decir, que haya habido una oscilación de sus valores en el tiempo. Por ejemplo, el hecho de que la variable “cobertura de plazas de educación infantil 0-3” haya experimentado cambios en el pasado en ambos países permite, desde un punto de vista matemático, “modelizar” el comportamiento de esta variable. Es decir, permite identificar la tendencia pasada y, por tanto, predecir cómo se seguirá comportando en el futuro, en el caso de que la intencionalidad del Estado respecto a esta política se mantenga según la tendencia histórica originaria constante. Por el contrario, las variables que se han mantenido constantes en el pasado pueden ser analizadas desde un punto de vista sociológico, pero no pueden ser “modelizadas” matemáticamente, ya que, al mantenerse los mismos valores a lo largo de un periodo, no se puede ajustar su comportamiento temporal. Es el caso, por ejemplo, de la baja por maternidad en España. Esta política se ha mantenido constante en España durante todo el periodo analizado (2007-2018), en 112 días (16 semanas). Por lo tanto, estas variables no han podido ser ajustadas a través de una función definida en el tiempo, y entrarán en el modelo mediante datos discretos de cada año.

Se debe remarcar que las variables de entrada relativas al IPF siempre corresponden a un año anterior en términos de calendario, es decir, el índice sintético de fecundidad de 2008 será establecido a partir de valores de políticas familiares del año 2007. Esto conlleva que si, por ejemplo, el periodo de validación para España es del año 2008 al 2019, las políticas familiares se han debido ajustar, como mínimo, desde el año 2007 al año 2018. Asimismo, si se posee más información del pasado, debe recopilarse y ajustarse, como ocurre en este caso, ya que las variables relativas a políticas familiares se encuentran disponibles desde el año 1999.

De esta forma, las variables de entrada relativas al IPF que han podido ser ajustadas y cuya variación temporal respecto a la variable objetivo (la fecundidad-XSFI) se puede analizar son las siguientes:

- En España: la baja paternal (DFAL) (figura 9a), la cobertura pública de plazas de escuela infantil 0-3 años (XPPB) (figura 10a) y la cobertura del *Child Benefit* –el número de personas (mujeres en el caso español) que reciben este tipo de transferencia monetaria (XCCB) (figura 11).
- En Noruega: la baja paternal (DFAL) (figura 9b) y la cobertura pública de plazas de escuela infantil 0-3 años (XPPB) (figura 10b).

Las figuras 9, 10 y 11 reflejan el ajuste de todas estas variables, para el caso de España el periodo temporal ajustado es 1999-2019 y para el caso de Noruega 1999-2015.

FIGURA 9. Ajuste temporal de la variable referida a los días de permiso parental asignados al padre (DFAL)

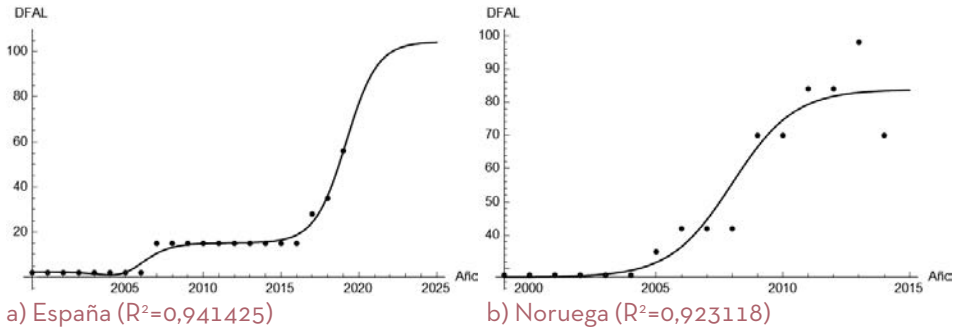


FIGURA 10. Ajuste temporal de la variable referida a las plazas ocupadas en escuelas infantiles públicas (XPPB)

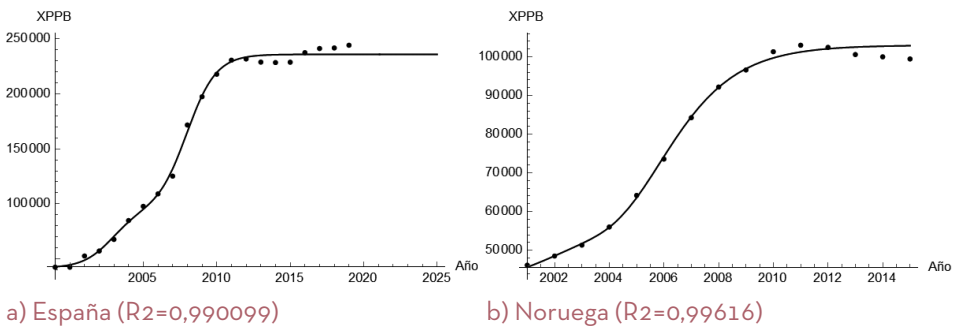
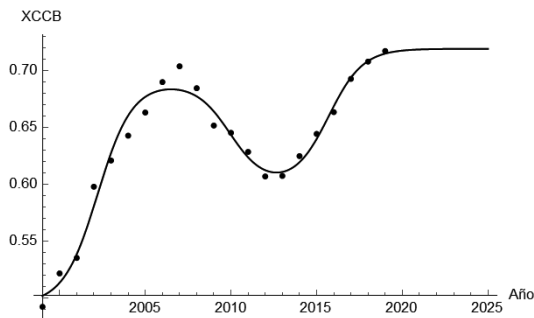


FIGURA 11. Ajuste temporal de la variable referida a la cobertura de la transferencia monetaria *Child Benefit* (XCCB) para España ($R^2=0,981633$)

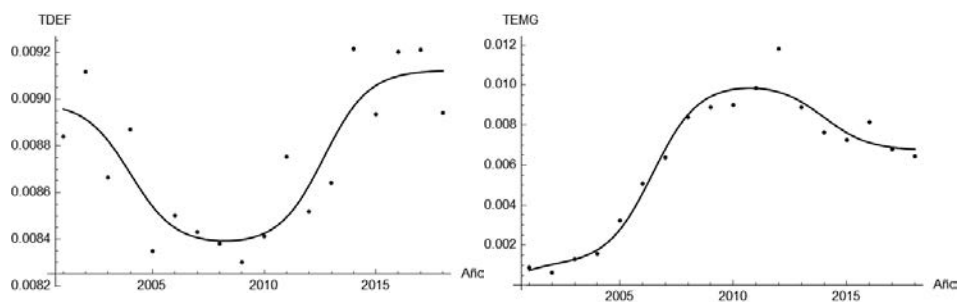


Por su parte, las variables demográficas consideradas variables de entrada de nuestro modelo, y que, por tanto, han sido ajustadas temporalmente, son las siguientes: tasa bruta de mortalidad (TDEF), tasa bruta de inmigración (TING), tasa bruta de emigración (TEMG) y tasa específica de fecundidad por edad de

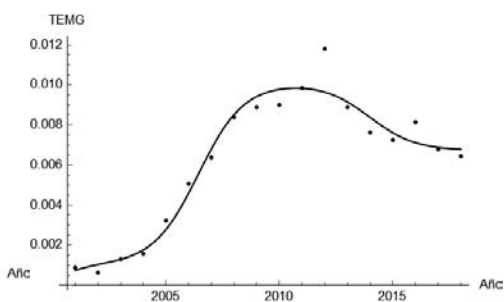
la madre y definida por sexo del/la nacido (TFMI para niñas mujeres y TFHI para niños hombres, respectivamente). Es importante indicar que la tasa específica de fecundidad se trata de una función que no depende únicamente del tiempo y de la edad, sino a la que también se le introduce, para poder calcularla, el IPF para mejorar su capacidad de predicción.

El ajuste de todas estas variables demográficas se realizó para los valores de Noruega y España. Para simplificar la lectura de los resultados, en la figura 12 se presentan únicamente los resultados para el caso español.

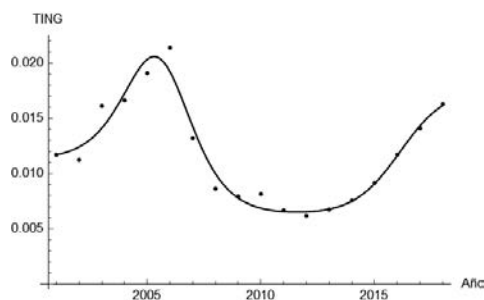
FIGURA 12. Ajuste de variables de entrada demográficas para España (2001-2019). Puntos: valores reales. Líneas: valores simulados por el modelo.



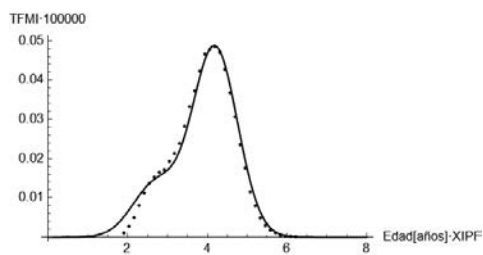
a) TDEF, $R^2 = 0,76436$



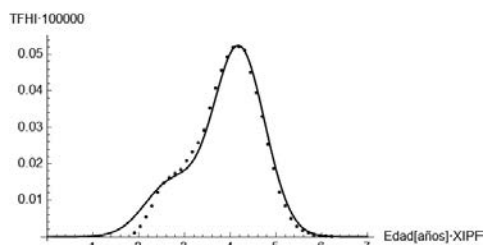
b) TEMG, $R^2 = 0,95710$



c) TING, $R^2 = 0,95388$



d) TFMI, $R^2 = 0,988413$ (año 2001)



e) TFHI, $R^2 = 0,98804$ (año 2001)

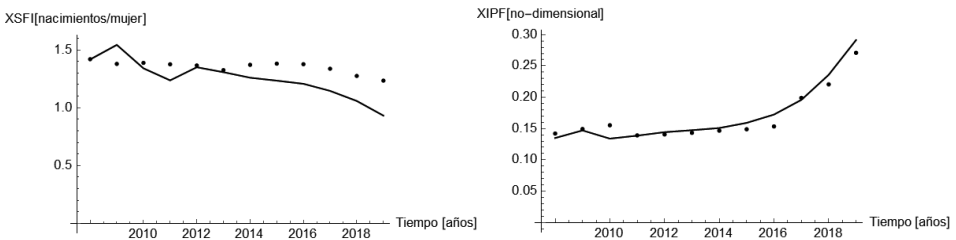
4.2. Comprobemos que el modelo funciona

Una vez ajustadas las variables de entrada (identificada la fórmula matemática que establece el comportamiento de las variables en el pasado), se debe pasar a la validación del modelo. Para realizar este paso, se deben seleccionar las variables de salida que permitirán comprobar que el modelo simula correctamente los datos históricos de dichas variables.

Para esta fase de validación, en el presente trabajo se pueden elegir tanto variables de salida de las que se tengan datos históricos, y pueden tener una tendencia temporal, o haciendo referencia a variables demográficas que dependan de la edad (a estas últimas, las específicas por edad, deben ser validadas, como mínimo, para el primer año y el último año de la simulación).

Tal y como se observa en la figura 13, el modelo ha sido validado para las variables de salida índice sintético de fecundidad (XSFI) y el índice de políticas familiares (IPF) en el periodo 2008-2019. En este caso, se muestra a modo de ejemplo la validación para España, tanto a través del valor del coeficiente de determinación como de la representación visual (validación en su formulación determinista) permiten confirmar la validez del modelo diseñado.

FIGURA 13. Validación del modelo para el caso de España (2008-2019). Puntos=valores reales. Línea=valores simulados

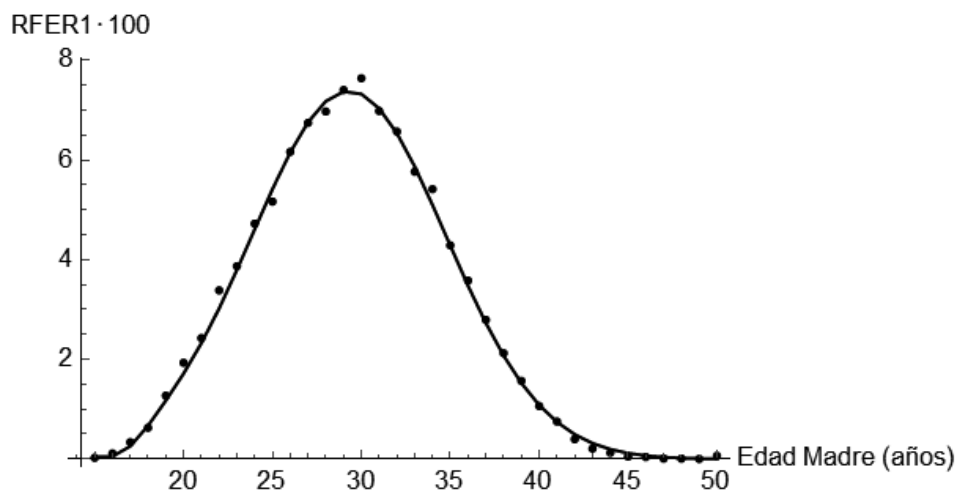


a) XSFI, $R_2 = 0,79087$

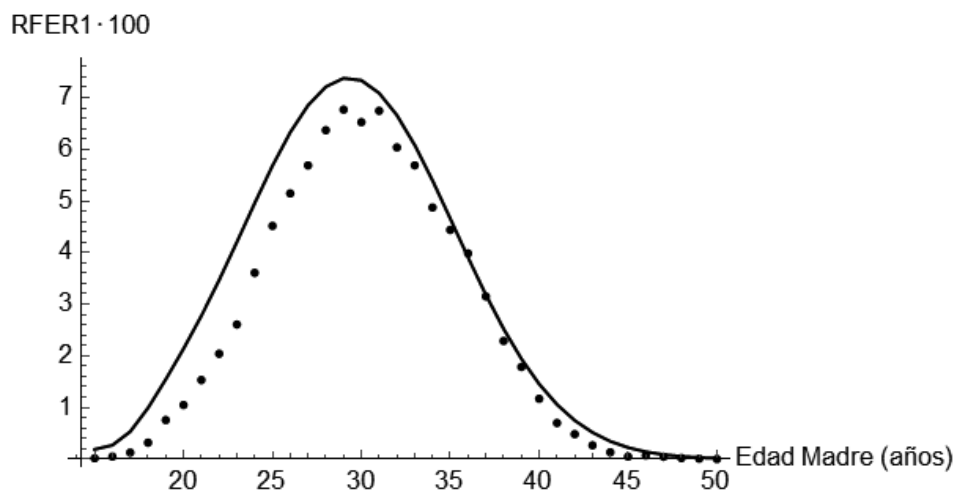
b) XFPI, $R_2 = 0,972928$

Para poder considerar que el modelo queda validado por completo, se deben observar todas las variables de las que se tienen datos históricos (como nacimientos, defunciones, emigración o inmigración). En la figura 14 se muestra otro ejemplo de la validación realizada, en este caso para Noruega en los años 2008 y 2015, a través de la variable tasa específica de fecundidad por edad de la madre y definida por sexo de la persona nacida (·100).

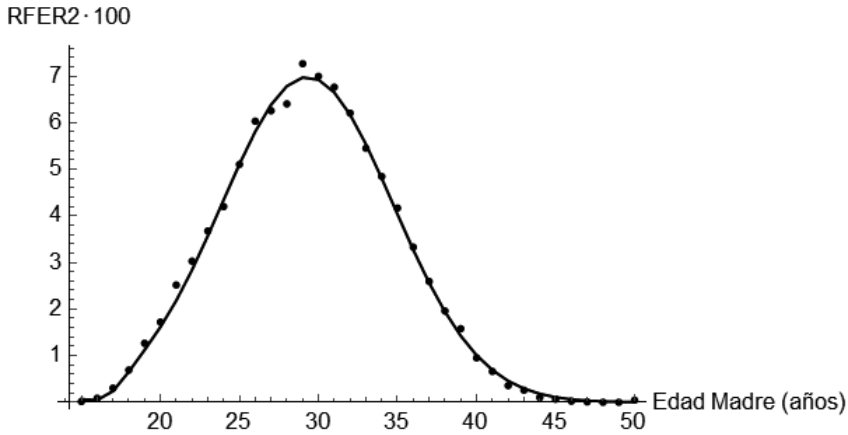
FIGURA 14. Validación del modelo para el caso de Noruega a través de la tasa específica de fecundidad por edad de la madre y definida por sexo de la persona nacida ($\cdot 100$). Puntos=datos reales. Línea=datos simulados



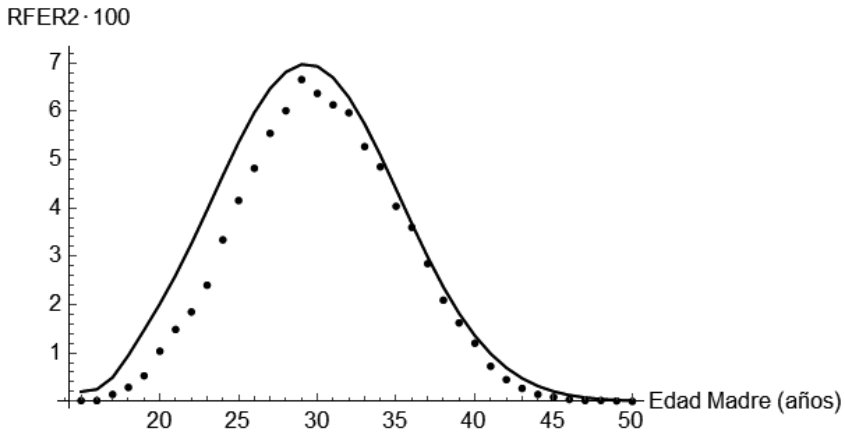
a) valores para hombres nacidos en Noruega en 2008 $R^2=0,9977$



b) valores para hombres nacidos en Noruega en 2015, $R^2=0,9727$



c) valores para mujeres nacidas en Noruega en 2008, $R^2=0,9974$



d) valores para mujeres nacidas en Noruega en 2015, $R^2=0,9711$

Cabe señalar que, durante la fase de elaboración de este trabajo, el modelo ha sido validado para todas las variables. Las figuras 13 y 14 son ejemplos que muestran su validez para ambos países. El proceso de validación de nuestro modelo matemático se considera exitoso teniendo en cuenta que, por un lado, los coeficientes de determinación, R^2 , son muy altos, y el error relativo máximo no supera el 2,3% en ningún caso; por otro lado, el ajuste visual entre datos históricos y calculados es muy coherente. Los resultados obtenidos demuestran que el modelo matemático tiene una alta capacidad explicativa y permite analizar la relación existente entre el conjunto de políticas públicas familiares y el comportamiento de la fecundidad, así como tratar de observar tendencias futuras, manteniendo lo que ha ocurrido en el pasado (capítulo 5) o tratando de aplicar modificaciones al pasado para intentar mejorar el futuro (capítulo 6).

5. ¿Qué relación existe entre las políticas familiares y la fecundidad de un país? Aportes a partir de un “análisis de sensibilidad”

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del análisis de sensibilidad al estudio de la relación existente entre las políticas familiares existentes en un país y el comportamiento a lo largo del tiempo de su fecundidad.

Una vez que el modelo matemático ha sido validado, demostrando su utilidad para calcular el comportamiento de la fecundidad a partir de variables demográficas y de políticas familiares, en esta fase de la investigación se ha llevado a cabo un “análisis de sensibilidad”. Esta técnica de análisis matemática permite identificar cuáles son las variables de entrada del modelo que mayor incidencia tienen sobre la variable objetivo previamente definida, en este trabajo, el índice sintético de fecundidad.

En nuestro caso, las variables de entradas consideradas de las que se ha podido realizar un ajuste temporal, tal y como se ha indicado previamente, son las siguientes:

- España: XPPB o número de plazas públicas en escuelas infantiles; DFAL o días de permiso paternal; XCCB o cobertura de la transferencia *Child Benefit* y el IPF o índice de políticas familiares, que engloba todo el conjunto de políticas públicas de apoyo a las familias.
- Noruega: XPPB o número de plazas públicas en escuelas infantiles; DFAL o días de permiso paternal; DMAL o días de permiso maternal y, como en España, el IPF.

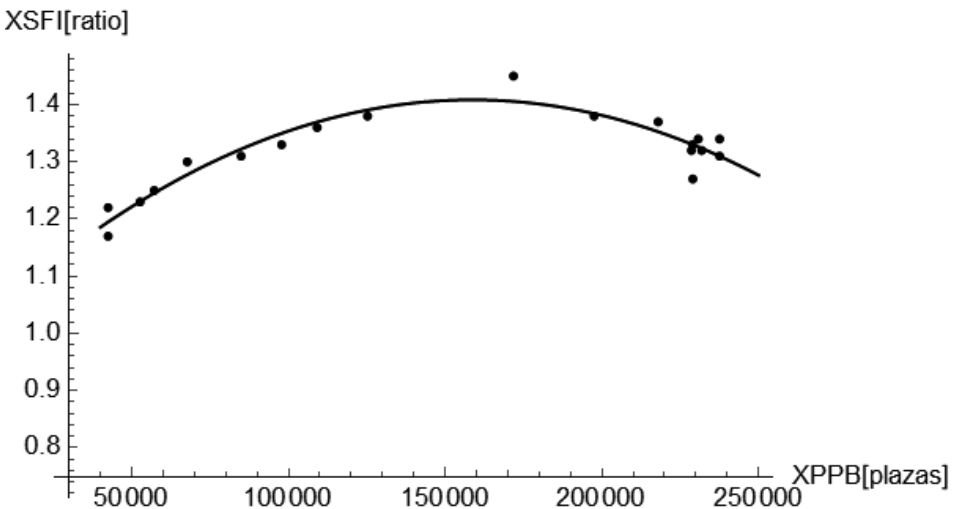
Todas estas variables son puestas en relación con el índice sintético de fecundidad para identificar la relación que existe entre ellas.

El análisis de sensibilidad se ha aplicado tanto al pasado como al futuro, en este caso se ha explorado la relación para el periodo pasado 2007-2017 y el periodo futuro 2018-2035 y se ha llevado a cabo para España y Noruega.

5.1. ¿Cuál ha sido la relación entre la fecundidad y las políticas familiares en el pasado?

Empezaremos esta parte del análisis observando la relación que ha existido en España en el pasado (2007-2017) entre la fecundidad y las políticas familiares señaladas. Empezando por la relación entre la provisión de plazas públicas en escuelas infantiles de 0 a 2 años (XPPB) y el índice de fecundidad (XISF), los valores obtenidos del análisis de sensibilidad muestran una relación de tipo cuadrática (figura 15).

FIGURA 15. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la cobertura de las escuelas infantiles públicas de 0 a 3 años (XPPB). $R^2 = 0,87505$. Puntos= real; curva= tendencia estimada. España, 2007-2017



Fuente: Elaboración propia.

Esta relación cuadrática significa que el aumento en el número de plazas públicas contribuyó a incrementar la fecundidad solo hasta un cierto nivel. En el momento de máxima expansión de la educación pública infantil de primer ciclo en España, durante la primera década del siglo XXI (el periodo previo a nuestro modelo), el país pasó de tener poco más de 40.000 plazas (42.440 en el año 2000) a 125.000 en el año 2007, lo que supuso un aumento de casi el 300%. En ese periodo, la fecundidad evolucionó desde valores mínimos históricos (1,13 hijos por mujer en el año 1998) al máximo alcanzado en las últimas décadas, 1,45 en el año 2008, confirmando la relación positiva entre estas variables (Thévenon y Gauthier, 2011; D'Addio y d'Ercole, 2005). Sin embargo, una vez que se alcanzaron estos valores, y coincidiendo en el tiempo con la cancelación del plan Educa3, una medida que pretendía incrementar de manera significativa los servicios educativos preescolares, la tendencia en la fecundidad volvió a experimentar un descenso, por lo que la inversión en plazas preescolares solo tuvo una incidencia positiva en la fecundidad hasta alcanzar un nivel muy limitado.

Es importante, no obstante, tener en cuenta que estos años de aumento de la fecundidad coincidieron, además de con esa importante inversión pública en los servicios de cuidado infantil, con una etapa de expansión económica y también un considerable aumento de la población migrante extranjera, un grupo poblacional con una estructura de edad más joven y con índices de fecundidad más altos que la población española (Castro-Martín y Martín-García, 2013). Sin embargo, la población migrante experimentó una rápida adaptación a las condiciones culturales y una asimilación a la fecundidad de la población nativa, produciendo únicamente un efecto de impulso temporal en la fecundidad del país (Del Rey Poveda y Ortega Osonio, 2011; Devolder y Bueno, 2011).

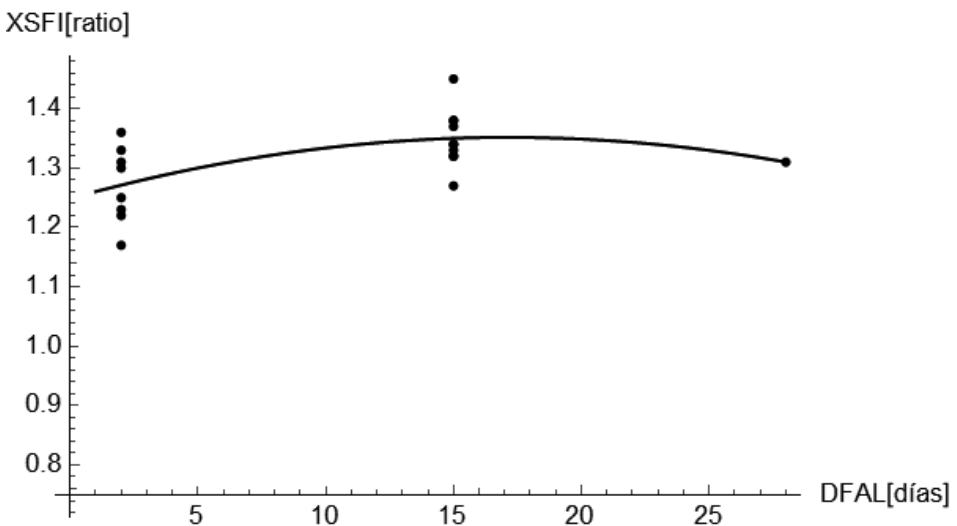
El modelo demuestra que la inversión en plazas de educación infantil públicas tiene un impacto significativo en la fecundidad durante un primer periodo, lo que podríamos denominar el momento de impacto, pero, posteriormente, el efecto de las políticas públicas sobre la fecundidad se desvanece. Esta etapa de crecimiento económico no se aprovechó para implementar un modelo de política familiar generoso y universal y con medidas coherentes entre sí, lo que podría haber tenido un efecto determinante en una fecundidad que se encontraba ya entonces en niveles muy bajos. En consecuencia, la capacidad del modelo de política familiar para aumentar la fecundidad resultó muy limitada. La provisión insuficiente de recursos junto con otros elementos contextuales posteriores, como la situación económica, el aumento del desempleo, la falta de inversión en otras políticas familiares complementarias o la asimilación de los comportamientos de fecundidad de las inmigrantes a la

población española, interactuaron, reduciendo la fecundidad (Castro-Martín y Martín-García, 2013).

Es representativo que la oferta de educación infantil para los niños entre 0 y 3 años era, en el año 2017 de 241.356 plazas públicas, un número claramente insuficiente para una población de 1.086.355 niños y niñas de esa edad, lo que supone apenas un 22% de cobertura, una provisión que no supone un incentivo para que las familias quieran tener un mayor número de hijos. Ciertamente, el mensaje que se lanzaba era que las instituciones públicas no facilitaban (o garantizaban) recursos y servicios para el cuidado de las/os niños, lo que, sin duda, influye en la decisión de tener hijos.

La figura 16 permite observar el efecto en la fecundidad de otra política familiar, en este caso el permiso parental otorgado a los padres, en España durante el mismo periodo.

FIGURA 16. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la baja paternal (DFAL). $R^2 = 0,356993$. Puntos= real. Curva = tendencia estimada. España, 2007-2017



Fuente: Elaboración propia.

Para interpretar estos resultados es importante recordar que durante esos años el permiso paternal era muy reducido, con grandes diferencias con respecto a la baja maternal. La figura 16 refleja de nuevo una relación cuadrática entre ambas variables, produciéndose un importante aumento de la fecundi-

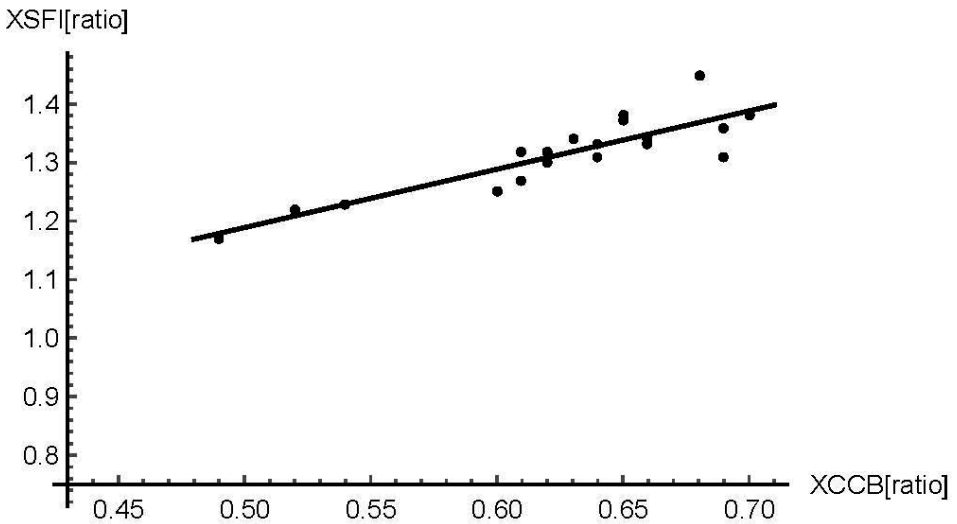
dad (hasta 1,45 hijos/as por mujer) cuando aumenta la duración de la baja para los padres. En este sentido, es importante recordar que se ha producido en los últimos años un aumento significativo de las bajas paternales después del periodo estudiado, siendo actualmente de 16 semanas, igualándolas a las bajas de maternidad. Estas modificaciones en el permiso de paternidad, aun siendo positivas, no resultan coherentes con el resto de las políticas familiares, por lo que se puede prever que el impacto en la fecundidad será bajo, ya que los efectos positivos ocurren cuando hay consistencia entre las diferentes políticas públicas y recursos ofrecidos. La ampliación de la baja paternal constituye, no obstante, en sí misma un gran avance en cuanto al reconocimiento de los padres como cuidadores para sus hijos. En este sentido, las experiencias de otros países muestran que la implementación de un permiso de paternidad prolongado, combinado con el modelo de *fathering alone* (exclusivamente para los padres, intransferible y no simultáneo a la baja de la madre), genera una mayor implicación de los padres en el cuidado de los hijos a largo plazo (Meil, Rogero-García, Romero-Balsas y Díaz-Gandasegui, 2021). Por lo tanto, el reciente aumento del permiso de paternidad en España puede tener un impacto muy limitado en términos de aumentar la fecundidad si no se combina con otras medidas, pero puede contribuir, significativamente, para avanzar hacia la igualdad de género y el bienestar de las familias.

Respecto a las transferencias monetarias, los resultados obtenidos en la transferencia conocida como *Child Benefit* resultan muy significativos. Este tipo de políticas, referidas a transferencias monetarias, suelen tener efectos positivos, aunque en muchos casos su incidencia se hace más evidente en el momento en que se decide tener los hijos (D'Addio y D'Ercole, 2005; Thévenon y Gauthier, 2011), siendo menos efectivas (a largo plazo) que las medidas que facilitan la conciliación familiar (Salles, Rossier y Brachet, 2010).

La variable *Child Benefit* (XCCB) representa en España la asignación a las familias, cuando la madre está trabajando, de una deducción fiscal de 100 euros mensuales hasta que el menor cumple 3 años. Se trata de una medida que se implementó con la intención de suavizar el coste que supone el cuidado de los niños en las primeras etapas de sus vidas y que implícitamente trata de incentivar la fecundidad. La cobertura, por tanto, no es universal, pues, como se ha explicado previamente, está condicionada a la situación laboral de las mujeres, lo que implica una diferente intencionalidad en la manera en la que está diseñada esta política familiar, siendo un derecho que no recae sobre él o la menor, sino sobre la madre, lo que además es indicativo de una visión de la crianza con un claro sesgo de género. No obstante, esta medida se ha justificado como un estímulo al empleo femenino, entendiendo que la participación femenina en el

mercado laboral ha de ser impulsada y no debe ser percibida como una barrera para tener hijos.

FIGURA 17. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la cobertura del *Child Benefit* (XCCB). $R^2 = 0,756038$. Puntos= real. Curva = tendencia estimada. España, periodo 2007-2017

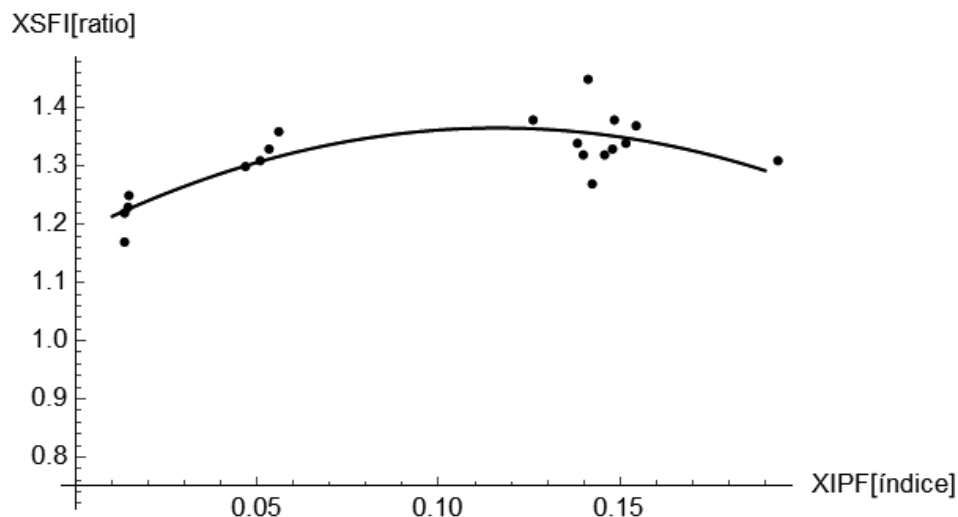


Fuente: Elaboración propia.

La relación que muestra la fecundidad y el *Child Benefit* (XCCB) es lineal y positiva en términos de fecundidad, como ocurre en otros países (Lappegård, 2010; Thevenon, 2011). No obstante, se debe recordar que la cobertura del *Child Benefit* es, *de facto*, la tasa de empleo femenino de las mujeres entre 25 y 54 años por lo que estos resultados permiten afirmar que la variable que más impacto positivo ha tenido en la fecundidad ha sido el empleo femenino, mientras que las otras políticas familiares han sido insuficientes en este sentido, a pesar de haber ido aumentando de forma significativa durante las últimas décadas.

Para terminar con el análisis de sensibilidad relativo al pasado en España, la figura 18 muestra la relación entre la fecundidad y el conjunto de políticas familiares (XIPF), variables que, en nuestro país, presentan de nuevo una relación de tipo cuadrática.

FIGURA 18. Relación entre la fecundidad (XSFI) y el índice de políticas familiares (IPF). $R^2 = 0,644663$. Puntos= real. Curva = tendencia estimada. España, periodo 2007-2017



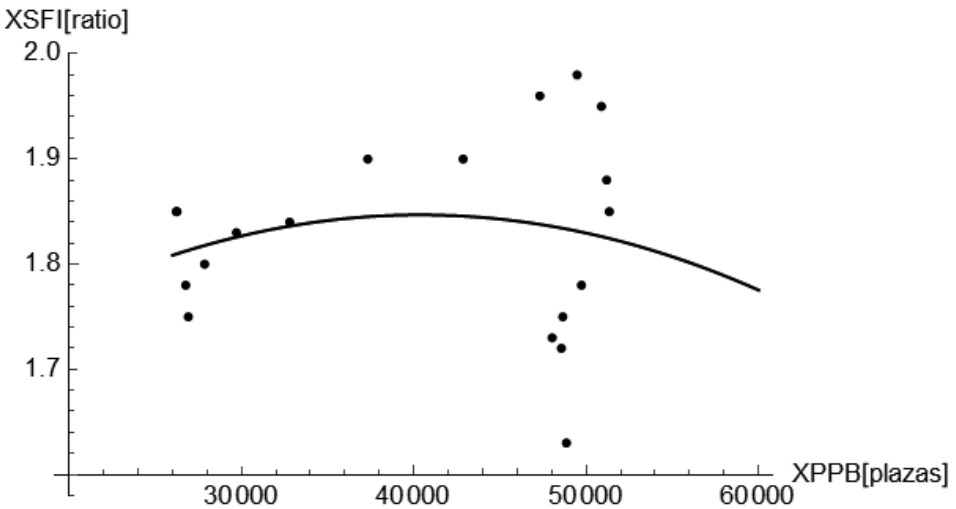
Fuente: Elaboración propia.

Este resultado es coherente con el análisis previo de las diferentes políticas examinadas e indica que el aumento de la inversión en políticas familiares ha tenido un impacto positivo en la fecundidad, pero solo hasta un determinado momento (1,45 hijos/as por mujer), instante a partir del cual pierden su capacidad para impulsar la fecundidad más allá por ser todas ellas insuficientes para garantizar las necesidades de las familias. Más allá de momentos puntuales en los que se ha aumentado la provisión de plazas en las escuelas infantiles -siendo incluso en los periodos de máximo crecimiento totalmente insuficientes- todo el resto de políticas familiares han tenido un impacto positivo pero muy reducido. Los resultados, en definitiva, demuestran la escasa capacidad del modelo de política familiar español para revertir la tendencia de descenso de la fecundidad y la importancia que debe tener el apoyo al empleo femenino en las estrategias destinadas a revertir la brecha de fecundidad.

El análisis de Noruega nos traslada a un escenario muy distinto. Allí, la fecundidad es notablemente superior a la española y ha alcanzado en años recientes valores en torno a 1,8-1,9 hijos por mujer, unos valores que han sido resaltados como efecto del fuerte desarrollo de las políticas familiares en el país (Rindfuss *et al.*, 2007).

La relación entre la fecundidad y la inversión en plazas públicas de educación infantil en Noruega es similar a la observada en España, una relación cuadrática que indica que el aumento de plazas coincide con un crecimiento de la fecundidad, aunque la intensidad de esta relación apunta a una explicación diferente (figura 19).

FIGURA 19. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la cobertura de las escuelas infantiles públicas de 0 a 3 años (XPPB).
 $R^2 = 0,0553027$. Puntos = real. Curva = tendencia estimada.
Noruega, 2007-2017



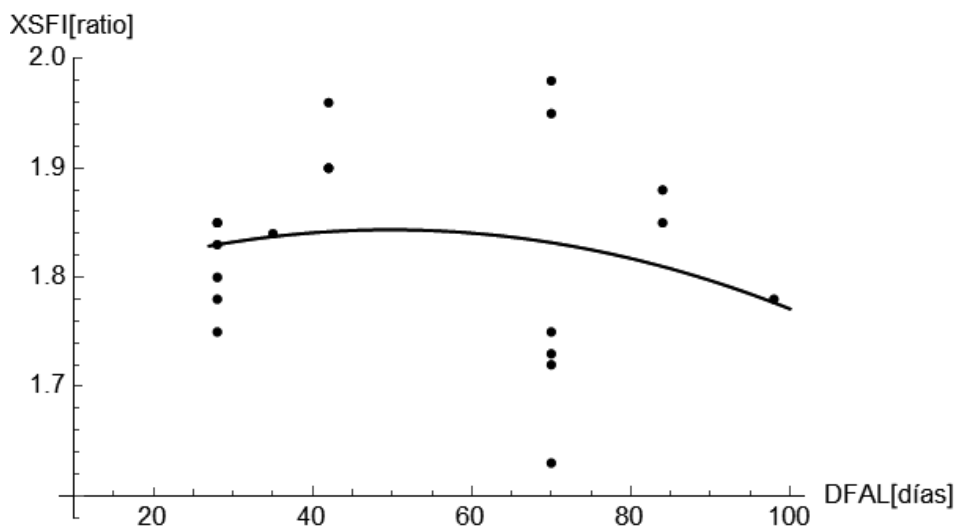
Fuente: Elaboración propia.

Los valores máximos de fecundidad en Noruega se sitúan en torno a 1,9 hijos por mujer y han coincidido en el pasado reciente con la garantía de una cobertura prácticamente universal (teniendo en cuenta que allí las escuelas se utilizan a partir del segundo año de vida). Las oscilaciones que se han observado desde ese valor máximo no pueden explicarse por la provisión de plazas públicas, ya que estas cubren a la totalidad de los niños nacidos en ese país. En este sentido, la universalidad aplicada a estos recursos desde el año 2009, garantizando una plaza a todos los niños mayores de un año, ha mostrado tener una incidencia positiva en la fecundidad.

El modelo matemático diseñado ratifica este enfoque: en Noruega, las plazas públicas ofrecidas para niños menores de 3 años cubren la demanda educativa de la población y, en consecuencia, el efecto de esta variable sobre la fecundidad ha alcanzado su capacidad máxima, de forma que las fluctuaciones de la fecundidad deben explicarse a través de otros factores.

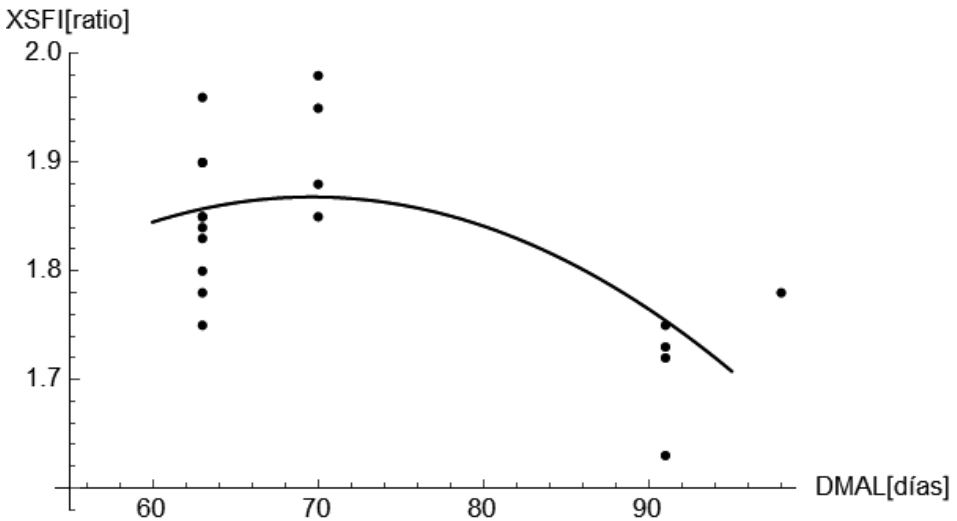
En el caso de Noruega, como se puede ver en las figuras 20 y 21, las prolongadas bajas paternas combinadas para padres (DFAL) y madres (DMAL) también han contribuido a mantener unos niveles de fecundidad significativamente más elevados que en España.

FIGURA 20. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la baja paterna (DFAL). Pasado. $R^2 = 0,0272921$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Noruega, periodo 2007-2017



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 21. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la baja maternal (DMAL). Pasado. $R^2 = 0,42155$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Noruega, periodo 2007-2017



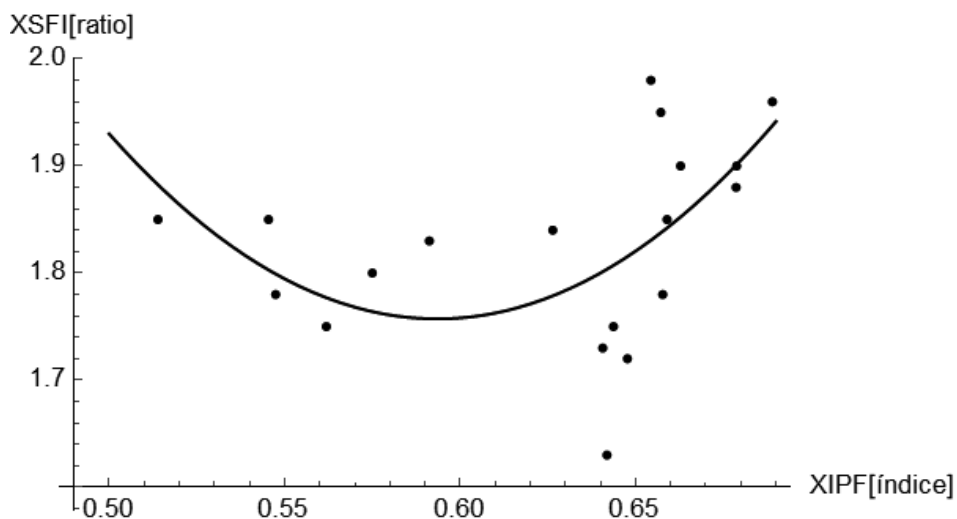
Fuente: Elaboración propia.

Se trata de unas políticas representativas de un sistema de bienestar generoso con la provisión de tiempo destinado al cuidado, una medida que pretende facilitar la conciliación y la igualdad de género, pese a que, como se ha mencionado anteriormente, las bajas tienen una parte divisible que es frecuentemente asumida por las madres. Asimismo, la relación entre las bajas de paternidad y maternidad con la fecundidad muestran cómo, una vez que las bajas cubren ciertas necesidades dejan de tener impacto en la fecundidad, aunque, sin duda, siguen siendo beneficiosas para el bienestar familiar y el cuidado de los niños y niñas.

En Noruega, las dos políticas observadas (bajas parentales y cobertura de servicios educativos) han seguido una pauta coherente y similar. En primer lugar, estas políticas consiguieron estimular el crecimiento de la fecundidad y más adelante, cuando la universalidad de los servicios quedó garantizada y las bajas parentales fueron consideradas por las familias como generosas y suficientes, la fecundidad descendió ligeramente, aunque se mantuvo en unos niveles altos respecto al resto de países desarrollados. No obstante, la tendencia que muestra el sumatorio de todas las políticas familiares (figura 22) indica que a medida que se invierte en un sistema de políticas familiares sofisticado y generoso la

fecundidad se incrementa hasta alcanzar cifras que acercan el número de hijos por mujer a los deseados por las familias.

FIGURA 22. Relación entre la fecundidad (XSFI) y el índice de políticas familiares (IPF) en Noruega. $R^2 = 0,346609$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Período 2007-2017



Fuente: Elaboración propia.

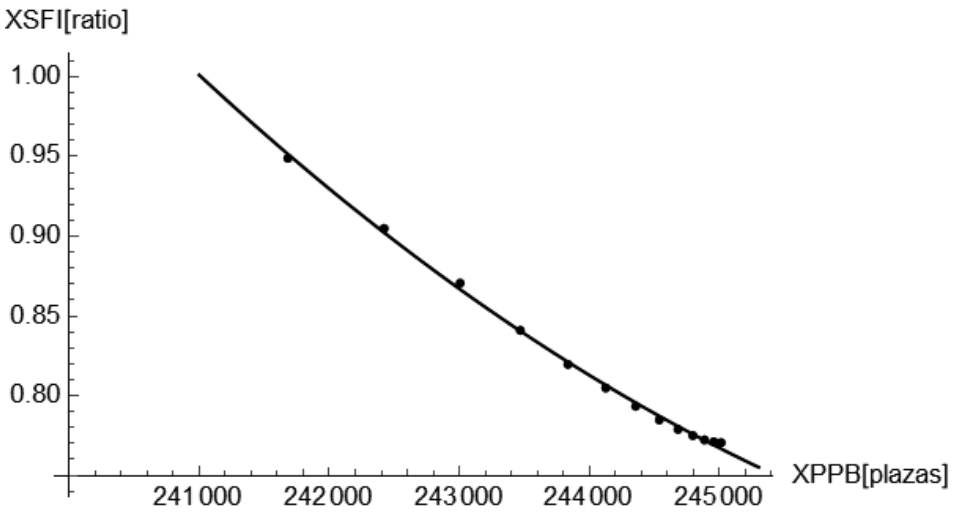
5.2. ¿Cómo se comportará la fecundidad en el futuro próximo, si mantenemos el actual modelo de políticas familiares?

Tal y como se ha indicado anteriormente, una vez que hemos examinado qué tipo de relación ha existido en el pasado entre las políticas familiares y la fecundidad (XSFI), el análisis de sensibilidad permite entender cuál será el comportamiento de la fecundidad en el futuro próximo, teniendo en cuenta el actual modelo de políticas familiares. En nuestro caso, el periodo futuro analizado ha sido 2018-2035.

La aplicación del modelo matemático desarrollado en esta investigación a la predicción de la fecundidad en España, en el supuesto de que las políticas familiares mantengan su tendencia actual (caracterizadas por su infradesarro-

llo) indica que la provisión de plazas públicas de educación infantil de primer ciclo influirá de forma negativa en la fecundidad, que seguirá descendiendo (figura 23).

FIGURA 23. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la cobertura de plazas de educación infantil (XPPB). $R^2= 0,995503$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. España, 2018-2035

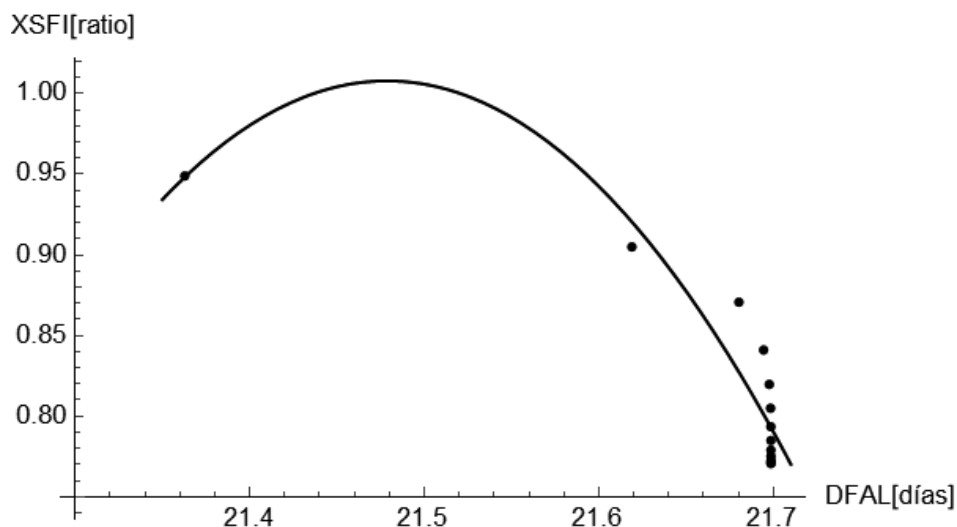


Fuente: Elaboración propia.

Ciertamente, la arquitectura actual de este servicio se muestra insuficiente e incapaz de facilitar la decisión familiar de tener hijas/os, mostrando que hasta que la cobertura de las plazas preescolares no se aproxime a la población infantil total (es decir, hasta que no haya cobertura universal o se avance de forma clara en esa dirección), la fecundidad seguirá siendo muy baja e incluso descenderá respecto a los niveles actuales.

Respecto a la previsión sobre las bajas paternas en España (figura 24), el lento crecimiento de los días asignados a los padres en el periodo pasado preveía el estancamiento de esta política en el futuro y el impacto negativo que este estancamiento tendría en la fecundidad.

FIGURA 24. Relación entre la fecundidad (XSFI) y las bajas paternas (DFAL). $R^2= 0,834325$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. España, 2018-2035

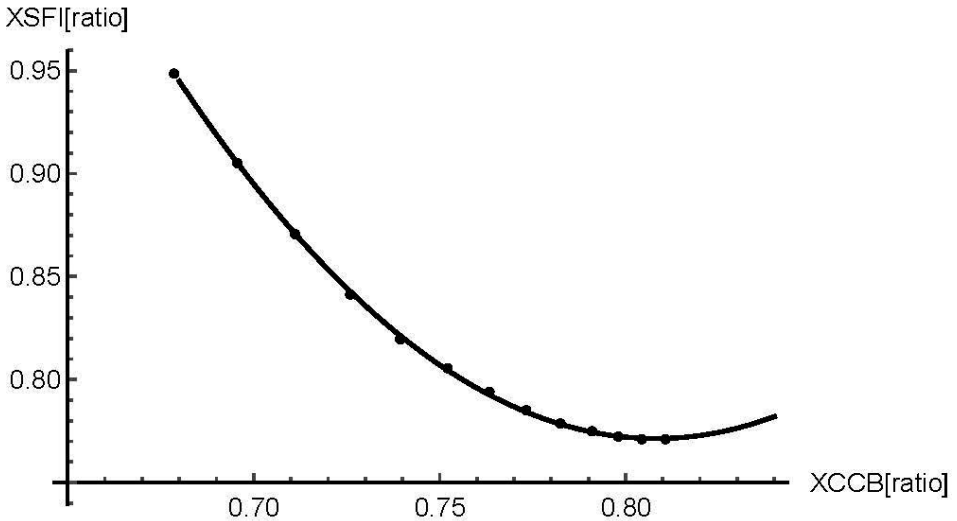


Fuente: Elaboración propia.

Es importante tener en consideración que el reciente aumento del permiso por paternidad (hasta las 16 semanas) es posterior al momento en el que se realizó esta investigación. Sin embargo, el hecho de que el resto de las políticas se mantengan constantes, y la interrelación que existe entre todas ellas cuando las familias adoptan decisiones sobre el número de hijas e hijos que desean tener, hace suponer que el aumento de días dedicados a las bajas paternas, pese a los beneficios que comporta para la sociedad, los padres y sus hijos, no implicará un cambio en la tendencia de la fecundidad.

La tendencia simulada en el futuro sobre la relación entre la transferencia monetaria conocida como *Child Benefit* (XCCB), observada en la figura 25, permite comprobar que los niveles de empleo femenino seguirán creciendo. En lo relativo a su influencia sobre la fecundidad, sin embargo, es necesario que la tasa de empleo femenino alcance el 80% para que tenga un impacto positivo. De esta forma, la variable *Child Benefit* ratifica la tesis sostenida por la literatura académica reciente de que altas tasas de empleo femenino contribuyen a aumentar la fecundidad (Lappegård, 2010; Daly, 2000; Esping-Andersen, 2002; Thevenon, 2011).

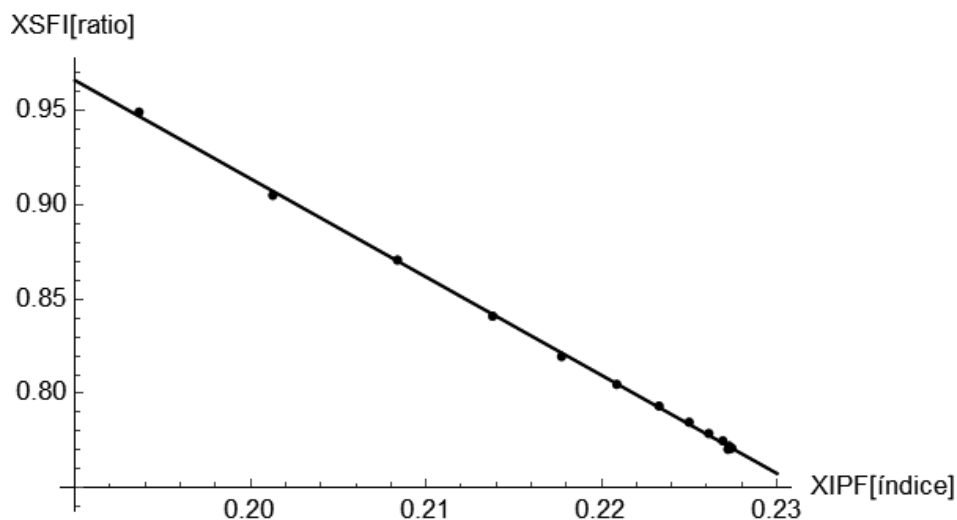
FIGURA 25. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la cobertura del *Child Benefit* (XCCB). $R^2= 0,999814$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. España, 2018-2035



Fuente: Elaboración propia.

El análisis del comportamiento futuro del índice de políticas familiares (figura 26) en España alerta de un importante estancamiento en el futuro si las políticas familiares mantienen la tendencia del pasado, puesto que el índice experimentará un mínimo incremento, pasando de 0,2 a 0,23 (sobre un valor total de 1). Por tanto, la evolución prevista de este índice refleja que el modelo de políticas familiares en España se encuentra estancado y, de no producirse cambios significativos en el conjunto de políticas familiares, estas constituirán un desincentivo para que las familias decidan tener hijos/as, lo que hará disminuir una fecundidad que parte de niveles muy bajos, como lo demuestra la tendencia lineal negativa reflejada en la figura 26.

FIGURA 26. Relación entre la fecundidad (XSFI) y el índice de políticas familiares (IPF). $R^2 = 0,999457$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. España, 2018-2035

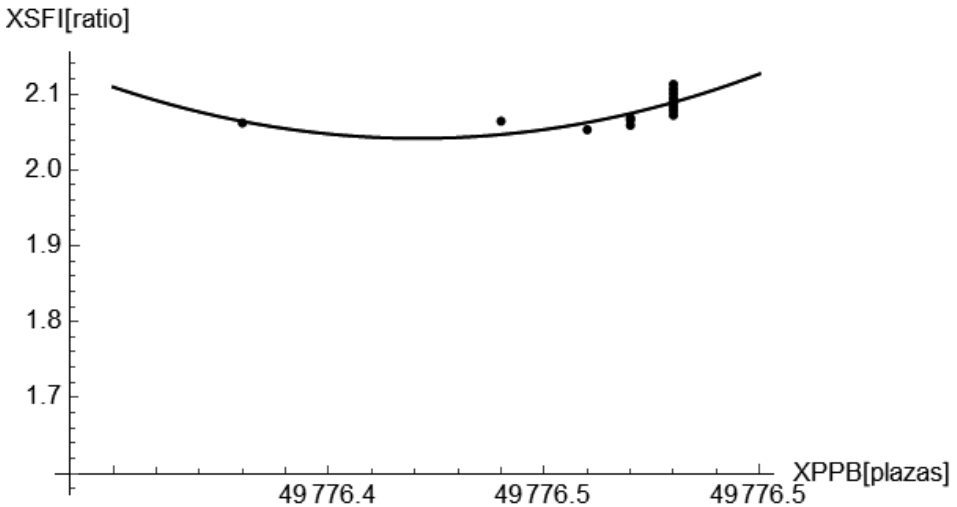


Fuente: Elaboración propia.

El análisis de sensibilidad aplicado al futuro en Noruega indica que el país va a mantener la fecundidad en unos niveles elevados, sin grandes oscilaciones, con una variación de apenas 0,1-0,2 hijos por mujer. En este sentido, las políticas analizadas de forma aislada presentan una tendencia común, con unos valores muy altos que, en algunos casos, superan los 2 hijos por mujer. La previsión que arroja el modelo matemático es muy elevada y puede resultar incluso excesiva de acuerdo a las preferencias reproductivas de las familias actuales y de las mujeres en particular. Así, la relevancia del modelo es identificar una tendencia que indica que las políticas familiares que se han desarrollado en las últimas décadas fomentan y fomentarán altos niveles de fecundidad debido a que satisfacen muchas de las necesidades de las familias cuando se plantean tener hijos.

En Noruega, la provisión de plazas públicas alcanzó recientemente una cobertura casi universal. En el futuro (figura 27), se apunta a un ligero incremento en las plazas en escuelas infantiles, es decir, continuar ofreciendo la universalidad en los servicios de cuidado, manteniendo una fecundidad en niveles altos dentro del contexto europeo.

FIGURA 27. Relación entre la fecundidad (XSFI) y la cobertura de escuelas infantiles (XPPB). $R^2= 0,65022$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Noruega, 2018-2035

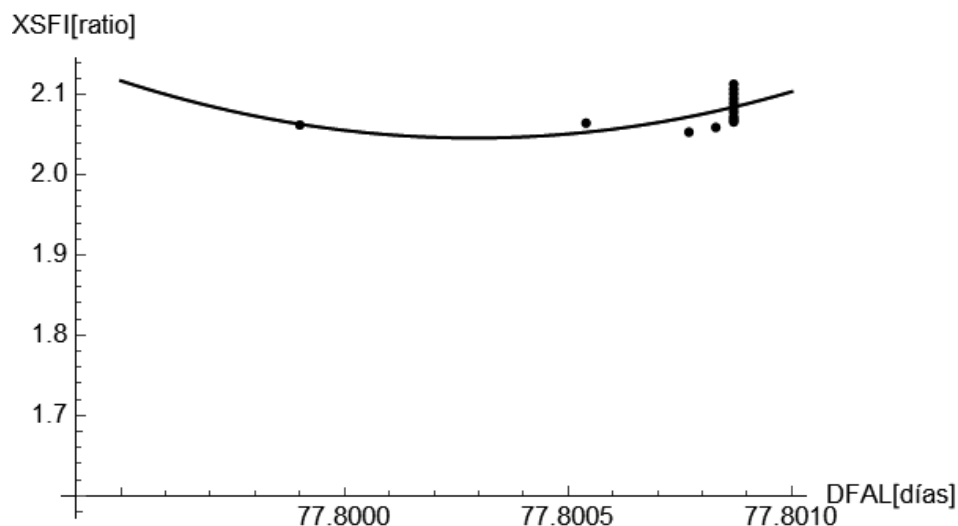


Fuente: Elaboración propia.

El hecho de que Noruega sea uno de los países con mayor fecundidad de Europa está relacionado con la inversión pública en educación infantil realizada en las últimas décadas, un periodo en el cual, como se ha mostrado en el análisis de sensibilidad referente al pasado, experimentó un incremento importante en la fecundidad.

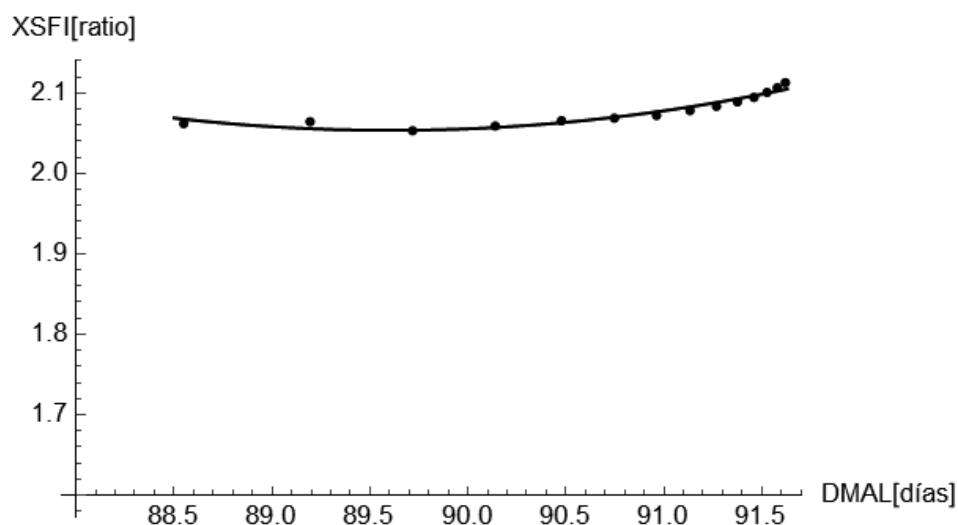
Respecto a los permisos parentales (figura 28 y 29) el análisis del futuro muestra que la fecundidad alcanza sus valores más altos con unos permisos prolongados pero desiguales entre padres y madres.

FIGURA 28. Relación entre la fecundidad (XSFI) y las bajas paternales (DFAL). $R^2 = 0,271181$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Noruega, 2018-2035



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 29. Relación entre la fecundidad (XSFI) y las bajas maternales (DMAL) $R^2 = 0,937769$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Noruega, 2018-2035

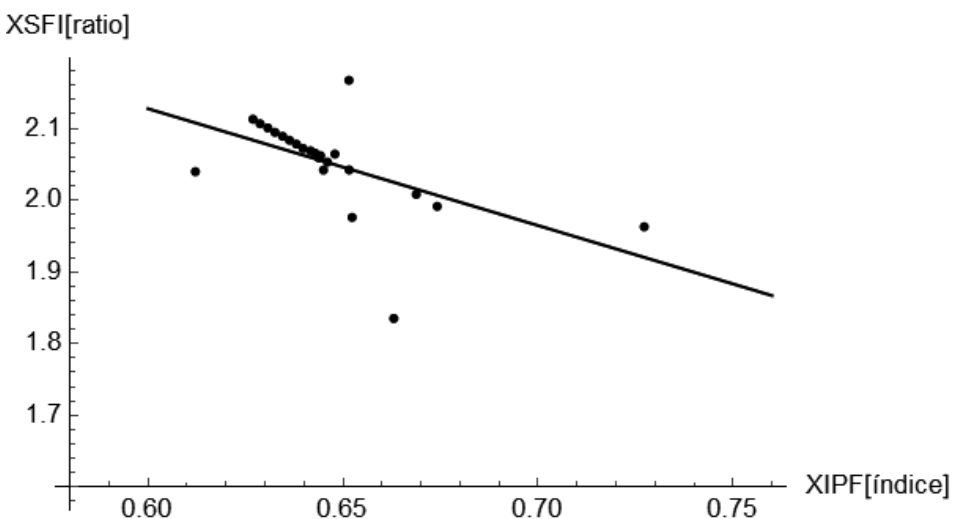


Fuente: Elaboración propia.

Los permisos parentales prolongados permiten que los bebés sean cuidados por los padres y madres de manera directa durante las primeras semanas o meses de vida y más allá de su impacto en la fecundidad, un diseño de bajas parentales largas e igualitarias contribuye también a la igualdad de género, disminuyendo los obstáculos que encuentran las madres para reincorporarse al mercado laboral después de la maternidad y fomentando la corresponsabilidad, tanto en la esfera pública como la privada, sobre el cuidado de los niños. De esta forma, la implicación de los padres en la paternidad y la redefinición de las responsabilidades de cuidado es uno de los objetivos de las políticas familiares noruegas (Elizalde-San Miguel, Díaz Gandasegui y Díaz Gorfinkiel, 2019), que, sin embargo, han encontrado obstáculos en su aplicación por el diseño que ha mantenido la distribución de las bajas parentales y por factores estructurales (la cultura, la inercia social o el mercado de trabajo) que constriñen la asunción de roles que asumen los padres y las madres y las decisiones que se adoptan en las familias. Esto se debe, como se ha explicado anteriormente, a que el ofrecimiento de un tiempo divisible en la baja parental hace que los progenitores utilicen bajas muy diferentes dependiendo del género.

En el análisis de sensibilidad futuro (figura 30) en Noruega los resultados muestran que el modelo actual de políticas familiares permitirá mantener la fecundidad en niveles altos, pero habrá agotado su capacidad de revertir su descenso.

FIGURA 30. Relación entre la fecundidad (XSFI) y el índice de políticas familiares (IPF). $R^2 = 0,187498$. Puntos= real. Curva= tendencia estimada. Noruega, 2018-2035



Fuente: Elaboración propia.

Las políticas familiares existentes y que se prevén en el futuro posiblemente no constituirán, en este contexto, una herramienta eficaz para aumentar la fecundidad, pero sí que podrán facilitar el bienestar de las familias, la conciliación y la igualdad de género. No obstante, en este último ámbito el país escandinavo todavía tiene un claro margen de mejora. De hecho, el IPF se detiene, en el periodo analizado, en torno al 0,7 y, la previsión futura es que se mantenga en cifras similares (0,75), reflejando que el país está y estará aún lejos de alcanzar una igualdad de género ideal en el diseño de sus políticas familiares.

6. ¿Es posible pensar en un modelo de políticas familiares que revierta el descenso de la fecundidad en España? Recomendaciones desde una perspectiva de género

Como se ha mencionado al comienzo de este trabajo, la última parte de esta investigación constituye la fase más propositiva en términos de diseño de políticas públicas, y está dirigida a mostrar cuál será la evolución de la fecundidad en España en el futuro próximo en función de las decisiones que se tomen en relación con las políticas familiares. Cabe señalar que esta última fase de la investigación se ha realizado exclusivamente para el caso español.

Los escenarios futuros de la fecundidad en España se han examinado utilizando dos metodologías matemáticas, el algoritmo genético y las estrategias-esenarios. A través de estas técnicas se trata de proporcionar sólidas evidencias empíricas a los políticos respecto a cuál será el comportamiento de la fecundidad en función de las decisiones que se tomen respecto a las políticas familiares, proporcionando recomendaciones para su revisión.

Si el análisis de sensibilidad permite proyectar el comportamiento de la fecundidad en el futuro en caso de ausencia de cambios, estas dos nuevas herramientas de análisis permiten orientar respecto a las reformas de políticas públicas que tendrán un efecto más positivo en la fecundidad, así como la combinación de políticas familiares más eficaces para conseguir un mayor aumento de fecundidad aplicando el principio de igualdad de género y clase social que ha guiado todo este trabajo.

La extremadamente baja fecundidad observada en España (1,19 hijos por mujer en el año 2021, INE) ha sido explicada, al menos parcialmente, por el retraso de la decisión de tener hijos ante la percepción de que las condiciones sociales y económicas no son favorables (Esteve y Treviño, 2019).

Desde la investigación social se han analizado las variables explicativas de esta baja fecundidad identificando, junto a la transformación de los valores familiares tradicionales que es común a otras sociedades occidentales, elementos específicos como la precariedad laboral o la falta de equilibrio entre la vida laboral y familiar (Bueno y García Román, 2020; Castro Martín et al., 2020; Gietel-Basten y Sobotka, 2020). Ciertamente, así como la sociedad española está logrando avances significativos hacia la igualdad, otros propósitos como la satisfacción y bienestar familiar parecen estar sufriendo obstáculos para avanzar en los últimos años. En este sentido, la distancia entre los deseos de las familias respecto al número de hijos/as que les gustaría tener y los que realmente tienen puede ser interpretada como una falta de coherencia entre las expectativas vitales y las condiciones materiales de que disponen para alcanzarlas. Por lo tanto, se puede concluir que el incremento de la fecundidad es un objetivo socialmente deseable, ya que esta falta de concordancia entre los deseos y la realidad impacta de manera negativa en los proyectos de una gran proporción de los ciudadanos.

Para esta fase de la investigación, la validación del modelo se ha realizado aplicando los dos mismos procedimientos utilizados en el análisis de sensibilidad del capítulo 5, pero en este caso aplicados al periodo 2008-2019: **(3)** i) la representación visual de las tendencias, la histórica-real y la simulada; ii) examinando el valor de R^2 . Ambos métodos de validación reflejaron que el modelo se ajusta bien al comportamiento real y constituyen, por tanto, evidencias empíricas que permiten concluir que el modelo diseñado refleja el comportamiento real de las variables introducidas (figura 13, capítulo 4).

Como se ha mencionado, el objetivo de esta última fase de la investigación es identificar cuál es la mejor combinación de políticas familiares para alcanzar el valor más alto posible de fecundidad, teniendo en cuenta la necesaria convivencia de este objetivo con otros valores socialmente demandados, como el bienestar de las familias, la igualdad social y de género.

(3) El periodo considerado como futuro ha sido modificado en esta parte de la investigación con respecto al capítulo anterior. En este caso se comienza en el año 2020, ya que el modelo fue revalidado, ganando precisión con datos relativos a políticas familiares hasta el año 2018.

6.1. La técnica de las estrategias-escenarios. Orientaciones para reformar las políticas familiares

La técnica de estrategias-escenarios requiere extrapolar todas las variables de entrada que están definidas temporalmente. EXTRAPOL es la herramienta informática que permite proyectar la tendencia futura de las variables de entrada tomando como referencia un intervalo de confianza –valores máximos y mínimos– a partir de una función obtenida previamente con REGINT (Caselles, 1998 [4]). En esta metodología, el equipo de investigación, a partir de la literatura científica existente, puede tomar decisiones sobre lo que podría ocurrir en el futuro considerando diferentes escenarios que toman como referencia tanto las experiencias o tendencias del país, las de otros países o los distintos itinerarios que se podrían seguir dependiendo del rumbo político que adopte el país.

Es importante tener en consideración que las variables de entrada se clasifican en este caso en dos tipos: a) las variables de control, aquellas que pueden controlar los agentes con incidencia política (por ejemplo, el número de plazas públicas disponibles); b) las variables de escenario, que son las no controlables por los investigadores.

En consecuencia, las estrategias-escenarios se nutren de una definición de diversas estrategias posibles que se ha considerado que pueden dar lugar a diferentes tendencias en la fecundidad. De esta forma, se definen estrategias sobre las variables de control, y escenarios sobre el resto de variables de entrada. Esto permite ejecutar los diferentes modelos obtenidos para escoger, en última instancia, aquel escenario que facilita alcanzar el valor más alto de la variable objetivo planteada, en nuestro caso, el índice sintético de fecundidad.

A continuación se presentan las seis estrategias diferentes elaboradas que se prevén como posibilidades de evolución futura de las políticas familiares en nuestro país. En este trabajo no hay escenarios, ya que todas las variables de entrada consideradas pueden ser susceptibles de ser modificadas por parte de agentes políticos.

[4] Esta herramienta se encuentra en acceso libre en: <http://www.uv.es/~caselles/>

Las seis posibilidades contempladas se corresponden con modelos ideológicamente distintos que podrían tener lugar en función de las decisiones que los agentes políticos (y la ciudadanía) adopten en este ámbito. Como se ha mencionado previamente, estas diferentes estrategias reflejan diferentes visiones en torno a la desigualdad social y la igualdad de género, por lo que su impacto no debe analizarse únicamente en términos de fecundidad, sino también en estas otras dimensiones.

- *Estrategia 1*: mantenimiento de la situación actual, caracterizada por ser una situación en la que las políticas familiares no se han convertido en un estímulo para facilitar la fecundidad, sino más bien al contrario.
- *Estrategia 2*: aumentan las políticas destinadas al tiempo de bajas, pero el resto de subíndices (servicios de cuidado y transferencias) se mantienen inalterados. En esta estrategia se completaría la tendencia de los últimos años de aumento del permiso paternal. Así, aumentarían los días de permiso por nacimiento para ambos progenitores, equiparándose la duración total a los países más generosos del ámbito europeo. Sería un modelo de baja intransferible, en base a la evidencia empírica que ha demostrado que la intransferibilidad y el modelo denominado *fathering alone*, es decir, no solapamiento en el tiempo, es una medida que contribuye a la implicación paterna, mejorando el bienestar de padres e hijos a largo plazo (O'Brien y Wall, 2017; Meil, Rogero-García, Romero-Balsas y Díaz Gandasegui, 2021).
 - o DMAL aumenta hasta 240; DFAL aumenta hasta 240; OVLP pasa de 0 a 1.
- *Estrategia 3*: aumentan las políticas destinadas a tiempo de cuidado y servicios preescolares, pero las transferencias monetarias se mantienen inalteradas. Esta estrategia incluye un diseño de permisos de tiempo con perspectiva de igualdad de género y la universalidad de las plazas en escuelas infantiles públicas como recurso utilizado para garantizar el acceso a esta etapa educativa al conjunto de la población 0-3.
 - o DMAL aumenta hasta 240; DFAL aumenta hasta 240; OVLP pasa de 0 a 1.
 - o XPPB aumenta de 208.516 plazas a un escenario máximo en el que XPPB sea igual al XNTO, llegando a la universalidad.
- *Estrategia 4*: aumentan las plazas en escuelas infantiles, pero manteniendo inalterados los permisos de tiempo de cuidado y las transferencias monetarias. En este modelo se daría prioridad a los servicios educativos como estrategia de cuidado.

- o XPPB aumenta de 208.516 plazas a un escenario máximo en el que XPPB sea igual al XNTO, llegando a la universalidad.
- *Estrategia 5:* aumentan las transferencias monetarias como estrategia de reducción de la pobreza infantil y ayuda a las familias en el cuidado de los niños y niñas en sus primeros años de vida, pero el resto de políticas no experimentan cambios. En este caso se recuperaría el *Birth Grant* o cheque bebé y se incrementaría tanto la cantidad monetaria como la cobertura del *Child Benefit*, eliminando el carácter condicional, pues actualmente es únicamente para madres empleadas.
 - o ECCB: la cantidad del *Child Benefit* pasaría de 100 a 300 euros durante todo el periodo 0-3 y con cobertura (XCCB) universal.
 - o RBIG, el *Birth Grant* o cheque-bebé (XCBG) se reinstauraría, una transferencia de 2.500 euros con cobertura universal.
- *Estrategia 6:* estrategia de aumento de todas las políticas, incorporando todos los nuevos valores de las variables mencionadas en las anteriores estrategias. Es decir, la oferta de plazas de escuelas infantiles sería universal, las bajas parentales serían equitativas, de 240 días y sin transferibilidad, se incrementaría el *Child Benefit* (en cantidad y cobertura) y se incluiría el cheque-bebé.

6.2. La técnica del algoritmo genético. Cómo introducir (o no) intencionalidad explícita en el diseño de políticas públicas

El algoritmo genético está programado automáticamente por SIGEM, un *software* de simulación matemática. Este algoritmo genético (AG) permite optimizar, en cada paso de tiempo, la variable objetivo previamente definida [20], a partir de las otras variables incluidas en el modelo (en este caso, las políticas familiares), identificando así el valor máximo posible que se puede llegar a alcanzar cada año. Esta variable se denomina OBJE y es la que el programa intenta maximizar. Cabe notar que el programa está diseñado para maximizar la variable objetivo, por lo que la fórmula se adapta a la búsqueda del valor máximo; en el caso que se estudia en este trabajo el objetivo es maximizar XISF, por lo que la ecuación que calcula OBJE será,

$$\text{OBJE} = -\text{XISF} \quad [20]$$

La diferencia entre la optimización obtenida con los algoritmos genéticos y la cuasioptimización obtenida con el método de Estrategias-Escenarios radica en que en el caso del algoritmo genético, los valores de las variables de entrada van oscilando tentativamente su tendencia para identificar estrategias factibles siendo calculados directamente por el modelo, puesto que el Algoritmo Genético busca la estrategia óptima para alcanzar el valor máximo en la fecundidad sin consideraciones sobre la conveniencia de adoptar unas políticas familiares u otras. De este modo, el equipo investigador debe decidir cuáles son los máximos y mínimos en los que oscilará el propio modelo para obtener el resultado óptimo de la variable dependiente.

TABLA 1. Valores de referencia para el Algoritmo Genético 1. Valor inicial=año 2018. Min=mínimo. Max=máximo. AVW=ventana en la que puede oscilar el valor en cada paso temporal

CROM	VARIABLE	VALOR INICIAL	MIN	MAX	VVA (%)
1	XPPP	0,631	0,5	1	5
2	OVLP	0,01	0,01	1	20
3	DMAL	112	112	240	20
4	DPLS	0,01	0,01	350	300
5	TICB	1.095	30	1.095	60
6	XCCB	0,6927	0,01	1	60
7	ECCB	100	100	1.000	20
8	TICC	0,01	0,01	1.095	200
9	ECCC	0,01	0,01	6.000	200
10	ECBG	0,01	0,01	2.500	200
11	XCBG	0,01	0,01	1	10
12	XPPB	214.356	30.000	500.000	10
13	DFAL	28	28	240	20

Fuente: Elaboración propia. Para ver el listado de variables, consultar el Anexo.

De esta forma, las dos casuísticas posibles con las que se ha trabajado para realizar la simulación mediante el algoritmo genético son: i) un caso que se ha denominado “libre”, en el que se pretende determinar la mejor combinación de políticas familiares sin introducir ninguna intencionalidad de manera explícita. Ahí, la simulación requiere de valores de referencia, para lo cual se han identificado los valores mínimos y máximos que se han observado en el periodo histórico del que se disponía información y que habían sido previamente introducidos en el modelo. En este caso se han extrapolado los datos del caso español desde el año 2019 al 2059, puesto que, como se ha indicado anteriormente,

se precisa de un año previo al simulado para el caso de las variables relativas a políticas familiares.

El segundo caso (algoritmo genético 2) busca, al igual que el anterior, maximizar la variable objetivo –la fecundidad–, pero en este caso los valores de referencia mínimos y máximos han sido definidos, como se ha indicado anteriormente, teniendo en cuenta que sean realistas en el contexto actual y que sean coherentes con otros valores socialmente deseables. Así, la diferencia entre ambos algoritmos genéticos es la condicionalidad de la búsqueda dentro de un contexto de valores que garantice la coherencia entre objetivos. Los valores proporcionados como referencia, presentados en la tabla 2, han sido definidos por el equipo investigador, por tanto, atendiendo al principio de maximizar la fecundidad desde una perspectiva de igualdad de género y de clase social.

TABLA 2. Valores de referencia del algoritmo genético 2. 1. Valor inicial=año 2018. Min=mínimo. Max=máximo. AVW=ventana en la que puede oscilar el valor en cada paso temporal

CROM	VARIABLE	VALOR INICIAL	MIN	MAX	AVW (%)
1	XPPP	0,631	0,5	1	5
2	OVLP	0,01	0,01	1	20
3	DMAL	112	112	240	20
4	DPLS	0.01	0	0	10
5	TICB	1.095	1.095	1.095	10
6	XCCB	0,6927	0,7	1	10
7	ECCB	100	100	300	15
8	TICC	0,01	0	0	10
9	ECCC	0,01	0	0	10
10	ECBG	0,01	0,01	2.500	60
11	XCBG	0,01	0,01	1	10
12	XPPB	214.356	208.516	1.200.000	20
13	DFAL	28	112	240	20

Fuente: Elaboración propia. Para ver el listado de variables, consultar el Anexo.

Asimismo, la identificación de valores mínimos y máximos permite asegurar que los valores obtenidos no representan situaciones irreales, un riesgo que no se controla en el primer modelo, al carecer de intervención. Este segundo algoritmo constituye, en última instancia, el proceso de mayor diálogo entre las matemáticas y la sociología, al confluir las técnicas y los datos proporcionados por la primera con la necesaria interpretación y contextualización de la segunda.

En particular, los criterios utilizados para la definición de valores mínimos y máximos del algoritmo genético 2 son los siguientes:

- En relación con los permisos retribuidos por nacimiento de hijo o hija, los valores proporcionados incorporan la perspectiva de género. Se considera, por lo tanto, que: a) ambos progenitores deben tener el mismo número de días, siendo el mínimo los 112 días actuales y el máximo 240, un valor de referencia tomado del caso sueco, que se adopta por constituir una política familiar que intenta fomentar la corresponsabilidad y el bienestar de padres e hijos con un tiempo de cuidado generoso; b) la transferibilidad del permiso puede eliminarse, entendiendo que los días asignados a cada progenitor responden a la lógica de *take it or lose it* (valor mínimo = 0) o podría existir siempre y cuando se mantenga una cuota mínima e igualitaria para padres y madres (sería DTOT máximo (480) cuota de la madre (112) y cuota del padre (112); la simultaneidad oscila entre valores de 0 (simultáneo) y 1 (no simultáneo)).
- Respecto a las políticas de servicios educativos, el valor mínimo es el número de plazas existentes en el último año y se prevé como máximo un número de plazas igual al número de niños/as pronosticado entre 0-2 años (ajustando este valor a la duración del permiso por nacimiento, por ser una etapa durante la cual no se utilizan estos servicios).
- Por último, los valores de las transferencias monetarias responden a los siguientes criterios: el *Child Benefit* oscilaría entre el valor actual y un máximo de 300 euros mensuales y su cobertura sería universal (actualmente es solo para madres empleadas). Asimismo, se retomaría el *Birth Grant*, existente en España entre 2007 y 2010, con una dotación única de 2.500€ y una cobertura universal.

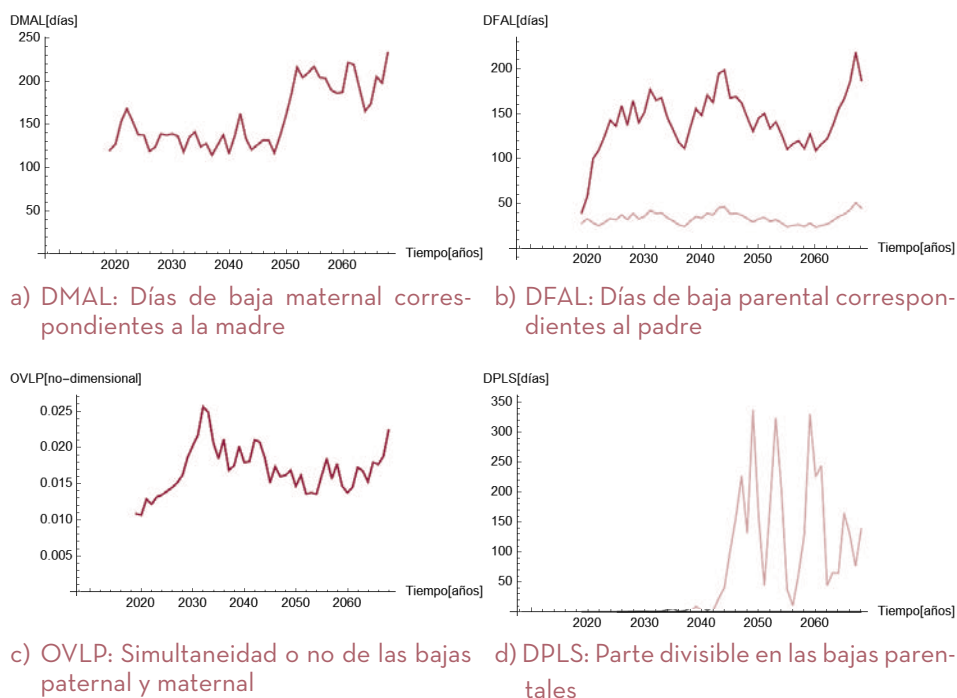
6.3. ¿Cómo evolucionará la fecundidad en el futuro, si se aplicaran estas reformas en el ámbito de las políticas familiares?

Los resultados obtenidos de la aplicación de los dos algoritmos genéticos y el diseño de las políticas públicas para modificar la evolución de la fecundidad en el periodo 2020-2060 muestran que, en relación a las políticas incluidas en el subíndice de permisos parentales, ambos algoritmos genéticos coinciden en dos elementos: consideran positivo, en términos de fecundidad, la simultanei-

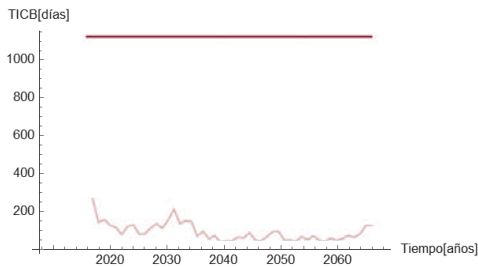
dad de las bajas (OVLP) e identifican como necesario un aumento del permiso maternal (DMAL) hasta el doble del actual.

Sin embargo, muestran diferencias con respecto al permiso del padre (DFAL): el algoritmo genético 2 (con intervención de los investigadores) considera necesario aumentar el permiso del padre tanto como el de la madre, mientras que el algoritmo genético 1 (libre) no contempla la equiparación de permisos. Ambos algoritmos, en definitiva, apuntan a que es necesario incrementar la duración total del permiso parental para incrementar la fecundidad, pero la desigual distribución en términos de género que propone el AG1 dificultaría avanzar hacia un modelo de corresponsabilidad e implicación paterna que requiere de un diseño de bajas parentales definido como *fathering alone* (O'Brien y Wall, 2017).

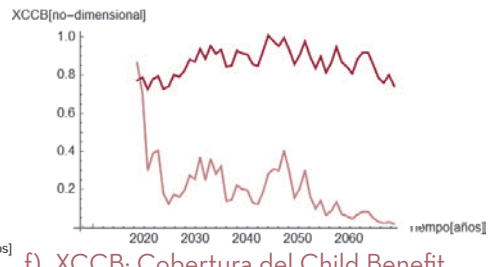
FIGURA 31. Simulación a futuro (AG) de políticas familiares (desagregadas). España, 2020-2060. Tono suave, AG1 (libre); tono fuerte, AG2 (condicional)



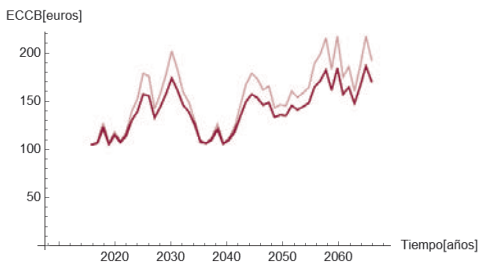
¿Qué relación existe entre las políticas familiares y la fecundidad en España?



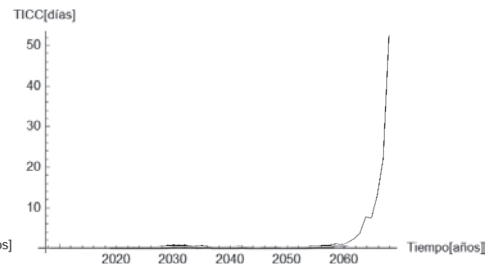
e) TICB: Duración del Child Benefit



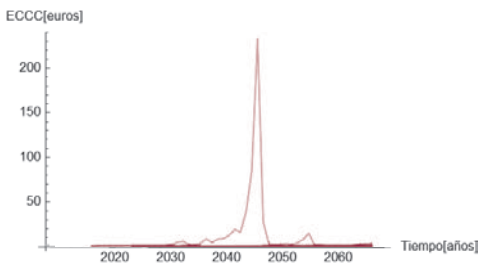
f) XCCB: Cobertura del Child Benefit



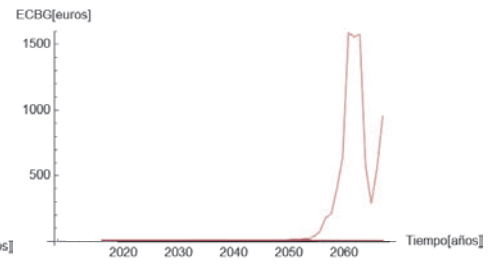
g) ECCB: Valor monetario del Child Benefit en PPP



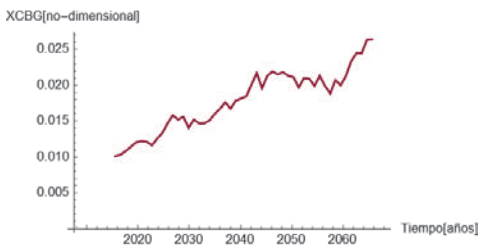
h) TICC: Duración del Cash for Care



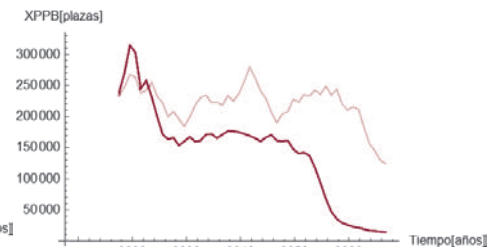
i) ECCC: Valor monetario del Cash for Care en PPP



j) ECBG: Valor monetario del Birth Grant en PPP



k) XCBG: Cobertura del Birth Grant



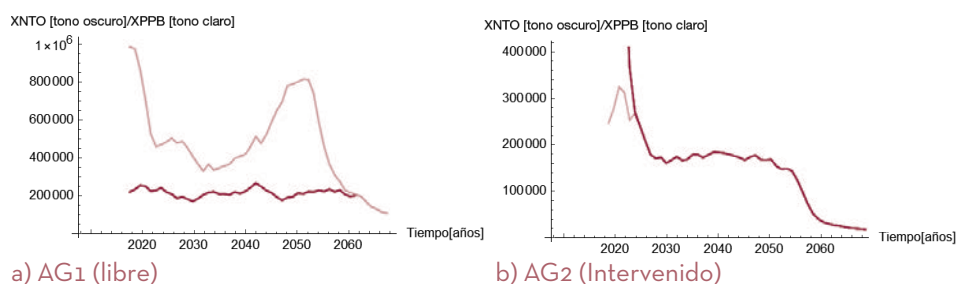
l) XPUB: Plazas disponibles en centros pre-escolares públicos

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las transferencias monetarias, los dos algoritmos genéticos también plantean escenarios distintos. Ambos identifican como beneficioso aumentar la cantidad asignada por el *Child Benefit*, pero el algoritmo genético 1 (libre) propone reducir significativamente su duración y su cobertura, lo que en realidad implicaría un descenso del empleo femenino, pues la cobertura de esta transferencia es para madres empleadas. De esta forma, este modelo muestra una solución al descenso de la fecundidad que pasa por adoptar unos roles de género muy tradicionales, mientras que el algoritmo genético 2 (intervenido) identifica además del aumento de la cantidad asignada, el incremento de la cobertura, entendiendo que ambos elementos son necesarios para aumentar la fecundidad. Asimismo, el AG1 propone volver a introducir tanto el cheque bebé como el *Cash for Care*.

Por último, el aumento de las plazas en escuelas infantiles es un elemento que ambos modelos identifican como positivo en términos de fecundidad. El algoritmo genético 1 puede parecer que ofrece un mayor número de plazas en las escuelas públicas, pero esta interpretación inicial necesita de una matización: XPPB, definido como el número de plazas ofertadas en las escuelas públicas, está vinculado al número de niños/as de 0 a 2 años, ya que no tendría sentido ofrecer más plazas que niños. Así, la aparentemente mayor oferta de plazas públicas que propone el AG1 ha de ser analizada considerando que el número de niños estimados en ambos modelos, como se puede observar en la figura 32, es diferente.

FIGURA 32. Simulación futura (algoritmo genético) de XNTO y XPPB. España, 2020-2060



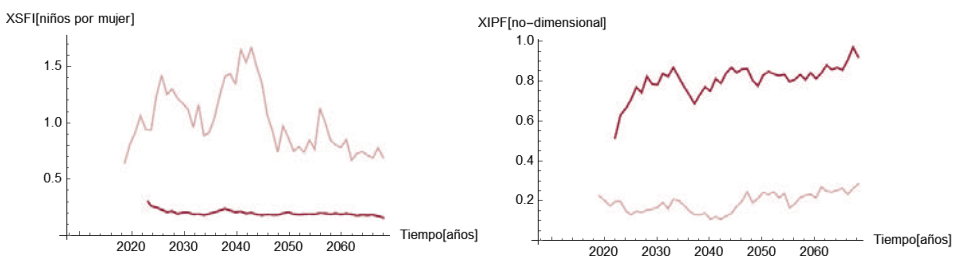
Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados, por otro lado, muestran que los algoritmos diseñados funcionan correctamente, reflejando en su propuesta de políticas la intencionalidad, ya sea explícita como en el caso del AG2, que incorpora intencionadamente la perspectiva de género y de clase social, como la carencia de intencionalidad y de orientación en el caso del AG1, donde se proporcionan unos valores de

referencia de periodos pasados en los que las políticas familiares reflejaban en su diseño unos roles de género más tradicionales.

Partiendo de la evolución de las políticas familiares propuesta por cada uno de los algoritmos, la figura 33 muestra cuál será la evolución en las próximas décadas de la fecundidad y el modelo conjunto de políticas familiares, medido a través del XFPI, el índice de políticas familiares.

FIGURA 33. Simulación a futuro (AG) de la fecundidad y el índice de políticas familiares. España, 2020-2060 . Tono suave, GA1 (libre); tono fuerte GA2 (condicional)

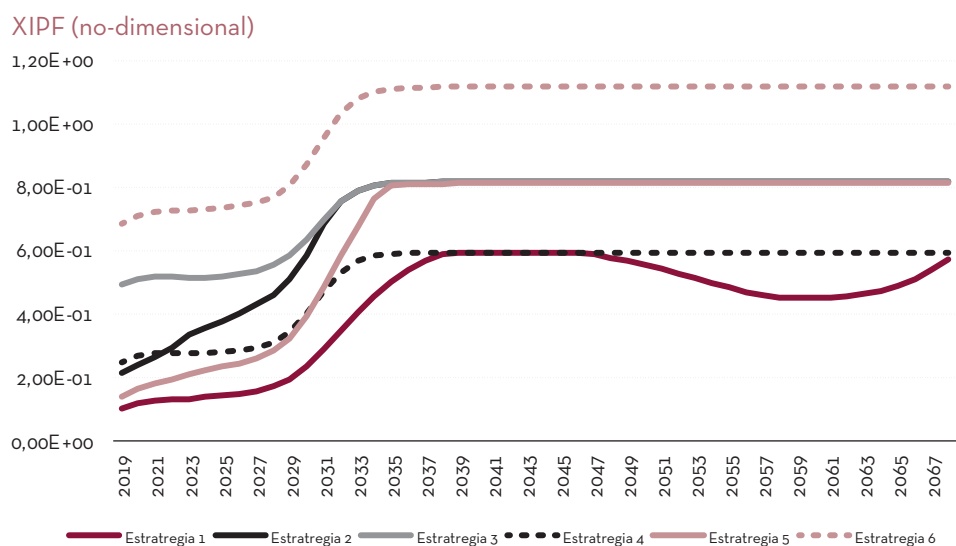
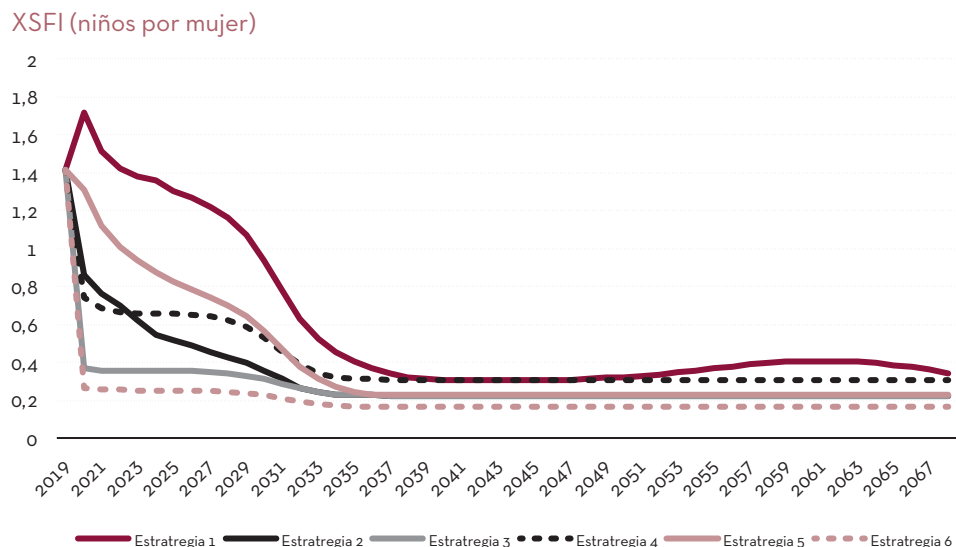


Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la extrapolación a futuro de los dos algoritmos genéticos muestran dos cuestiones de gran interés: i) el AG 1 prevé que no sería necesario un aumento significativo de las políticas familiares para revertir el descenso de la fecundidad, este se produciría con el modelo de políticas familiares tradicional, como el explicado más arriba, un modelo muy desigualitario en términos de género; ii) por su parte, el AG2 sí prevé un aumento muy significativo de las políticas familiares, a pesar de lo cual la fecundidad seguiría descendiendo, partiendo de niveles que ya de por sí son bajos, incluso para la baja fecundidad del entorno europeo.

La figura 34 muestra el impacto que tendrían las seis estrategias definidas como posibles evoluciones tanto en términos de fecundidad (XSF) como de evolución conjunta del índice de políticas familiares (IPF).

FIGURA 34. Simulación a futuro para España de la fecundidad mediante estrategias, 2020-2060



Fuente: Elaboración propia.

Las seis estrategias diseñadas oscilan entre el estancamiento del modelo actual y versiones distintas de crecimiento y desarrollo de las políticas familiares, estrategias que supondrían un ritmo de crecimiento muy desigual en términos del índice de políticas familiares, de bienestar social y familiar y, en última instancia, de inversión pública. Ninguna de las estrategias propuestas, sin embargo, ten-

drá un efecto positivo en la fecundidad del país, como puede observarse en la primera parte de la figura 34, que refleja el agudizamiento del descenso de la fecundidad en los próximos años. Esta tendencia indica que revertir el reciente descenso de la fecundidad requiere de soluciones colectivas, diferentes a las actuales y de tipo más estructural, que vayan más allá de las políticas públicas dirigidas a las familias. No obstante, el desarrollo y mejora de las políticas familiares constituye un objetivo positivo en sí mismo, al margen del impacto que puedan tener en la fecundidad, pues contribuyen a mejorar el bienestar social, la igualdad social y de género.

Asimismo, es importante tener en consideración que el modelo utilizado incorpora las políticas familiares, pero no interviene sobre otras barreras estructurales que se han mencionado previamente como condicionantes de la fecundidad, como pueden ser la inestabilidad del mercado laboral, el creciente escenario de incertidumbre internacional generado con la pandemia de COVID, la crisis económica o los numerosos conflictos bélicos que afectan a nuestro país en ámbitos diversos. Ciertamente, el contexto de incertidumbre social, política y económica se ha visto incrementado en las últimas décadas con pandemias, crisis climáticas, económicas y guerras, pero las instituciones no han sabido o no han podido, hasta el momento, amortiguar los efectos de estos eventos contingentes.

En este sentido, cabe señalar la ligera recuperación de la fecundidad que se observó en algunos países nórdicos tras la pandemia del COVID, y que está siendo explicada precisamente por el fortalecimiento de las medidas de apoyo a la conciliación y de contingencia frente a la crisis puestas en marcha en estos países, las cuales generaron en la ciudadanía un sentimiento de confianza en los apoyos públicos provistos para desarrollar sus proyectos vitales (Nisén et al., 2022; Lappegard et al., 2022).

7. Conclusiones finales

Este trabajo recoge los principales resultados de una línea de investigación que pretende contribuir a entender mejor por qué España cuenta con uno de los índices de fecundidad más bajos del mundo.

Ciertamente, el descenso de la fecundidad es un fenómeno común a todos los países europeos que se ubica dentro de un proceso más amplio de transformación familiar que ha sido explicado desde distintos puntos de vista. Es frecuente interpretar este proceso de cambio familiar desde una perspectiva macro, estructural, que apunta a elementos explicativos de la mencionada reducción de la fecundidad en el contexto europeo, como el aumento en la tasa de empleo femenino, la prolongación de la etapa educativa, las políticas públicas relacionadas con los cuidados o las distintas coyunturas económicas. Sin embargo, desde una perspectiva micro, la conocida como teoría de la segunda transición demográfica indica que el cambio familiar y la reducción de la fecundidad son una consecuencia derivada de la generalización de nuevos valores socialmente dominantes tales como el individualismo, la flexibilidad frente al concepto de familia tradicional o la igualdad de género, factores que explican que la decisión de tener hijos/as no responda ya a una obligación, sino a una decisión personal cuidadosamente planificada. No obstante, ambos enfoques teóricos coinciden en un aspecto: la multiplicidad de dimensiones que convergen en la transformación familiar. La familia, como institución social, se ve influenciada y se adapta a una sociedad en constante transformación. En este proceso evolutivo convergen múltiples interacciones que requieren, para su estudio, de abordajes metodológicos rigurosos, minuciosos, alejados de mensajes generalistas o de diagnósticos parciales que ignoran las distintas aristas que tiene la institución familiar.

A la luz de esta idea, la singularidad de este estudio reside en utilizar un enfoque multidisciplinar abordado desde las matemáticas, la sociología y la complementariedad entre ambas para intentar bucear en algunas de las razones por las que España cuenta con uno de los índices de fecundidad más bajos del mundo.

Dentro de este enfoque se propone el uso de técnicas de análisis que permiten, por un lado, incorporar al estudio de la fecundidad múltiples datos relativos a las diversas dimensiones que influyen en la decisión de tener (o no tener) hijos/as y, por otro, avanzar en los análisis de forma secuencial, progresiva, incorporando en cada fase nuevos elementos analíticos cuya influencia en la fecundidad se va observando, ampliando así el espectro y la capacidad explicativa de los resultados obtenidos. El uso de estas versátiles técnicas permite alcanzar diagnósticos más precisos que, en última instancia, proporcionan recomendaciones concretas a quienes diseñan políticas públicas sobre cómo reorientarlas para reducir la brecha de fecundidad existente en España entre el número de hijos deseados por las familias y los que realmente tienen, mejorando, en definitiva, el bienestar de la ciudadanía.

En este capítulo se recogen los elementos macroestructurales que influyen en la fecundidad, principalmente los vinculados a las políticas públicas, aunque no pierde de vista los elementos micro por su poder explicativo.

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS QUE NOS OFRECE LA VINCULACIÓN ENTRE MODELOS MATEMÁTICOS E INVESTIGACIÓN SOCIOLÓGICA

Diseño y cálculo del índice de políticas familiares (IPF)

El diseño de este índice es la primera de las aportaciones clave de este trabajo. En términos de herramienta analítica, permite sintetizar en una sola cifra el concepto de desarrollo (o infradesarrollo) de las políticas familiares, facilitando la comparación con otros países/contextos y, por ende, la formulación de conclusiones.

Tanto en el ámbito europeo como en España existe una interesante producción científica sobre las políticas familiares, pero la tradición de estudios comparativos a nivel europeo está menos desarrollada. Es en ese vacío donde se justifica el diseño del IPF.

Su diseño y cálculo permiten desgranar cada política familiar analizando su diseño, su arquitectura y su intencionalidad, identificando no solo su evolución, sino sus posibles contradicciones con otros objetivos como la igualdad de género, apuntando así aquellos aspectos que deben ser modificados y orientando el proceso de reforma de estas políticas.

Una de las riquezas del índice es que no solo examina las políticas, sino los resultados de la aplicación de estas. De esta manera, algunas medidas que en apariencia respetan y promueven la igualdad y la universalidad quedan distorsionadas por la manera en que estas políticas se han trasladado a la realidad social.

Modelos que predicen y ayudan a tomar decisiones

Las distintas herramientas utilizadas en esta línea de investigación (técnica de análisis de sensibilidad, técnica del algoritmo genético y la técnica de estrategias/escenarios) permiten en conjunto predecir qué ocurriría en un futuro con la tasa de fecundidad si se mantienen las condiciones actuales o si se modifica alguno de los elementos de las políticas públicas incorporadas al mencionado IPF.

El objetivo último con el uso de estas técnicas es proporcionar sólidas evidencias empíricas a los políticos respecto a cuál será el comportamiento de la fecundidad en función de las decisiones que se tomen respecto a las políticas familiares, proporcionando recomendaciones para su revisión.

Siendo conscientes de las limitaciones de los modelos matemáticos

Los modelos matemáticos son complejos y su uso no está exento de riesgos, como los relacionados con la validez de los datos de los que se nutren o con su capacidad para predecir cambios en el futuro, en sociedades líquidas sometidas a constantes procesos de cambio.

Siendo conscientes de esto, esta investigación pone en valor el rigor con el que se pueden –y deben– diseñar los modelos matemáticos y constituye un ejemplo de cómo estos proporcionan herramientas analíticas muy interesantes y con gran potencia explicativa.

Los buenos resultados obtenidos en la fase de validación del modelo confirman su capacidad para explicar la relación que, en el pasado, ha existido entre fe-

cundidad y políticas familiares. Además, la posibilidad que ofrece el análisis de sensibilidad para proyectar esta relación en el periodo futuro constituye una interesante herramienta de sensibilización, puesto que pone en evidencia el riesgo de mantener el actual modelo de políticas familiares.

Los modelos matemáticos no son herramientas estáticas

Los modelos matemáticos son herramientas complejas y en constante desarrollo que deben ser completadas y mejoradas con la incorporación de nueva información que enriquezca y haga más fiables los resultados y previsiones que generan. En este sentido, como se ha mencionado anteriormente, ante un contexto social y cultural cambiante, fluctuante y sujeto a coyunturas impredecibles, las herramientas deben poder ajustarse y adaptarse de manera continua y para esto es necesario que exista información suficiente y accesible. Un aspecto que todavía tiene margen de mejora por parte de las instituciones.

En esta línea, entre los objetivos futuros se encuentra la investigación sobre la relación entre pobreza, precariedad y exclusión social y su incidencia en los índices de fecundidad, estudiando desde una perspectiva estructural cómo convergen. No obstante, la falta de datos que permitan modelizar este fenómeno han sido hasta el momento un obstáculo que esperamos que pueda ser superado en el futuro, considerando la relevancia que adquiere la relación entre estas dos cuestiones.

LUCES Y RESULTADOS QUE APORTA LA INVESTIGACIÓN

El uso de las técnicas matemáticas descritas en el presente trabajo junto con su interpretación sociológica pone en evidencia un aspecto de gran relevancia en el estudio de la fecundidad: las políticas dedicadas a mejorar la fecundidad no deben constituir un fin en sí mismas, sino que deben guiar a las políticas familiares de forma coherente con otros objetivos socialmente deseables, como son la igualdad de género y de clase social.

Así, para revertir la tendencia a la baja del índice de fecundidad, son necesarias nuevas políticas sociales –no únicamente familiares– que sean más efectivas y que muestren una capacidad mayor de incidencia no solo en la fecundidad, sino también en la generación de bienestar en general.

A mayor inversión pública en políticas familiares, ¿mayor impulso de la fecundidad?

El IPF (índice de políticas familiares), diseñado a partir de tres subíndices (las políticas de servicios educativos, los permisos parentales y las transferencias monetarias), ha permitido cuantificar como elementos generadores de un modelo deficitario de políticas familiares en nuestro país la escasísima cobertura de plazas públicas, un modelo de permisos parentales insuficiente que, hasta el año 2021, seguía identificando a las mujeres como casi únicas titulares del permiso y transferencias monetarias volátiles y erráticas cuyo diseño no responde a una lógica de derechos del/la menor, sino a una lógica familista.

La inversión pública, por tanto, se presenta como un elemento clave para reducir la brecha de fecundidad. Pero es importante destacar que dichas políticas deben equilibrar el objetivo de reducir la brecha de fecundidad con otros objetivos socialmente deseables, como la igualdad de género, de clase o el bienestar de las familias.

El futuro exige políticas duraderas, coherentes y complementarias

Pero, ¿qué ocurre cuando proyectamos el modelo presente de políticas familiares hacia el futuro? Los resultados son contundentes: los resultados obtenidos en España demuestran que un escenario en el que las políticas familiares sigan siendo deficitarias constituirá una barrera para incrementar la fecundidad. Así lo reflejan nuestras proyecciones, que predicen un descenso continuado y muy pronunciado de la fecundidad en las próximas décadas en España, un riesgo al que también se enfrentan en Noruega, aunque en un grado menor, tal y como se ha demostrado en el capítulo 6 de este trabajo.

Pasando a políticas concretas, los aumentos en la provisión de plazas públicas en escuelas infantiles han coincidido en el pasado con ligeros aumentos de la fecundidad, lo que apunta a un impacto positivo. Sin embargo, la cobertura de estas plazas se ha mantenido en España en niveles muy deficitarios y, lejos de enviar un mensaje de confianza a las familias, se ha convertido en una barrera en sí misma a la hora de tener hijos/as. Por otro lado, los ligeros aumentos del permiso por paternidad que se aprobaron hasta el año 2017 generaron en el pasado una relación cuadrática con la fecundidad, esto es, un primer momento de impacto positivo que se desvanece después, de nuevo por el carácter insuficiente de la medida considerando el efecto que tiene en las decisiones que adoptan las familias. Así, las distintas ampliaciones del permiso por paternidad

que se ha ido aprobando desde 2017 en España (fuera ya de nuestro periodo de análisis) podría hacer pensar en un impacto más positivo, siempre y cuando sea coherente, como se ha indicado anteriormente, con otras medidas de apoyo. La conclusión en este sentido es clara, cualquier política, para influir positivamente en la fecundidad a largo plazo, debe ser duradera, coherente y complementaria con otras medidas de apoyo que vayan más allá de las políticas definidas como “familiares”.

La necesidad de apoyar la promoción del empleo femenino como una herramienta para paliar el descenso de la fecundidad constituye uno de los resultados claves de nuestro trabajo. El análisis de sensibilidad ha permitido confirmar que la medida que más influencia positiva ha tenido en el comportamiento de la fecundidad en España en el pasado ha sido precisamente el aumento de la tasa de empleo femenino. Sin embargo, los resultados también alertan sobre que su estancamiento conllevará una menor capacidad para influir positivamente sobre la fecundidad en el futuro, produciéndose solo cuando la tasa de empleo femenino supere el 80%. En este sentido, considerando que el empleo femenino en España se caracteriza por la parcialidad y por la reducción de la jornada laboral una vez que se tienen hijos/as, estos resultados permiten afirmar que mejorar las condiciones de empleo de las mujeres es una herramienta necesaria para revertir el descenso de la fecundidad.

En cambio, el modelo adoptado por el país escandinavo en lo referente a las políticas familiares es y ha sido generoso en sus permisos por cuidados y garantiza unos servicios educativos y prestaciones universales. Las políticas familiares noruegas han enviado desde hace décadas un mensaje claro a la ciudadanía de compromiso con las familias, cuyo efecto positivo se observa en unas tasas de fecundidad notablemente superiores a las españolas.

Se sigue perpetuando un modelo tradicional de género que afecta negativamente a la fecundidad

La insuficiencia de las políticas familiares es un elemento estructural que constriñe la igualdad de género, porque son las mujeres las que, debido a la permanencia de mandatos de género diferenciados, asumen el papel de proveedoras de cuidados, lo que limita sus tasas de empleo y disminuye la implicación de los padres en el cuidado de los hijos.

En un contexto de generalización del empleo femenino, el infradesarrollo de las políticas familiares implica que, de forma consciente o no, se sigue significando

a las mujeres como responsables de las tareas de cuidado, contribuyendo a perpetuar un modelo tradicional de género que resulta, hasta cierto punto, anacrónico con los valores que se expresan y se desean en la sociedad actual. La incorporación efectiva de la mujer al mercado laboral requiere de medidas que faciliten el equilibrio entre la vida laboral y familiar y, asimismo, faciliten la corresponsabilidad tanto entre hombres y mujeres en el ámbito doméstico como entre la familia y otras instituciones en el ámbito social.

Por esta razón el estudio de las políticas familiares es el elemento fundamental de este trabajo, puesto que constituyen uno de esos “nuevos recursos” que deben incorporarse al ámbito de los cuidados, con el fin de que la atención de los niños y niñas no recaiga exclusivamente en las familias, específicamente en las mujeres.

CONTINUARÁ... EL ESTUDIO DE LA FECUNDIDAD DEBE SEGUIR INCORPORANDO NUEVAS DIMENSIONES DE ANÁLISIS

Pero más allá de las conclusiones que nos deja esta investigación, queda alguna pregunta por responder. ¿Qué factores contribuyen más a explicar la bajísima fecundidad? Y, sobre todo, ¿qué políticas públicas pueden resultar más eficaces para revertir su descenso?

Como se ha mencionado al comienzo de este trabajo, esta no es una investigación terminada; no obstante, la versatilidad de las técnicas de análisis utilizadas permite continuar explorando nuevas dimensiones en el estudio del descenso de la fecundidad. Una de ellas, que ya ha sido señalada, la influencia de la pobreza y la desigualdad, tiene el potencial de añadir una nueva perspectiva y resultados a esta problemática. No se pretende, en cualquier caso, dar una respuesta categórica o definitiva a la problemática actual de la baja fecundidad en España, pero sí aproximarse desde la multidisciplinariedad y compatibilidad que aportan las herramientas matemáticas y la perspectiva sociológica.

No existen fórmulas mágicas; sin embargo, es importante reconocer la brecha de fecundidad como un déficit de bienestar al que se enfrenta una ciudadanía que vive en un mundo sin certezas, líquido y con creciente precariedad. Es igualmente necesario reorientar el modelo de políticas públicas, hacia un modelo desarrollado desde una perspectiva de igualdad de género, que ponga en el centro a las personas y que atienda sus necesidades, sin olvidar la reforma en aquellos elementos estructurales que dificultan que, en España, de forma

más acuciante que en otros países de nuestro entorno, las personas tomen la decisión de tener, o no, hijos e hijas.

Los resultados muestran cómo la orientación de las políticas familiares a la fecundidad puede producir un contexto muy regresivo en términos de igualdad de género y social. Son necesarias nuevas políticas sociales que sean más efectivas y muestren una capacidad mayor de incidencia en la fecundidad, pues de lo contrario, los escenarios apocalípticos que nos indican los modelos matemáticos utilizados en esta investigación se pueden convertir en distopías que hoy en día conocemos a través de metáforas que provee la ficción y que exponen los temores latentes a una sociedad en la que tener hijos es cada vez más infrecuente. En este sentido, *El cuento de la criada*, novela escrita por Margaret Atwood (2017) y que ha sido llevada con éxito a la televisión en forma de serie, representa estos miedos y la alegoría distópica de una sociedad en la que se desploma la natalidad y la sociedad, simultáneamente, involucre a una organización y una estructura social ya superadas. Por lo tanto, esta investigación debe servir de reflexión para repensar la situación actual y evitar transitar por un camino que ya estamos recorriendo y que puede provocar que aquello que tememos se convierta en una realidad.

8. Referencias

- AASSVE, A. y LAPPEGÅRD, T. (2009). Childcare cash benefits y fertility timing in Norway, *European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie*, 25(1), 67-88.
- ANTTONEN, A. y SIPPILA, J. (2016). European Social Care Services: Is It Possible To Identify Models? *Journal of European Social Policy*, 6(2), 87-100.
- ATWOOD, M. (2017). *El cuento de la criada*. Salamandra.
- AYUSO, L. y BASCÓN, M. (2021). El descubrimiento de las políticas familiares en España: entre la ideología y el pragmatismo. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 174, 3-22.
- BAIZÁN, P. (2009). Regional child care availability y fertility decisions in Spain. *Demographic Research*, 21, 803-842.
- BAIZÁN, P., ARPINO, B. y DELCLÓS, C. E. (2016). The effect of gender policies on fertility: The moderating role of education y normative context. *European Journal of Population*, 32(1), 1-30.
- BECK, U. y BECK-GERNSHEIM, E. (2002). *Individualization: Institutionalized Individualism y its Social y Political Consequences*. Londres. Sage.
- BJÖRKLUND, A. (2006). Does family policy affect fertility? *Journal of Population Economics*, 19(1), 3-24. doi:10.1007/s00148-005-0024-0
- BEAUJOUAN, E. y BERGHAMMER, C. (2019). The gap between lifetime fertility intentions y completed fertility in Europe y the United States: A cohort approach. *Population Research y Policy Review*, 38, 507-535.
- BILLARI, F. y KOHLER, H. P. (2004). Patterns of low y lowest-low fertility in Europe. *Population Studies*, 58(2), 161-176.
- BONGAARTS, J. (2001). Fertility y Reproductive Preferences in Post-Transitional Societies. *Population y Development Review*, 27(Supp), 260-281.
- BRANDTH, B. y KVANDE, E. (2009). Gendered or gender-neutral care politics for fathers? *The Annals of the American Academy of Political y Social Science*, 624(1), 177-189.

- BRANDTH, B. y KVANDE, E. (2015). Norway country note, en KOSLOWSKI A., BLUM S. y MOSS, P. (eds.), *International Review of Leave Policies y Research 2016*. Disponible en: http://www.leavenetwork.org/lp_and_r_reports/
- BRANDTH, B. y KVANDE, E. (2016). Masculinity y Fathering Alone during Parental Leave, *Men y Masculinities* (on-line). doi: 10.1177/1097184X16652659
- BRINTON, M. C. y LEE, D. J. (2016). Gender-role ideology, labor market institutions, y post-industrial fertility. *Population y Development Review*, 42(3), 405-433.
- BUENO, X., GARCÍA ROMÁN, J. (2020). La fecundidad según la diferencia educativa y laboral entre cónyuges: ¿Tanto monta, monta tanto? *Perspectives Demogràphiques*, 21.
- CAMPILLO POZA, C. (2010). Políticas de conciliación de la vida laboral y familiar en los regímenes de bienestar mediterráneos: los casos de Italia y España. *Política y Sociedad*, 47(1), 189.
- CASTRO GARCÍA, C. y PAZOS MORÁN, M. (2016). Parental leave policy y gender equality in Europe. *Journal of Feminist Economics*, 22(3), 51-73. <https://doi.org/10.1080/13545701.2015.1082033>
- CASTRO-MARTÍN, T. y MARTÍN-GARCÍA, T. (2013). Fecundidad bajo mínimos en España: pocos hijos, a edades tardías y por debajo de las aspiraciones reproductivas, en ESPING-ANDERSEN, G. (coord.), *El déficit de la natalidad en Europa. La singularidad del caso español*, Barcelona: Obra Social La Caixa, pp. 48-88.
- CASTRO-MARTÍN, T. y M. SEIZ (2014), La transformación de las familias en España desde una perspectiva sociodemográfica. *VII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España. Documento de Trabajo 1.1*, Madrid. Fundación Foessa.
- CASTRO-MARTÍN, T. y MARTÍN-GARCÍA, T. (2016). La fecundidad en España: entre las más bajas del mundo y sin muchas perspectivas de recuperación. *Panorama Social*, 23, 11-26.
- CASTRO-MARTÍN, T., MARTÍN-GARCÍA, T., CORDERO, J. y SEIZ, M. (2020). La muy baja fecundidad en España: la brecha entre deseos y realidades reproductivas. *Dossier Economistas sin Fronteras*, 36, 8-13.
- COLTRANE, S. (2000). Research on household labour: modeling y measuring the social embeddedness of routine family work. *Journal of Marriage y the Family*, 62(4), 1208-1333.
- COMÀS D'ARGEMIR, D., MARRE, D. y SAN ROMÁN, B. (2016). La regulación política de la familia. Ideología, desigualdad y género en el Plan Integral de Apoyo a la Familia. *Política y Sociedad*, 53(3), 853-877.
- D'ADDIO, A. C. y D'ERCOLE, M. M. (2005). Trends y determinants of fertility rates: The role of policies (Vol. 27). *France: OECD Social, Employment y Migration Working Papers*, OECD Publishing.
- DALY, M. (2000). A Fine Balance: Women's Labour Market Participation in International Comparison, en SCHARPF, F. W. y SCHMIDT, V. A. (eds.), *Welfare y Work in the Open Economy, Volume II: Diverse Responses to Common Challenges*, Oxford: Oxford University Press, pp. 467-511.
- DALY, M. (2011). What adult worker model? A Critical Look at Recent Social Policy Reform in Europe from a Gender y Family Perspective. *Social Politics*, 19(1), 1-23.
- DEL BARRIO, E., COSTA-FONT, J., ELIZALDE-SAN MIGUEL, B., FERNÁNDEZ MAYORALAS, G., FERNÁNDEZ CARRO, C., DE LA FUENTE, A., GARCÍA-GÓMEZ, P., HERCE SAN MIGUEL, J. A., JIMÉNEZ MARTÍN, S.,

- KREDLER, M., OLIVA, J. y ZAMORA, F. (2021). Desafío 5: Preparar nuestro Estado del bienestar para una sociedad más longeva, en Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (coord.). *España 2050: Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional de Largo Plazo*. Madrid: Ministerio de la Presidencia, 2021, pp. 201-235.
- DEL REY POVEDA, A. y ORTEGA OSONA, J. (2011). La reproducción de la población en las provincias españolas (1975-2005). Análisis a través del reemplazo de nacimientos. *Revista Internacional de Sociología*, 69(1), 91-120.
- DEVOLDER, D. y BUENO, X. (2011). Interacciones entre fecundidad y migración. Un estudio de las personas nacidas en el extranjero y residentes en Cataluña en 2007. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 57(3), 441-467.
- DÍAZ GANDASEGUI, V., ELIZALDE-SAN MIGUEL, BEGOÑA y SANZ GARCÍA, M.T. (2020). Back to the future. A sensitivity analysis to predict future fertility rates considering the influence of family policies - The cases of Norway y Spain. *Social Indicators Research*, 154: 943-968.
- ELLINGSÆTER, A. L. y PEDERSEN, E. (2015). Institutional trust: Family policy y fertility in Norway. *Social Politics: International Studies in Gender, State y Society*, 23(1), 119-141.
- ELIZALDE-SAN MIGUEL, B. (2022). El descenso de la fecundidad. Un déficit de bienestar colectivo sobre el que la demografía lleva años alertando. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 160, 47-58.
- ELIZALDE-SAN MIGUEL, B., DÍAZ GANDASEGUI, V. y SANZ, MARÍA T. (2023). Growing pains: can family policies revert the decline of fertility in Spain?. *Social Inclusion*, 11(1), 1-13.
- ELIZALDE-SAN MIGUEL, B., DÍAZ GANDASEGUI, V. y SANZ GARCÍA, M. T. (2018). Family Policy Index: A Tool for Policy Makers to Increase the Effectiveness of Family Policies. *Social Indicators Research*, 142(1), 387-409.
- ELIZALDE-SAN MIGUEL, B., DÍAZ GANDASEGUI, V. y DÍAZ GORFINKIEL, M. (2015). Crisis y Estado de bienestar en el cuidado de menores: reflexiones conceptuales a partir de un estudio comparado de España y Noruega. *Revista de Economía Crítica*, 20(7), pp- 120-134.
- ESPING-ANDERSEN, G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Oxford: Polity Press.
- ESPING-ANDERSEN, G. (2002). *Why we need a new welfare state*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- ESPING-ANDERSEN et al. (ed.) (2013). *The fertility gap in Europe: singularities of the Spanish case*. Barcelona: La Caixa.
- ESTEVE, A. y TREVIÑO, R. (2019). Los grandes porqués de la (in) fecundidad en España. *Perspectives Demogràfiques*, 15, 1-4.
- ESTEVE, A., LOZANO, M., BOERTIEN, D., MOGI, R. y CUI, Q. (2021). Three Decades of Lowest-low Fertility in Spain, 1991 - 2018. <https://doi.org/10.31235/osf.io/45j23>
- EYDAL, G. B. y ROSTGAARD, T. (2011). Day care schemes y cash for care at home, en GÍSLASON, I. V y EYDAL, G. B. (eds.), *Parental leave, childcare y gender equality in the Nordic Countries*. http://ffdd.ru/activity/attachment/information/182/parental_leave_childcare_and_gender_equality_in_the_nordic_countries.pdf
- FERNÁNDEZ CORDÓN, J. A. (2019). Demografía y cohesión social. *Gaceta Sindical*, 32, 143-164.
- FERNÁNDEZ-CREHUET, J. M., GIMÉNEZ-NADAL, J. I. y RECIO, L. E. R. (2016). The National Work-Life Balance Index®: The European case. *Social Indicators Research*, 128(1), 341-359.

- FERRAGINA, E. y SEELEIB-KAIDER, M. (2015). Determinants of a Silent (R)evolution: understanding the expansion of family policy in rich OECD countries. *Social Politics*, 22(1), 1-37.
- FERRERA, M. (1996). The Southern model of welfare in Social Europe. *Journal of European Social Policy*, 20(4), 283-300.
- FLAQUER, L. y ESCOBEDO, A. (2014). Licencias parentales y política social de la paternidad en España. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 32(1), 69-99.
- GAUTHIER, A. (2002). Family policies in industrialized countries. Is there a convergence? *Population (English Edition)*, 3, 447-474.
- GIETEL-BASTEN, S. y SOBOTKA, T. (2020). *Uncertain population futures: Critical reflections on the IHME Scenarios of future fertility, mortality, migration y population trends from 2017 to 2100*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/5syef>
- GLASS, J., SIMON, R. W. y ANDERSSON, M. A. (2016). Parenthood y happiness: Effects of work-family reconciliation policies in 22 countries. *American Journal of Sociology*, 122(3), 886-929.
- GOLDSCHIEDER, F., BERNHARDT, E. y LAPPEGÅRD, T. (2015). The gender revolution: A framework for understanding changing family y demographic behavior. *Population y Development Review*, 41(2), 207-239.
- GORNICK, J. y MEYERS, M. (2003). *Families that work: Policies for reconciling parenthood y employment*. New York: Russell Sage.
- GORNICK, J. C. y MEYERS, M. K. (2008). Creating gender egalitarian societies: An agenda for reform. *Politics y Society*, 36(3), 313-349.
- GRECO, S., ISHIZAKA, AL, TASIYOU, M. y TORRISI, G. (2017). On the methodological framework of composite indices: A review of the issues of weighting, aggregation, y robustness. *Social Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1832-9>
- HEGEWISCH, A., GORNICK, J. (2010). The impact of work-family policies on women's employment: a review of research from OECD countries. *Community, Work y Family*, 14(2), 119-138.
- HOEM, J. M. (2008). The impact of public policies on European fertility. *Demographic Research*, 19, 249-260. doi:10.4054/DemRes.2008.19.10
- HARDOY, I. y SCHONE, P. (2010). Incentives to work? The impact of a 'Cash-for-Care' benefit for immigrant y native mothers labour market participation. *Labor Economic*, 17(6), 963-974.
- HOLTE HAUG, K. y STORO, J. (2013). Kindergartens in Norway - From care for the few to a universal right for all children. *Child Research Net*.
- KAMMERMAN, S. B. y KAHN, A. J. (1994). Family policy y the under threes: money, services y time in a policy package. *International Social Security Review*, 47(3-4), 31-43.
- KALWIJ, A. (2010). The impact of family policy expenditure on fertility in western Europe. *Demography*, 47(2), 503-519.
- KITTERØD, R. H. y RØNSEN, M. (2013). Opting out? Who are the housewives in contemporary Norway? *European Sociological Review*, 29(6), 1266-1279.
- KORPI, W. (2000). Faces of inequality: Gender, class y patters of inequalities in different types of welfare States. *Social Politics: International Studies in Gender, State y Society*, 7(2), 127-191. doi:10.1093/sp/7.2.127.

- KURONEN, M., KRÖGER, T., ANTÓN-ALONSO, F., CUCCA, R., ESCOBEDO, A., JENSEN, P. H., et al. (2015). The relationships between local y national childcare policies—A comparison of Nordic y Southern European Cities. *Social Indicators Research Series*, 59, 119-134.
- KVANDE, E. (2009). Work-life balance for fathers in globalized knowledge work. Some insights from the Norwegian context. *Gender, Work y Organization*, 16(1), 58-72.
- KVANDE, E. y BRANDTH, B. (2017). Individualized, non-transferable parental leave for European fathers: Migrant perspectives. *Community, Work y Family*, 20(1), 19-34.
- LAMB, M. (2000). The History of Research on Father Involvement. *Marriage y Family Review*, 29(2-3), 23-42.
- LAPPEGÅRD, T., KORNSTAD, T., DOMMERMUTH, L y KRISTENSEN, A. P. (2022). Understanding the positive effects of COVID-19 pandemic on women's fertility in Norway. *Discussion Papers*, 979. Statistics Norway.
- LAPPEGÅRD, T. (2010). Family policies y fertility in Norway. *European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie*, 26(1), 99-116.
- LAPPEGÅRD, T. (2012). Couples' parental leave practices: The role of the workplace situation. *Journal of Family y Economic Issues*, 33(3), 298-305.
- LAPPEGÅRD, T. (2020). Future fertility trends are shaped at the intersection of gender y social stratification. *Vienna Yearbook of Population Research*, 18, 43-48.
- LEIRA, A. (2006). Parenthood change y policy reform in Scandinavia, 1970s-2000s. In A. L. ELLINGSÆTER y A. LEIRA (Eds.), *Politicising parenthood in Scandinavia gender relations in welfare states*. Bristol: Policy Press, pp. 27-52.
- LEITNER, S. (2003). Varieties of familism: the caring function of the family in comparative perspective, *European Societies*, 5(4), 353-375.
- LEÓN, M. y PAVOLINI, E. (2014). Social investment or back to 'Familism': The impact of the economic crisis on family y care policies in Italy y Spain. *South European Society y Politics*, 19(3), 353-369.
- LEÓN, M., PAVOLINI, E., MIRÓ, J. y SORRENTI, A. (2021). Policy change y partisan politics: Understanding family policy differentiation in two similar countries. *Social Politics: International Studies in Gender, State y Society*, 28(2), 451-476.
- LUPPI, F., ARPINO, B., ROSINA, A. (2020). The impact of COVID-19 on fertility plans in Italy, Germany, France, Spain y the United Kingdom. *Demographic Research*, 43(47). doi: 10.4054/DemRes.2020.43.47.
- MCDONALD, P. (2000). Gender equity, social institutions y the future of fertility. *Journal of Population Research*, 17, 1-16.
- MEIL, G. y ROGERO-GARCÍA, J. (2014). Abuelas, abuelos y padres varones en el cuidado de la infancia. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 32(1), 49-67.
- MEIL, G., ROGERO-GARCÍA, J., ROMERO-BALSAS, P. y DÍAZ-GANDESEGUI, V. (2021). The Impact of Paternity Leave Compared to Unemployment on Child Care y Housework Distribution in Spain. *Journal of Family Issues*, 0192513X211054469.
- MARSIGLIO, W. y ROY, K. (2012). *Nurturing Dads: Social initiatives for contemporary fatherhood*. New York: Russell Sage Foundation.

- MICÓ, J. C., CASELLES, A., SOLER, D., SANZ, M. T. y MARTÍNEZ, E. (2008). A side-by-side single age-structured human population dynamic model: Exact solution y model validation. *Journal of Mathematical Sociology*, 32, 285-321. doi:10.1080/00222500802352758
- MORENO, L. (2008). The Nordic path of Spain's Mediterranean welfare. *Center for European Studies Working Paper Series*, 163.
- MORENO MÍNGUEZ, A. (2013). La protección familiar en España: un reto aplazado. *Presupuesto y Gasto Público*, 71, 223-239.
- NANCLARES, S. (2017). *¿Quién quiere ser madre?* Madrid: Alfaguara.
- NAVARRO, V. y CLUA LOSADA, M. (2013). *El impacto de la crisis en las familias y en la infancia*. Barcelona: Ariel.
- NISÉN, J., JALOVAARA, M., ROTKIRCH, A. y GISSLER, M. (2022). Fertility recovery despites de COVID-19 pandemi in Filand? *SocArXiv*. doi: <https://doi.org/10.31235/osf.io/fxwe3>
- O'BRIEN, M. y WALL, K. (2017). *Comparative perspectives on work-life balance y gender equality: Fathers on leave alone*. Springer Nature.
- OECD (2017). *The pursuit of gender equality: An unphill battle*. Paris: OECD Publishing.
- PÉREZ DÍAZ, J. (2020). Cambio demográfico y natalismo. Demografía: cambios en el modelo reproductivo. *Dossieres EsF*, 36, 45-51.
- PLANTENGA, J. y REMERY, C. (2009). The provision of childcare services: A comparative review of 30 European countries. *European Commission's Expert Group on Gender y Employment Issues*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- RAYBOULD, A. y SEAR, R. (2021). Children of the (gender) revolution: A theoretical y empirical synthesis of how gendered division of labour influences fertility. *Population Studies*, 75(2), 169-190.
- REDONDO MORA, P. (2018). *Análisis de las políticas familiares en España. Un estudio comparado de las distintas realidades autonómicas*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- RINDFUSS, R. R., GUILKEY, D., MORGAN, S. P., KRAVDAL, Ø. y GUZZO, K. B. (2007). Child care availability y first-birth timing in Norway. *Demography*, 44(2), 345-372.
- RØNSEN, M. y SKREDE, K. (2010). Can public policies sustain fertility in the Nordic countries?: Lessons from the past y questions for the future. *Demographic Research*, 22, 321-346.
- RUPPANNER, L. (2011). Conflict between work y family: An investigation of four policy measures. *Social Indicators Research*, 110(1), 327-347.
- SALLES, A., ROSSIER, C. y BRACHET, S. (2010). Understanding the long term effects of family policies on fertility: The diffusion of different family models in France y Germany. *Demographic Research*, 22, 1057-1096.
- SANZ, M. T., DÍAZ GANDASEGUI, V. y ELIZALDE-SAN MIGUEL, B. (2019). Sense y sensibility: using a model to examine the relationship between public pre-school places y fertility. *Journal of Mathematical Sociology*, 43: 213-230.
- SCHADLER, C., RIEDER, I., SCHMIDT, E. M., ZARTLER, U. y RICHTER, R. (2017). Key practices of equality within long parental leaves. *Journal of European Social Policy*, 27(3), 247-259.

- SEIZ, M., CASTRO, T., CORDERO, J. y MARTÍN, T. (2022). La evolución de las normas sociales relativas a las transiciones familiares en España. *Revista Española de Sociología*, 31(2), a106.
- SILVESTRE, M. (2022). Género, desigualdad y servicios sociales: Retos de futuro, en Fundación Eguía Careaga (ed.), *Servicios sociales y vulnerabilidad frente a la pandemia [Social services and vulnerability facing pandemic times]*. Fundación Eguía Careaga, pp. 163-175. <https://doi.org/10.5569/978-84-09-39714-3>
- SOBOTKA, T. y BEAUJOUAN, E. (2014). Two is best? The persistence of a two-child family ideal in Europe. *Population y Development Review*, 40(3), 391-419.
- SOSS, J. y SCHRAM, S. F. (2007). A public transformed? Welfare Reform as Policy Feedback. *American Political Science Review*, 101(1), 111-127.
- STINUS BRU DE SALA, E. (2015). Conciliar trabajo y familia: ¿ilusión o realidad? *Políticas de conciliación laboral y familiar en Noruega y Cataluña/España*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- THÉVENON, O. (2011). Family policies in OECD countries: A comparative analysis. *Population y Development Review*, 37(1), 57-87.
- THÉVENON, O. y GAUTHIER, A. H. (2011). Family policies in developed countries: A “fertility-booster” with side-effects. *Community, Work y Family*, 14(2), 197-216.
- TOBÍO, C. (2012). *Reciprocity y solidarity in intergenerational relationships: France, Norway y Spain in comparative perspective*, *Papers* (4), 849-873.
- TOBÍO, C. y FERNÁNDEZ, J. A. (2005). *Conciliar las responsabilidades familiares y laborales: políticas y prácticas sociales* (V.2). Madrid: fundación Alternativas.
- VAN DE KAA, D. (1987). Europe's Second Demographic Transition. *Population Bulletin*, 42, 1.
- VUORI, J. (2009). Men's choices y Masculine Duties. Fathers in Expert Discussions, *Men y Masculinities*, 12(1), 45-72. doi: 10.1177/1097184X07306720

Anexo

Lista de acrónimos y fuentes de información

Acrónimos	Definición
DEPL	Número de días de la baja parental
DIGU	Igualdad de tiempo asignada al padre y madre en las bajas parentales
DFAL	Días de baja parental correspondientes al padre <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
DMAL	Días de baja maternal correspondientes a la madre <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
DPLS	Parte divisible en las bajas parentales <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
DTOT	Número total de días de las bajas parentales <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
ECBG	Valor monetario de la transferencia <i>Birth Grant</i> en PPP
ECCB	Valor monetario de la transferencia <i>Child Benefit</i> en PPP <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
ECCC	Valor monetario de la transferencia <i>Cash for Care</i> en PPP
OVL P	Simultaneidad o no de las bajas parentales <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
PoIA	Proporción de niños por debajo de un año de edad elegibles para servicios de cuidado preescolar.
RBIG	Dinero recibido con la transferencia <i>Birth Grant</i> en relación con el número de días considerado
RCHB	Dinero recibido con la transferencia <i>Child Benefit</i> en relación con el número de días considerado

<i>RFCR</i>	Dinero recibido con la transferencia <i>Cash for Care</i> en relación con el número de días considerado
<i>RIGU</i>	Índice de igualdad de las bajas parentales
<i>RPRV</i>	Tasa de niños y niñas matriculados en escuelas infantiles concertadas
<i>RPUB</i>	Tasa de niños y niñas matriculados en escuelas infantiles públicas
<i>RTOT</i>	Normalización de la variable DTOT
<i>RUSP</i>	Uso <i>de facto</i> de la parte divisible o transferible de las bajas parentales (en días)
<i>TDFA</i>	Porcentaje de días utilizado por los padres sobre el total de días disponible en las bajas parentales <i>Fuente:</i> En España, estadísticas del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. En Noruega: literatura académica citada.
<i>TICB</i>	Extensión temporal del <i>Child Benefit</i> <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
<i>TICC</i>	Extensión temporal del <i>Cash for Care</i> <i>Fuente:</i> Legislación nacional.
<i>TPAR</i>	Porcentaje de padres que han utilizado días de las bajas maternas susceptible de ser compartidos <i>Fuente:</i> En España, estadísticas del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. En Noruega: literatura académica citada.
<i>XCBG</i>	Cobertura del <i>Birth Grant</i>
<i>XCCB</i>	Cobertura del <i>Child Benefit</i> <i>Fuente:</i> En España, tasas de empleo femenino del INE. En Noruega, Legislación nacional.
<i>XCCC</i>	Diferencia entre el número total de niños y niñas y los que atienden a escuelas preescolares.
<i>XCCF</i>	Cobertura del <i>Cash for Care</i>
<i>XNTO</i>	Población 0-3 años
<i>IPF</i>	Índice de políticas familiares
<i>XTRM</i>	Índice de transferencias monetarias
<i>XPiA</i>	Población desde <i>i=0 years</i> a <i>i=3 years</i> <i>Fuente:</i> Registros nacionales de población. Para cada curso escolar, la población de referencia se calcula sobre la base de la población total a 31 de diciembre del año de inicio del curso.
<i>XIBP</i>	Índice de bajas parentales
<i>XPPV</i>	Plazas disponibles en centros preescolares concertados <i>Fuente:</i> En España, Estadísticas Nacionales del Ministerio de Educación. En Noruega, Instituto Noruego de Estadística, "Children in kindergarden".
<i>XPPB</i>	Plazas disponibles en centros preescolares públicos <i>Fuente:</i> En España, Estadísticas Nacionales del Ministerio de Educación. En Noruega, Instituto Noruego de Estadística, "Children in kindergarden".
<i>XISE</i>	Índice de servicios preescolares

Fuente: Elaboración propia.

ISBN 978-84-8440-712-6



9 788484 407126



FUNDACIÓN FOESSA
FOMENTO DE ESTUDIOS SOCIALES
Y DE SOCIOLOGÍA APLICADA



Caritas