



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

Priorización de segmentos de crecimiento en educación superior privada en España: un modelo cuantitativo multicriterio basado en demanda, empleabilidad y saturación pública

Autor: Pablo Villafranca García-Mauriño
Director: Rafael Ramiro Moreno

MADRID | Enero 2026

Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado desarrolla un modelo cuantitativo de demanda de educación superior en España orientado a apoyar decisiones de inversión en el sector privado. A partir de la integración y tratamiento de fuentes oficiales, se construye una base de datos a nivel Comunidad Autónoma-nivel educativo-rama/familia-tramo de edad, con horizonte temporal de corto, medio y largo plazo. El modelo combina cinco bloques de información: (i) motores demográficos y tasas de matriculación para proyectar demanda potencial; (ii) tensión del sistema público (medida mediante indicadores de preinscripción, admisión, ratio demanda/plazas y no admitidos en primera opción, cuando la información lo permite; (iii) atractivo laboral mediante tasas de afiliación a la Seguridad Social por rama/familia; (iv) mix de mercado (peso público/privado y presencial/online) como aproximación a la madurez competitiva y a la escalabilidad; y (v) un sistema de normalización y ponderación que genera un *score* multicriterio para priorizar oportunidades.

Los resultados permiten identificar oportunidades tanto de volumen (alta demanda privada estimada) como oportunidades estructurales (alta empleabilidad y/o presión de acceso en el público). Sobre esta base, el trabajo profundiza mediante un caso de estudio (Cataluña-Grado-Ciencias de la Salud, con foco 18-21 años) y aplica PESTEL y las Cinco Fuerzas de Porter para evaluar la viabilidad real de entrada. El análisis cualitativo concluye que el atractivo de mercado en ramas sanitarias es elevado, pero la entrada está condicionada por barreras regulatorias y operativas (acreditación, profesorado clínico y, especialmente, disponibilidad de prácticas), por lo que la oportunidad depende menos de la demanda y más de la capacidad del operador para asegurar recursos críticos y diferenciar su propuesta de valor.

Abstract

This bachelor's Thesis develops a quantitative demand model for higher education in Spain aimed at supporting investment decisions in the private sector. Using official statistical sources, it builds an integrated dataset at the Autonomous Community-education level-field/professional family-age band level, with short, medium, and long-term horizons. The model combines five information blocks: (i) demographic drivers and enrolment rates to project potential demand; (ii) pressure on the public system (captured through pre-enrolment and admission indicators, demand-to-seat ratios, and first-choice non-admits where available); (iii) labor-market attractiveness proxied by Social Security affiliation rates by field/family; (iv) market mix (public vs. private and on-campus vs. online) as a proxy for competitive maturity and scalability; and (v) a normalization and weighting framework that produces a multi-criteria score to prioritize opportunities.

The results make it possible to identify both volume opportunities (large estimated private demand) and structural opportunities (high employability and/or strong public-sector access constraints). Building on these findings, the thesis develops an in-depth case study (Catalonia-bachelor's degree-Health Sciences, focused on ages 18-21) and applies PESTEL and Porter's Five Forces to assess real entry feasibility. The qualitative analysis concludes that the market attractiveness of health-related programs is high, but entry is constrained by regulatory and operational barriers (accreditation, clinical faculty, and especially the availability of clinical placements). Consequently, the opportunity depends less on the existence of demand and more on an operator's ability to secure critical resources and differentiate its value proposition.

Tabla de Contenidos

1. Contextualización y objetivos.....	8
1.1 Contexto.....	8
1.2 Objetivo general y específicos.....	8
1.3 Alcance del trabajo.....	9
2. Metodología.....	10
3. Análisis general de la demanda en educación superior.....	12
3.1 Objetivo y enfoque del capítulo.....	12
3.2 Tendencias generales de demanda.....	12
3.3 Tendencias en demanda universitaria.....	14
3.4 Tendencias en formación profesional.....	17
3.5 Educación no oficial y nuevas formas de aprendizaje.....	20
3.6 Síntesis y implicaciones para el modelo.....	21
4. Diseño del modelo.....	22
4.1 Estructura del modelo.....	22
4.2 Motor demográfico de demanda.....	22
4.3 Saturación de la oferta pública universitaria.....	23
4.4 Empleabilidad y afiliación.....	24
4.5 Mix público-privado y modalidad presencial-online.....	25
4.6 Segmentación por rama/familia y tramo de edad.....	26
4.7 Segmentación por rama/familia y tramo de edad.....	26
5. Resultados del modelo.....	28
5.1 Enfoque del análisis de resultados.....	28
5.2 Ranking global de oportunidades.....	28
5.3 Oportunidades Formación Profesional.....	30
5.4 Oportunidades Grado Universitario.....	32

5.5 Oportunidades Máster	33
5.6 Priorización de oportunidades y selección del caso de estudio	34
6. Caso de estudio: Cataluña - Grado - Ciencias de la Salud	41
6.1 Delimitación del caso y ficha de contexto	41
6.2 Análisis PESTEL	43
6.3 Cinco fuerzas de Porter	51
6.4 Análisis del resultado – respuesta al caso de estudio	57
7. Conclusiones	58
7.1 Conclusión general	58
7.2 Fortalezas del modelo	58
7.3 Limitaciones del modelo	58
7.4 Líneas de mejora	59
8. Bibliografía	61
Anexo - Sistema Educativo Español	66
Anexo I - Estructura general del sistema educativo español	66
Anexo II - Marco normativo y gobernanza del sistema	67
Anexo III - La educación superior universitaria	68
Anexo IV - La Formación Profesional como parte de la educación terciaria	70
Anexo V - Formación online y educación no oficial	71
Anexo VI - Implicaciones para el análisis de oportunidades	74

Índice de Figuras

Figura 1: Evolución demográfica (18-25 años).....	12
Figura 2: Evolución de jóvenes residentes españoles.....	13
Figura 3: Estudiantes internacionales matriculados en la educación superior	13
Figura 4: Nivel de ocupación en la universidad pública	14
Figura 5: Tasas de ocupación por universidad pública.....	15
Figura 6: Matriculados por tipo de universidad.....	16
Figura 7: Matriculados en universidad privada (modalidad).....	16
Figura 8: Matriculados FP por nivel educativo	17
Figura 9: Desempleo juvenil vs Matriculados en FP (2002-25).....	17
Figura 10: Modalidad grado medio y superior	18
Figura 11: Evolución alumnos FP por centro	19
Figura 12: Evolución de los alumnos matriculados en FP Privada por modalidad.....	19
Figura 13: Tasa de afiliación Formación Profesional (2021-22)	20
Figura 14: Bubble chart oportunidades Grado Universitario	36
Figura 15: Preselección Formación Profesional	37
Figura 16: Bubble chart oportunidades Formación Profesional.....	37
Figura 17: Bubble chart oportunidades Máster.....	39
Figura 18: Estructura educativa en España. Fuente: Ministerio de Educación	66
Figura 19: Matriz RACI sistema descentralizado. Fuente: Ministerio de Educación	68
Figura 20: Actual estructura universitaria post-bolonia.....	69
Figura 21: Evolución universidades (1960-2025). Fuente: Ministerio de Educación.....	69
Figura 22: Régimen educativo general (FP).....	70
Figura 23: Alumnos matriculados FP. Fuente: Ministerio	71
Figura 24: Crecimiento FP Online vs matriculados. Fuente: Ministerio.....	72
Figura 25: % FP online sobre el total matriculados por CCAA. Fuente: Ministerio.....	73

Índice de Tablas

Tabla 1: Score Top 10 Oportunidades	29
Tabla 2: Oportunidades FP Superior	30
Tabla 3: Oportunidades FP Grado Medio	31
Tabla 4: Oportunidades grado universitario	32
Tabla 5: Oportunidades Máster	34
Tabla 6: Preselección Grado Universitario	35
Tabla 7: Preselección Máster	39
Tabla 8: Ficha contextualización del mercado	42

1. Contextualización y objetivos

1.1 Contexto

En los últimos años, el sistema de educación superior en España ha experimentado una fuerte expansión y diversificación, tanto en la vía universitaria como en la Formación Profesional de grado medio y superior, y en la oferta online y no oficial. Sin embargo, la información disponible se encuentra dispersa en múltiples fuentes (INE, Ministerio de Educación y Formación Profesional, Ministerio de Universidades, Seguridad Social, webs de universidades y centros etc.), analizándose de forma parcial: series históricas de matriculación, estadísticas de empleo o informes sectoriales centrados en un único nivel educativo o ámbito geográfico concreto.

A pesar de esta fragmentación, algunas referencias anticipan proyecciones favorables de demanda. La Fundación BBVA (2020) apunta a una evolución significativa de la matrícula universitaria, con máximos entre 2030 y 2035, impulsados por el aumento de población joven asociado, entre otros factores, a los hijos de inmigrantes nacidos en las primeras décadas del siglo XXI. En esta línea, se estima que los estudiantes de grado podrían pasar de aproximadamente 1,3 millones a 1,6 millones en 2035, y los de máster de 218.000 a alrededor de 296.000 (Puyol, 2022). En FP, el alumnado total alcanzó 1,08 millones en el curso 2022-2023, con un incremento del 32,6% en cinco años; en ese mismo periodo, el grado medio creció un 26,8% y el grado superior un 42%.

Desde la perspectiva de un operador privado o un inversor educativo, esta fragmentación dificulta la toma de decisiones estratégicas: no basta con conocer cuántos estudiantes hay hoy en un nivel determinado, sino que resulta necesario estimar la demanda futura, entender el grado de saturación de la oferta pública y valorar el atractivo laboral de cada rama, así como el papel del canal online y de la demanda adulta. Actualmente no existe, al menos de forma pública, un modelo integrado que combine todos estos elementos para priorizar oportunidades por comunidad autónoma, nivel educativo, rama de enseñanza y tramo de edad.

Este Trabajo Fin de Grado pretende cubrir precisamente ese hueco mediante la construcción de un modelo cuantitativo que, apoyado en datos oficiales, permita identificar y comparar nichos de mercado educativo con alto potencial para la iniciativa privada.

1.2 Objetivo general y específicos

Objetivo general: Diseñar y aplicar un modelo cuantitativo que estime la demanda potencial de educación superior privada en España y genere un ranking de oportunidades por comunidad

autónoma, nivel educativo (FP grado medio, FP grado superior, grado universitario y máster), rama de enseñanza y segmento de edad.

Objetivos específicos:

- 1) Estimar la demanda anual a corto, medio y largo plazo para cada combinación de CCAA, nivel y tramo de edad, a partir de proyecciones demográficas y tasas actuales de matriculación.
- 2) Medir la saturación de la universidad pública por comunidad autónoma y rama y derivar un indicador de gap potencial para nuevos operadores privados.
- 3) Analizar la empleabilidad mediante tasas de afiliación a la Seguridad Social por nivel educativo y familia profesional/rama, construyendo un índice de atractivo laboral
- 4) Incorporar el mix público-privado y presencial-online para aproximar la demanda específica de educación privada y en formato online
- 5) Construir un score sintético de oportunidad que combine demanda, saturación pública, empleabilidad y madurez del canal online para cada nicho (CCAA - nivel - rama - tramo de edad)
- 6) Seleccionar la oportunidad con mayor score y realizar un análisis cualitativo complementario (PESTEL y Cinco Fuerzas de Porter), con el fin de interpretar los resultados del modelo desde una perspectiva estratégica

1.3 Alcance del trabajo

El alcance del trabajo queda delimitado por los siguientes elementos:

- **Ámbito geográfico:** el análisis se realiza a nivel de comunidad autónoma, sin descender a la escala de provincia o municipio.
- **Ámbito educativo:** se consideran la Formación Profesional de grado medio y superior, los grados universitarios y los másteres, tanto presenciales como online. La educación no oficial se tiene en cuenta como contexto competitivo, pero no se modeliza en detalle.
- **Horizonte temporal:** la demanda se estima a tres horizontes (corto, medio y largo plazo) utilizando las proyecciones demográficas disponibles, asumiendo estabilidad en las tasas de matriculación y en el mix público-privado/online salvo donde se indiquen escenarios tendenciales.

- **Tipo de análisis:** el modelo se centra en la demanda potencial y la atraktividad del mercado, pero no entra en detalle en la viabilidad económico-financiera de proyectos concretos (costes de inversión, precios, rentabilidades etc.)

En resumen, el objetivo del trabajo es identificar dónde y por qué crecerá la demanda de educación superior en España, determinando los principales impulsores que explican dicho crecimiento.

2. Metodología

El trabajo sigue un enfoque metodológico mixto y secuencial, combinando un análisis cuantitativo con un análisis cualitativo (caso de estudio) para interpretar la viabilidad real de las oportunidades identificadas. El proceso se estructura en cinco etapas: (i) diagnóstico general de demanda y selección de variables, (ii) diseño y construcción del modelo, (iii) análisis e interpretación de resultados, (iv) profundización cualitativa mediante un caso de estudio, y (v) síntesis final de conclusiones, limitaciones y líneas de mejora.

1) Análisis general de la demanda e identificación de variables

En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo del mercado de educación superior en España (universidad, FP y formación online/no oficial) con un doble objetivo: (1) caracterizar la evolución reciente de la demanda por niveles, modalidades y perfiles de estudiante; y (2) identificar los principales drivers que deben incorporarse al modelo para capturar la dinámica de crecimiento y el atractivo de los distintos nichos. Este paso permite justificar la inclusión de variables demográficas, educativas, laborales y competitivas (presión del sistema público y penetración del canal online), que posteriormente se integran en un marco cuantitativo común.

2) Diseño del modelo y construcción de la base de datos integrada

A partir del diagnóstico anterior, se diseña un modelo cuantitativo apoyado en la integración y tratamiento de fuentes oficiales, construyendo una base de datos segmentada a nivel CCAA-nivel educativo-rama/familia-tramo de edad y trabajando con diferentes horizontes temporales. La lógica del modelo se describe en el capítulo del diseño del modelo.

Para poder comparar los diferentes nichos, las variables se transforman en índices normalizados y se combinan en un score final de oportunidad, teniendo como resultado un indicador único que permite ordenar y priorizar oportunidades por territorio, nivel rama y edad.

3) Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados, se realiza un análisis de resultados orientado a la toma de decisiones: (i) generación de ranking de oportunidades por nivel educativo, (ii) lectura comparativa de los drivers principales, (iii) aplicación de criterios de priorización para seleccionar los nichos mas relevantes y evitar interpretaciones sesgadas.

4) Caso de estudio cualitativo del segmento más atractivo

Finalmente, para complementar la lectura numérica y validar la viabilidad real de entrada, se selecciona el segmento mejor posicionado según el modelo y se desarrolla un caso de estudio. Este análisis cualitativo utiliza dos herramientas: PESTEL, para evaluar factores externos (regulatorios, políticos, económicos y sociales), y Cinco Fuerzas de Porter, para analizar la estructura competitiva (rivalidad, barreras de entrada, sustitutivos, poder de proveedores y compradores). El objetivo es determinar en qué medida la oportunidad cuantitativa puede convertirse en una estrategia ejecutable, identificando condiciones críticas (por ejemplo, barreras regulatorias u operativas) que el modelo no captura completamente.

3. Análisis general de la demanda en educación superior

3.1 Objetivo y enfoque del capítulo

En este capítulo se analiza la demanda actual y las principales tendencias de la educación superior en España, entendida en sentido amplio: universidad, Formación Profesional de grado medio y superior, y educación no oficial. El propósito es doble. Por un lado, ofrecer una fotografía estructurada de cómo se comporta la demanda por segmentos (tipo de estudios, modalidad, titularidad y perfil del estudiante). Por otro, identificar los vectores de cambio, demográficos, educativos y laborales, que servirán de base para el modelo cuantitativo de estimación de demanda desarrollado en los capítulos posteriores.

3.2 Tendencias generales de demanda

3.2.1 Ventana demográfica y evolución del nivel educativo

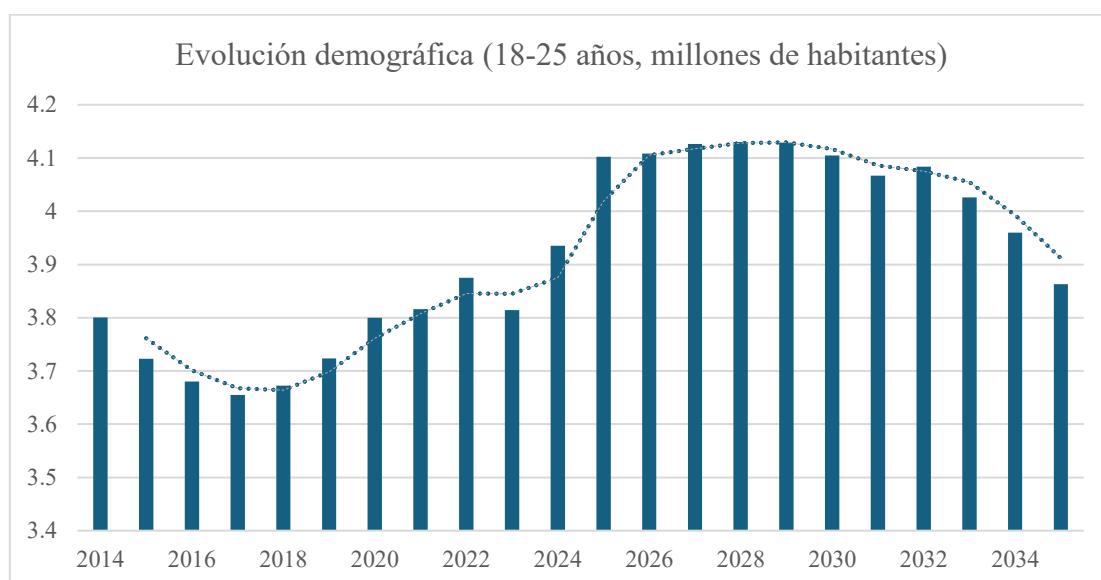


Figura 1: Evolución demográfica (18-25 años)

España atraviesa actualmente una ventana demográfica relativamente favorable para la educación superior. La población de 18 a 25 años ronda los 4.1 millones de personas, lo que constituye una bolsa amplia de potenciales estudiantes de FP, grado y másteres. Las proyecciones, sin embargo, muestran que este máximo es coyuntural: hasta 2027 se mantendrán cohortes de entrada elevadas, pero a partir de entonces el número de jóvenes españoles comenzará a descender a un ritmo cercano al ~1% anual, situando a la población de 18-25 años por debajo de los 3,9 millones hacia 2035.

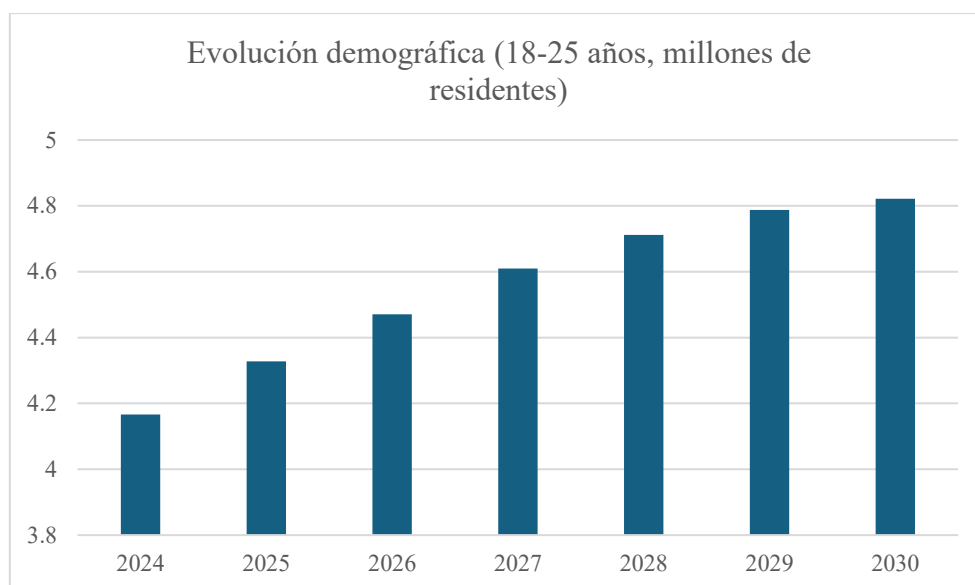


Figura 2: Evolución de jóvenes residentes españoles

En cambio, si atendemos a la cifra de jóvenes residentes en España vemos una tendencia claramente positiva para los próximos años, impulsado por el flujo de inmigración esperado, lo que compensa el descenso de la natalidad española experimentada a durante el lustro 2005-2010. Es decir, a pesar de que la población española vaya a disminuir en los próximos años la inmigración va a hacer crecer la población objetivo (+700.000 jóvenes vs población española en 2030).

3.2.2 Internalización de la demanda

Si atendemos a la siguiente figura, vemos como el número de alumnado extranjero en el sistema español ha crecido a ritmos cercanos al 6,5% anual, con la excepción del curso 2020-21, en el que la pandemia frenó temporalmente la movilidad. Este crecimiento se concentra principalmente en las universidades privadas, que ha captado aumentos de en torno al 15% anual, muy por encima del avance de la universidad pública (~3,4% anual).

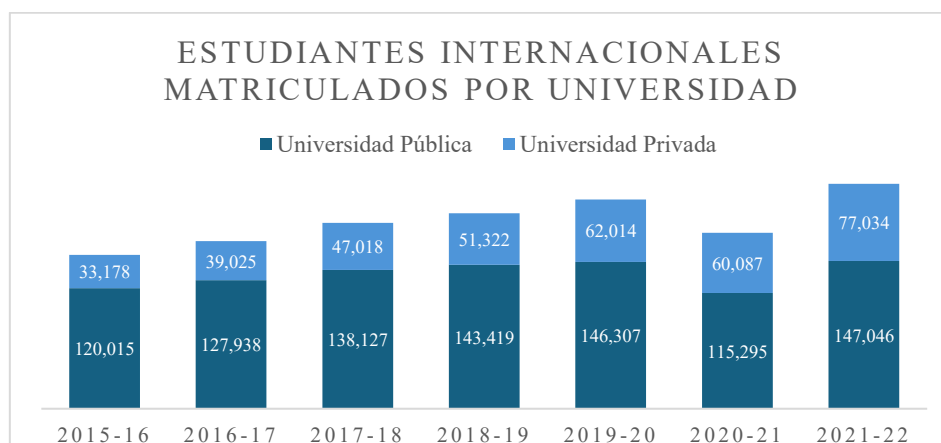


Figura 3: Estudiantes internacionales matriculados en la educación superior

3.2.3 Penetración en la población adulta

En las dos últimas décadas ha aumentado de forma sostenida la proporción de adultos con educación superior en España y el número total de matriculados (universidad y FP superior) ha crecido con fuerza pese al descenso de la población joven, impulsado por la necesidad de recualificación y por la mayor prima laboral de estos estudios; casi la mitad de los jóvenes de 25-34 años tiene ya título superior y las estrategias europeas y nacionales apuntan a seguir elevando ese porcentaje en los próximos años, especialmente mediante másteres, FP superior y formatos flexibles dirigidos a mayores de 25 años.

Una evidencia clara es el fuerte crecimiento de la matrícula en máster, un nivel mas concentrado en población adulta. Entre el curso 2015-2016 y el 2024-2025, el número de estudiantes de máster oficiales en el Sistema Universitario Español aumentó más de un 80%, superando los 300.000 matriculados, lo que evidencia un incremento muy intenso de la demanda de educación superior. (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2025).

3.3 Tendencias en demanda universitaria

3.3.1 Saturación de la universidad pública

Los datos de plazas y matriculados muestran que la capacidad de la universidad pública se ha mantenido prácticamente estable durante la última década, con ligeras reducciones en algunos cursos. Al mismo tiempo, las tasas de ocupación se sitúan ya alrededor del 95%, lo que indican un nivel de utilización muy elevado.

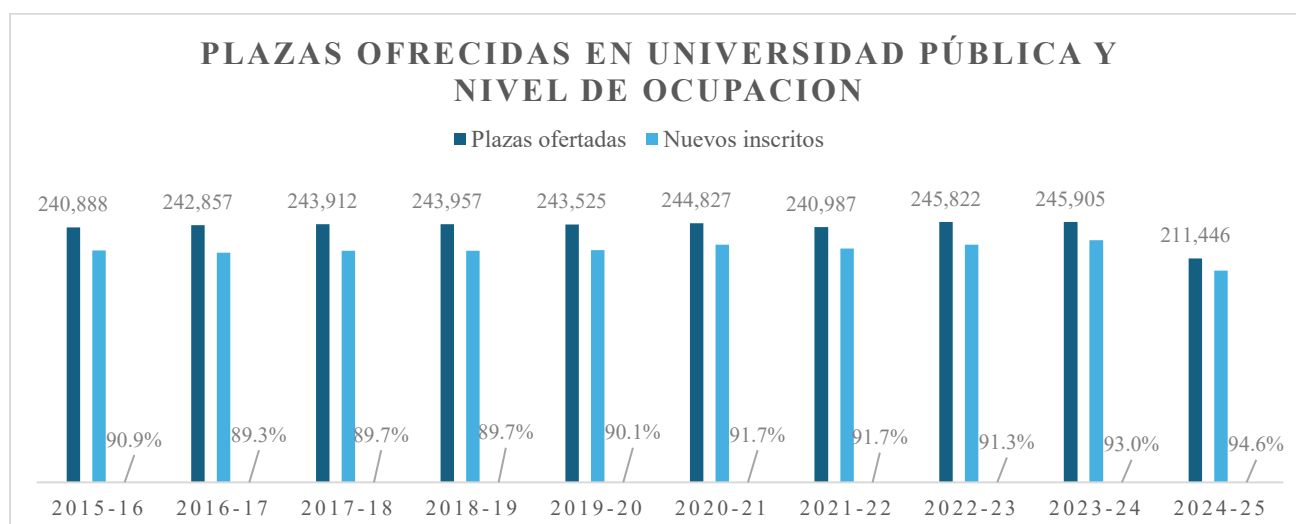


Figura 4: Nivel de ocupación en la universidad pública

Si bajamos al detalle y nos centramos en el desglose por rama de conocimiento, tal y como se puede observar en la figura 5 a continuación, Ciencias de la Salud aparece sistemáticamente por encima del

100% en varios cursos, reflejando que la demanda supera a la oferta disponible y generando listas de espera y notas de corte muy altas. Ingeniería y Arquitectura, en cambio, partía de niveles más bajos (~80%), pero ha ido convergiendo hacia el 90%, lo que sugiere una recuperación en su atractivo.

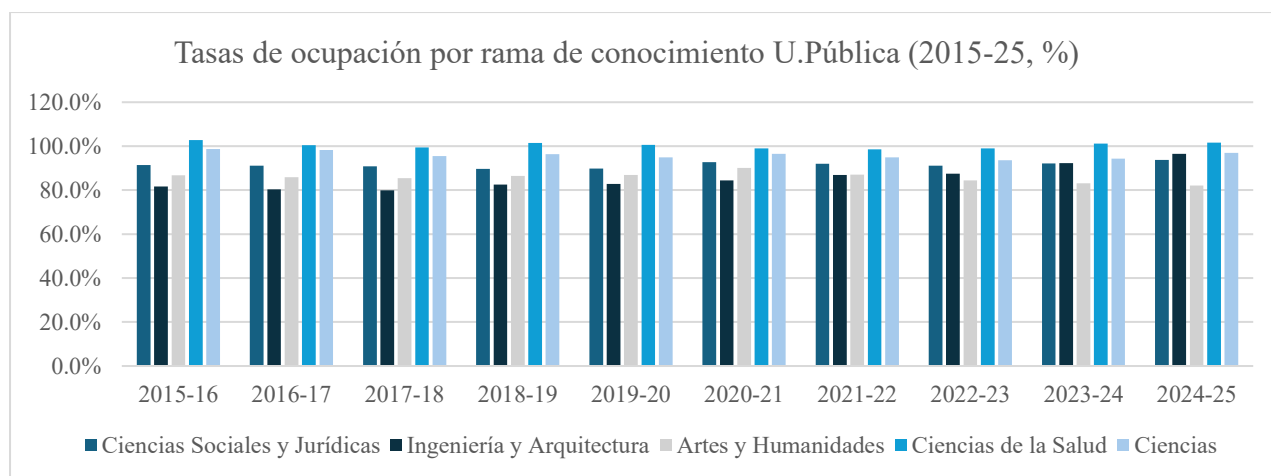


Figura 5: Tasas de ocupación por universidad pública

En conjunto, la estabilidad de plazas públicas frente a una demanda más creciente y diversificada abre un espacio estructural para la expansión de la oferta privada, especialmente en aquellas ramas y CCAA donde la saturación es mayor. Este concepto se recogerá posteriormente en el índice de saturación pública del modelo desarrollado.

3.3.2 Crecimiento y perfil de la demanda universitaria

Si se observa la evolución del número de estudiantes en grado y másteres, el sistema universitario ha crecido en torno al 3,1% anual en la última década. Dentro de esta cifra agregada, la universidad privada es el principal motor: sus matriculaciones aumentan cerca del 8,6% anual, frente a un avance mucho más moderado de la universidad pública, alrededor del 1,7%, tal y como se puede apreciar en la figura a continuación:

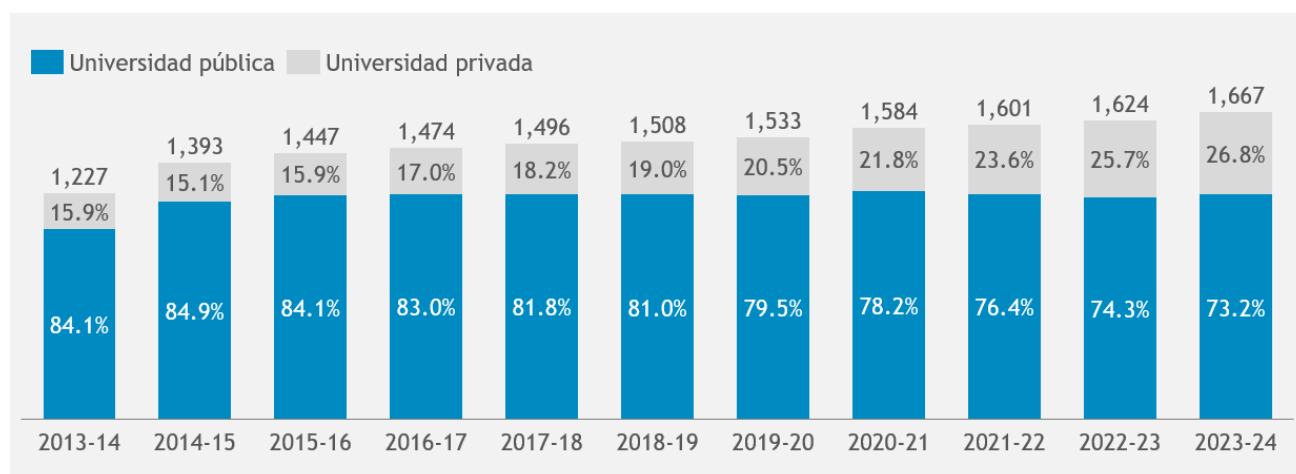


Figura 6: Matriculados por tipo de universidad

Además, la modalidad online gana peso, especialmente en el sector privado (figura en siguiente página). En algunas universidades privadas, aproximadamente el 42% del alumnado cursa sus estudios en formato a distancia, modalidad que ha crecido a tasas de doble dígito (~12% anual) frente al 6-7% del formato presencial. Esta progresiva normalización del canal online es particularmente relevante para el público adulto y para estudiantes de otras CCAA o países, y se incorporará en el modelo como indicador del mix presencial-online y del potencial de expansión en formato digital.

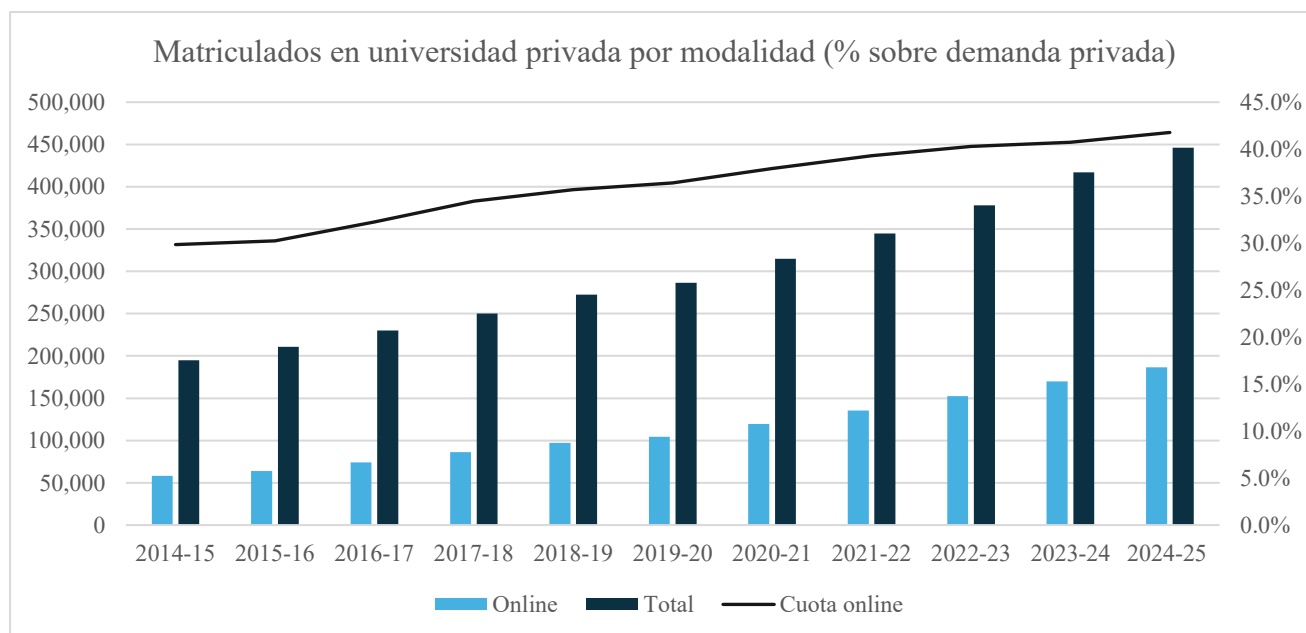


Figura 7: Matriculados en universidad privada (modalidad)

3.4 Tendencias en formación profesional

3.4.1 Crecimiento y cambio de percepción social

La formación profesional ha pasado de ser percibida como una opción secundaria a convertirse en uno de los pilares de la educación terciaria en España. En términos globales, la FP ha crecido alrededor de un 3% anual en la última década, acelerándose hasta el 4,3% desde 2019.

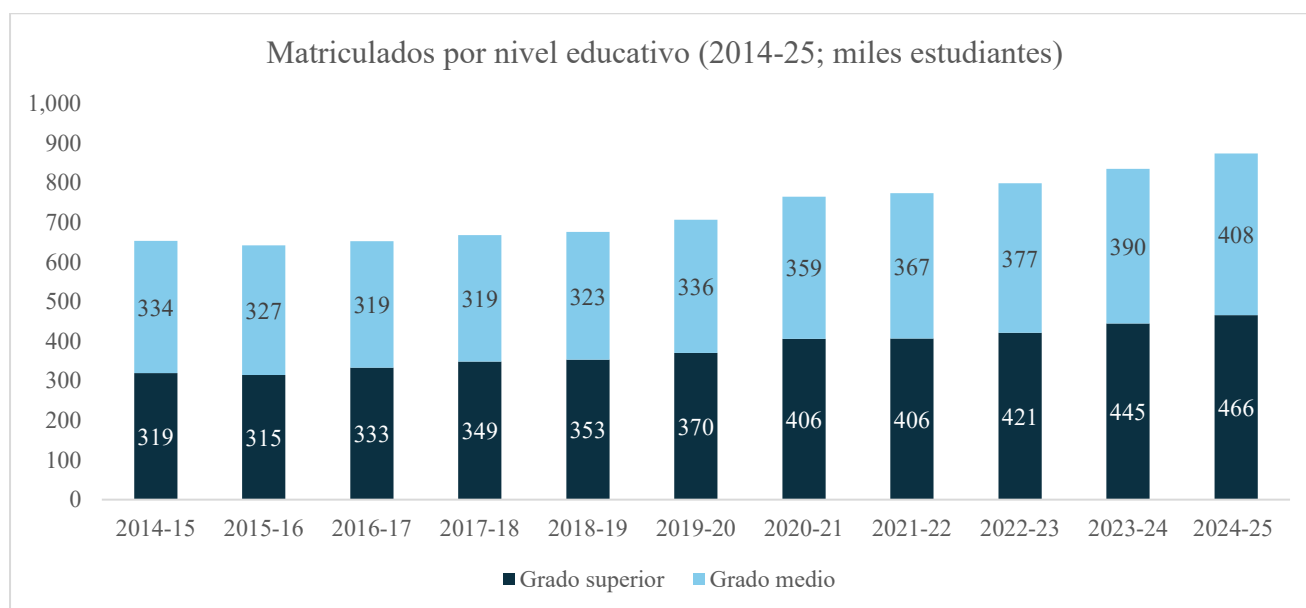


Figura 8: Matriculados FP por nivel educativo

Este crecimiento no solo se explica por el crecimiento en ciclos económicos favorables, podemos ver que hay tres etapas diferenciadas en la siguiente figura:

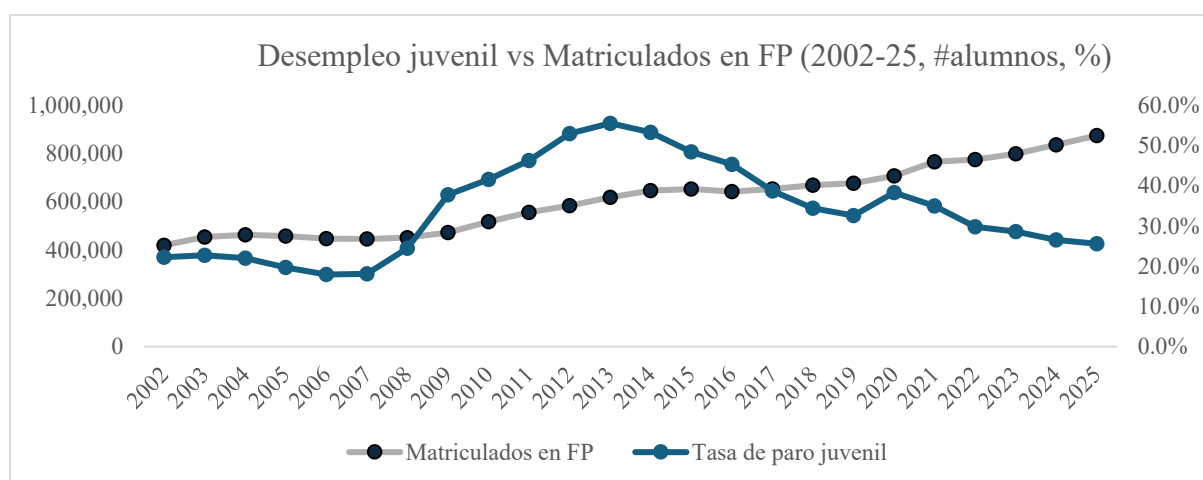


Figura 9: Desempleo juvenil vs Matriculados en FP (2002-25)

- En los años de bonanza previos a 2008, el empleo juvenil abundante desincentivaba a prolongar estudios en FP
- Durante la crisis (2007-2013), la fuerte destrucción del empleo impulsó un retorno a las aulas
- A partir de 2013, aún con la recuperación económica, la demanda de FP sigue aumentando de manera estructural, impulsada por reformas como la LOMCE, el plan estratégico de FP, y más recientemente, la ley orgánica de FP

3.4.2 Distribución por niveles, modalidad y tipo de centro

Más de la mitad de las estudiantes de FP están matriculados en grado superior (~53%), segmento que registra los crecimientos más intensos desde 2019 (~4,7%). El grado medio también acelera desde tasas casi planas en 2014-19 a ritmos cercanos al 4% en el periodo creciente, tal y como podemos observar en la figura 16.

En el último curso académico, la modalidad online se concentra especialmente en grado superior, donde alrededor de un tercio del alumnado cursa programas a distancia, frente a niveles bastante menores en grado medio (~15%).

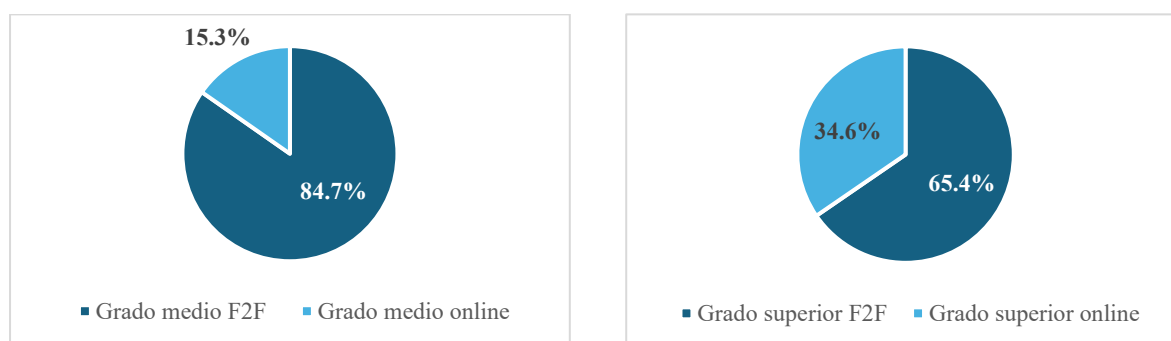
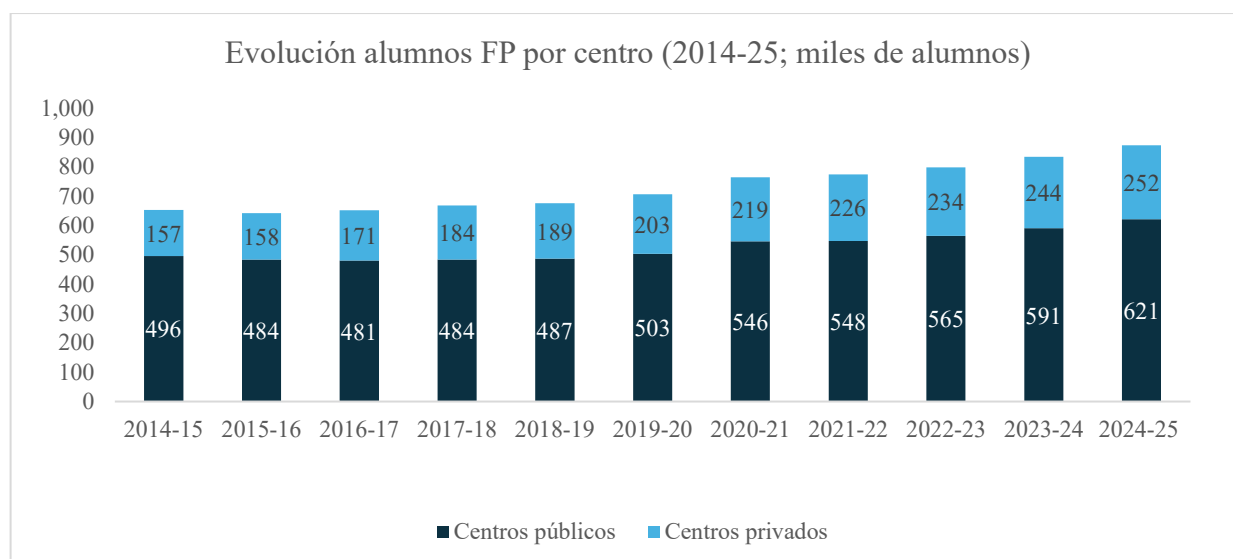
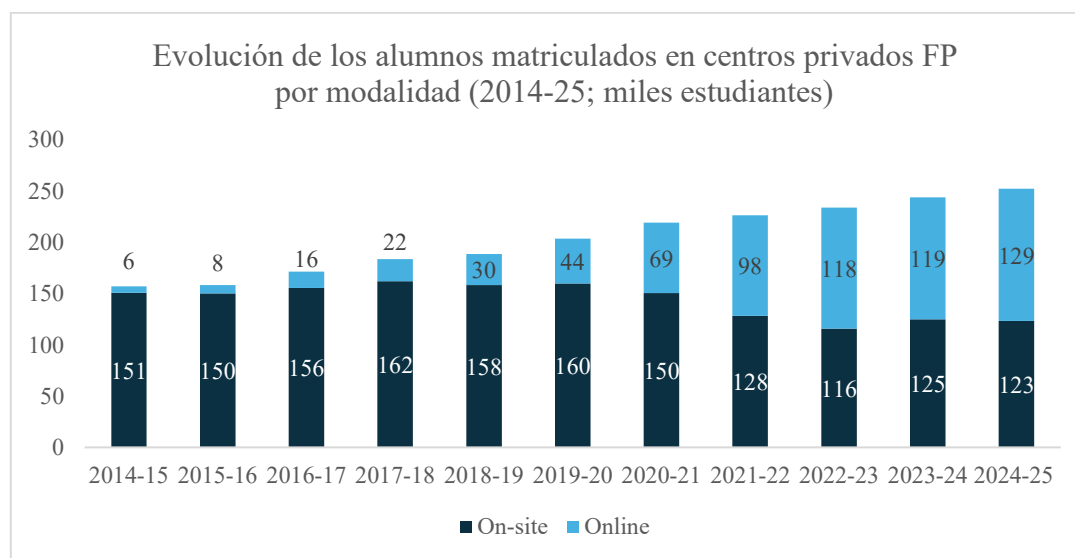


Figura 10: Modalidad grado medio y superior

Por titularidad, los centros privados han ganado peso de forma clara: sus matriculaciones crecen aproximadamente un 5% anual, mientras que los centros públicos mostraron un comportamiento casi plano hasta 2019 y solo después han acelerado, aunque aún a menor ritmo que los privados.

**Figura 11:** Evolución alumnos FP por centro

El sector privado es también el principal dinamizador de la FP online. Desde 2019, los programas a distancia en centros privados crecen en torno al 35 % anual, mientras que la FP presencial privada cae cerca de un 5 % anual. Como resultado, el curso 2024-25 marca un punto de inflexión: por primera vez, la FP privada online supera a la presencial y alcanza algo más del 50 % de sus matriculados.

**Figura 12:** Evolución de los alumnos matriculados en FP Privada por modalidad

3.4.3 Empleabilidad y vínculo con el mercado laboral

La FP destaca por sus buenos resultados de inserción laboral. En 2012, solo una cuarta parte de los titulados de grado medio y algo más de un cuarto de los de grado superior se afiliaban a la seguridad social tras titularse, una década después, esas tasas se sitúan aproximadamente en el 40% y 58%, respectivamente, con crecimientos anuales de entre el 5,5% y el 7,5%.

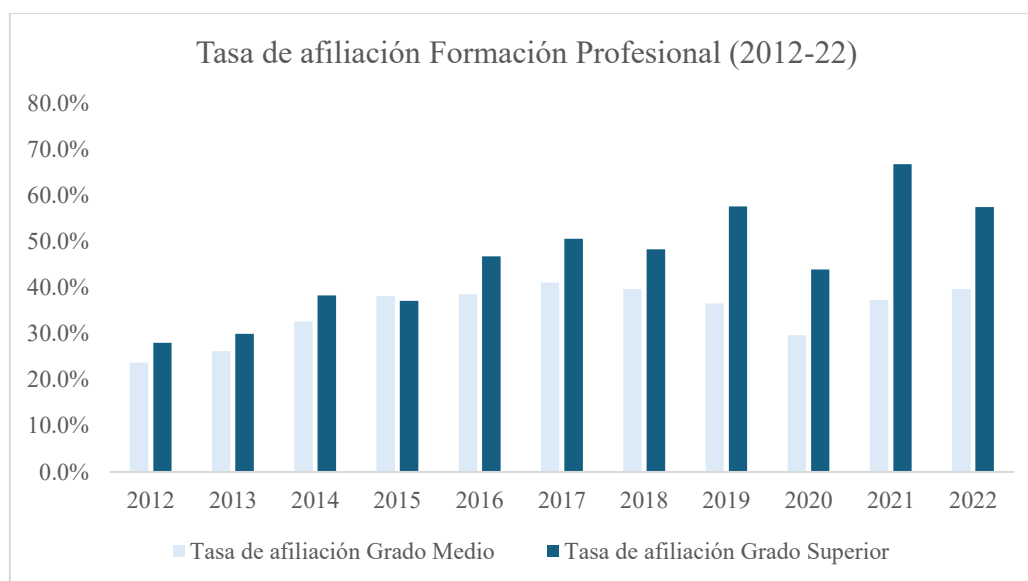


Figura 13: Tasa de afiliación Formación Profesional (2021-22)

En términos de empleabilidad, la FP acapara ya más del 40 % de las ofertas de empleo cualificado y se estima que generará cerca de diez millones de puestos de trabajo en la próxima década. Estos datos justifican que el modelo de este TFG incorpore indicadores de afiliación por familia profesional como proxy de atractivo laboral de cada rama.

3.5 Educación no oficial y nuevas formas de aprendizaje

Más allá de la educación reglada, España cuenta con un mercado muy dinámico de formación no oficial, donde conviven universidades, escuelas de negocio, centros de FP, academias de oposiciones y proveedores puramente digitales. A diferencia de lo que ocurre en otros países, este tipo de programas tiene gran aceptación, especialmente en el ámbito de la formación continua y el *reskilling* profesional.

Tres tendencias destacan especialmente:

1. Modelo flexible y online

La pandemia y la consolidación del teletrabajo han acelerado el uso de plataformas tecnológicas que permiten estudiar desde cualquier lugar y en horarios compatibles con la vida laboral y personal. La formación online ofrece ya niveles de interacción y seguimiento comparables al presencial, y se ha convertido en el formato dominante en muchos programas no oficiales.

2. Digitalización del mercado laboral

La rapidez con la que cambian las competencias demandadas, especialmente en áreas tecnológicas y de datos, obliga a actualizarse de forma recurrente. Se estima la creación de

cientos de miles de empleos tecnológicos adicionales en Europa en los próximos años, lo que impulsa la demanda de programas intensivos en habilidades digitales.

3. Personalización y formatos más cortos

Crece las microcredenciales (cursos de pocas semanas), los *bootcamps* (3-6 meses) y otros formatos intensivos y muy especializados. El alumno adulto busca aprendizaje *just-in-time*, orientado a resultados rápidos y compatible con su situación profesional.

Aunque este TFG se centra en la educación oficial (universitaria y FP) como base del modelo cuantitativo, la dinámica de la formación no reglada es clave para interpretar la competencia y los sustitutos, especialmente en el análisis cualitativo posterior (Porter/PESTEL) y en segmentos como máster y programas para adultos.

3.6 Síntesis y implicaciones para el modelo

El análisis de la demanda permite extraer varias conclusiones que orientan el diseño del modelo de oportunidades:

- A corto plazo existe una base demográfica amplia, pero a medio plazo la presión demográfica será decreciente, por lo que el crecimiento vendrá más por mayor penetración y por la captación de estudiantes internacionales y adultos que por el simple aumento de cohortes jóvenes españoles.
- La universidad pública está cercana a su techo de capacidad en muchas CCAA, especialmente en Ciencias de la Salud, lo que genera un gap estructural que puede ser cubierto por operadores privados.
- La FP de grado medio y superior combina crecimiento sostenido con altas tasas de empleabilidad, y el sector privado (sobre todo online) está capturando una parte creciente de esa demanda.
- La expansión de la formación online, tanto en universidad como en FP y en la educación no oficial, amplía el mercado potencial más allá del ámbito estrictamente local y permite atender mejor a segmentos adultos y ocupados.

En conjunto, estas evidencias justifican la construcción de un modelo que combine información demográfica, tasas de matriculación, saturación de la oferta pública, empleabilidad y mix público-privado/online para estimar, por CCAA, nivel, rama y tramo de edad, el atractivo relativo de cada nicho de mercado. Este será el objetivo del capítulo siguiente.

4. Diseño del modelo

4.1 Estructura del modelo

El objetivo de este capítulo es describir la metodología empleada para construir el modelo cuantitativo de identificación de oportunidades en educación superior. El modelo se apoya en cinco bloques de información que se integran en un índice sintético de oportunidad por comunidad autónoma, nivel educativo, rama o familia profesional o tramo de edad:

- 1- **Bloque 1: Motor demográfico de demanda:** proyecciones de población y tasas de matriculación para estimar la demanda anual de educación superior por horizonte temporal.
- 2- **Bloque 2: Saturación de la oferta de la universidad pública:** relación entre plazas ofertadas, preinscripciones y admitidos en la universidad pública para medir el *gap* disponible para el sector privado.
- 3- **Bloque 3: Empleabilidad (afiliación):** tasas de afiliación a la seguridad social por nivel y rama/familia, como aproximación al atractivo laboral de cada itinerario.
- 4- **Bloque 4: Mix público-privado y modalidad presencial-online:** distribución de la matrícula por titularidad y modalidad, utilizada para aproximar la demanda efectiva de educación privada y, en particular, online.
- 5- **Segmentación por rama/familia:** asignación de la demanda a ramas/familias y a segmentos de edad (jóvenes vs adultos), clave para diferenciar.

A partir de estos bloques se construyen varios índices normalizados (demanda, saturación, empleabilidad, canal online, etc.) que se combinan, con ponderaciones específicas por nivel educativo, en un score final de oportunidad entre 0 y 1 (o 0-100) para cada combinación CCAA-nivel-rama-tramo de edad.

4.2 Motor demográfico de demanda

4.2.1 Población por CCAA, tramo de edad y horizonte temporal

En primer lugar, se utilizan proyecciones de población por comunidad autónoma y tramo de edad (por ejemplo 16-17, 18-21, 22-25, 26-30, 31-35, 36-39, 40-54) para el periodo 2024-2039. Sobre esta base se definen tres horizontes:

- **Corto plazo:** años inmediatamente posteriores (por ejemplo, 2025-2027).
- **Medio plazo:** horizonte intermedio (por ejemplo, 2028-2031).
- **Largo plazo:** horizonte más alejado (por ejemplo, 2032-2039).

Para cada combinación de CCAA-tramo de edad-horizonte se calcula la población media del periodo, que actúa como base demográfica de potenciales estudiantes.

4.2.2 Tasas de matriculación por nivel educativo

En segundo lugar, se recogen las tasas de matriculación del último año por:

- **Comunidad Autónoma**
- **Nivel educativo:** FP grado medio, FP grado superior, grado universitario y máster.
- **Tramo de edad**

Estas tasas se obtienen como el cociente entre el número de matriculados en cada nivel y la población en el tramo de edad correspondiente, y se asumen constantes en el escenario base.

4.2.3 Demanda anual proyectada

La demanda anual de educación (en número de estudiantes) se obtiene multiplicando la población proyectada por la tasa de matriculación:

$$\text{Demanda}_{\text{total}} (\text{CCAA}, \text{Nivel}, \text{Edad}, \text{Horizonte}) = \text{Población} \times \text{Tasa de matriculación}$$

A partir de esta demanda total, y utilizando el bloque 4 (mix público-privado), se calcula la demanda atribuible al sector privado:

$$\text{Demanda}_{\text{privada}} = \text{Demanda}_{\text{total}} \times \% \text{ Privado}$$

Estas variables (demanda total y privada) son el primer input del modelo de *scoring*.

4.3 Saturación de la oferta pública universitaria

Este bloque se aplica únicamente a los grados universitarios, donde se dispone de información detallada sobre el proceso de preinscripción y admisión en la universidad pública.

4.3.1 Indicadores de presión sobre plazas públicas

Para cada CCAA y rama de enseñanza se calculan:

- Ratio de demanda por plaza pública:

$$\text{Ratio} \frac{\text{demanda}}{\text{plaza}} = \frac{\text{Preinscritos en 1º opción}}{\text{Plazas ofertadas}}$$

- Gap de no admitidos

$$\text{Gap no admitidos} = \text{Preinscritos en 1º opción} - \text{Admitidos}$$

Estos indicadores se calculan por curso académico (desde 2019-2020 hasta 2024-2025) y se agregan para obtener una medida representativa (por ejemplo, la media de los últimos cursos)

El ratio demanda entre plazas captura la presión que tiene la oferta pública desde el lado de la demanda, si el ratio es 1, hay exactamente un preinscrito por plaza (en teoría todos caben), si es 2 hay el doble de gente queriendo entrar que plazas. El gap de no admitidos es la cantidad de gente que no consigue ser admitida, aunque lo haya pedido, indicador de mercado forzado a mirar alternativas, privada, otras CCAA, otros estudios, no estudiar.

4.3.2 Normalización y construcción del índice de saturación

Para poder combinar estos indicadores con el resto de los bloques, se convierten en índices entre 0 y 1 mediante una normalización lineal tipo min-max.

A continuación, se combinan ambos en un índice de saturación pública:

$$\text{Índice de saturación} = \alpha \cdot \text{Ratio_norm} + (1 - \alpha) \cdot \text{Gap_norm}$$

Siguiendo el enfoque de mercado capturable, es más interesante la gente que se queda fuera porque es el *pool* más claro de demanda privada. Por lo que el peso de ratio de demanda normalizado será del 40% y el 60% el *gap*, aunque el modelo permite modelar ambas variables para ajustar según preferencia. El resultado es un valor entre 0 y 1, donde valores cercanos a 1 indican alta saturación y, por tanto, mayor *gap* potencial para la oferta privada.

4.4 Empleabilidad y afiliación

La empleabilidad se mide a partir de las tasas de afiliación a la Seguridad Social por:

- Comunidad autónoma
- Nivel educativo (FP GM, FP GS, grado, máster)
- Rama o familia profesional

Para cada combinación se calcula la proporción de titulados que se encuentran afiliados en un horizonte temporal determinado (por ejemplo, un año tras la titulación). Estas tasas se interpretan como proxy del atractivo laboral de cada itinerario formativo.

De nuevo, las tasas de afiliación se convierten en un índice normalizado entre 0 y 1:

$$\text{Índice de empleabilidad} = \frac{\text{Afiliación} - \min(\text{Afiliación})}{\max(\text{Afiliación}) - \min(\text{Afiliación})}$$

Este índice se incorpora al modelo como uno de los componentes centrales del score, especialmente en FP y máster.

4.5 Mix público-privado y modalidad presencial-online

Este bloque tiene dos funciones principales:

1. Transformar la demanda total en demanda privada potencial
2. Capturar el grado de desarrollo del canal online, especialmente relevante para estudiantes adultos y de otras CCAA

4.5.1 Distribución por modalidad y titularidad

Se construyen series anuales (2018-2019 a 2024-2025) de matriculados por:

- CCAA
- Nivel (FP GM, FP GS, grado, máster)
- Titularidad (público / privado)
- Modalidad (presencial / online)

A partir de ellas se obtienen, para cada CCAA y nivel y, por rama/familia:

$$\% \text{ Privado} = \text{Matriculados en centros privados} / \text{Matriculados totales}$$

$$\% \text{ Online} = \text{Matriculados online} / \text{Matriculados totales}$$

$$\% \text{ Online-privado} = \text{Matriculados online en privado} / \text{Matriculados totales privados}$$

Los valores del último curso disponible se utilizan como base del modelo, pudiendo complementarse con tasas de crecimiento para escenarios tendenciales.

4.5.2 Demanda privada y canal online

La demanda privada de cada nicho se calcula como:

$$\text{Demanda privada} = \text{Demanda total} \times \% \text{ Privado}$$

y a su vez, puede descomponerse en demanda presencial y online si se desea:

$$\text{Demanda privada online} = \text{Demanda privada} \times \% \text{ Online Privado}$$

El % online privado se normaliza a 0-1 para poder usarlo como indicador de madurez digital del mercado, 0 cuando prácticamente no exista oferta online, 1 para los niveles/CCAA con mayor penetración del online privado

4.6 Segmentación por rama/familia y tramo de edad

El quinto bloque refina el análisis en dos dimensiones clave:

1. Rama / familia profesional

- En FP: divididos por naturaleza de la formación: Actividades físicas y deportivas, administración y gestión, agraria, artes gráficas, comercio y marketing, edificación y obra civil, electricidad y electrónica, energía y agua, fabricación mecánica, hostelería y turismo, imagen personal, imagen y sonido, industrias alimentarias, informática y comunicaciones, instalación y mantenimiento, marítimo-pesquera, química, sanidad, seguridad y medio ambiente, servicios socioculturales y a la comunidad
- En universidad y máster: Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura, Ciencias de la Salud, Artes y Humanidades, Ciencias.

2. Tramo de edad

Los tramos originales (16-17, 18-21, 22-25, 26-30, 31-35, 36-39, 40-54, etc.) se agrupan en segmentos interpretables desde el punto de vista de la demanda:

- Pre-universitario (16-17)
- Acceso a superior (18-21)
- Grado/FP joven (22-25)
- *Early career* (26-30)
- Profesionales 31-39
- *Mid-career* 40-54

Para cada combinación CCAA-nivel-rama se calcula qué porcentaje de la demanda corresponde a cada segmento de edad, lo que permite identificar:

- Nichos más orientados a jóvenes (grado, FP juvenil)
- Nichos claramente adultos (FP para trabajadores, máster executive, etc.)

4.7 Segmentación por rama/familia y tramo de edad

Una vez calculados los componentes anteriores, se construyen, para cada combinación CCAA-Nivel-Rama/Familia-Tramo de edad-Horizonte, los siguientes drivers normalizados:

- Demanda_norm: demanda total (o privada) normalizada 0-1.
- Saturación_norm: índice de saturación pública (solo para grado).

- Empleabilidad_norm: índice de empleabilidad por afiliación.
- Online_norm: indicador de madurez del canal online privado.

La normalización se realiza, en general, con una transformación min-max:

$$X_{\text{norm}} = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)}$$

A partir de estos índices se define un *score* de oportunidad específico para cada nivel educativo, combinando los componentes con distintas ponderaciones (que reflejan la lógica del negocio y el peso relativo de cada *driver*):

- **Para Grado universitario:**

$$\text{Score}_{\text{Grado}} = 0,30 \cdot \text{Demanda_privada_norm} + 0,40 \cdot \text{Saturación_norm} + 0,20 \cdot \text{Empleabilidad_norm} + 0,10 \cdot \text{Online_norm}$$

- **Para FP (GM/GS):**

$$\text{Score}_{\text{FP}} = 0,5 \cdot \text{Demanda_privada_norm} + 0,35 \cdot \text{Empleabilidad_norm} + 0,15 \cdot \text{Online_norm}$$

- **Para Máster:**

$$\text{Score}_{\text{Máster}} = 0,45 \cdot \text{Demanda_privada_norm} + 0,35 \cdot \text{Empleabilidad_norm} + 0,20 \cdot \text{Online_norm}$$

Los pesos pueden ser ajustables, pero siempre manteniendo la lógica de que:

- La demanda privada y la empleabilidad son los grandes motores.
- La saturación pública es el principal motor en grado.
- El canal online es especialmente relevante en segmentos adultos y en máster.

El resultado final es un score entre 0 y 1 (o 0-100) que permite ordenar las combinaciones CCAA-nivel-rama-edad-horizonte y construir rankings de oportunidades

5. Resultados del modelo

5.1 Enfoque del análisis de resultados

En este capítulo se presentan los resultados del modelo cuantitativo desarrollado en el capítulo anterior y se utiliza el índice sintético de oportunidad para construir un ranking de nichos de mercado educativo en España. Cada observación del modelo se corresponde a una combinación de: comunidad autónoma, nivel educativo, rama o familia profesional, tramo de edad objetivo y horizonte temporal.

El análisis se centra en el horizonte del medio plazo, ya que ofrece una visión más coherente para un operador privado dado las barreras de entrada del mercado (2028-2031).

Es importante subrayar que el porcentaje de privatización no se utiliza de forma directa como factor que aumente o disminuya el score, sino que opera de forma indirecta a través de la demanda privada (al multiplicar la demanda total por el % de privada) y como variable de lectura complementaria para hacer la priorización del caso de estudio. De este modo se evita suponer que un mercado muy privatizado sea automáticamente más o menos atractivo, y se reserva su interpretación para el análisis cualitativo posterior como *proxy* para construir el IPEP (índice potencial de expansión privada), donde se considera juntamente con el volumen esperado de demanda y el atractivo laboral de la titulación por territorio.

5.2 Ranking global de oportunidades

Dado que la lógica competitiva y regulatoria difiere entre niveles, los resultados se presentan por separado para Formación profesional, Grado universitario y Máster.

La tabla a continuación muestra a modo de síntesis las diez combinaciones con mayor score en el conjunto del sistema, independientemente del nivel. Para cada una de ellas se presenta el valor del índice, la demanda privada anual estimada, el índice de empleabilidad, el nivel de saturación pública (cuando aplica) y el porcentaje de alumnado privado que cursa la formación en modalidad online.

CCAA	Nivel	Rama/Familia	Demanda privada (#estudiantes/año)	Penetración privada	Índice demanda	Índice empleabilidad	Índice saturación	% Online	Score global
La Rioja	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	45.357	99,2%	100%	47,3%	n.a	100%	81,6%
Cataluña	FP Superior	Sanidad	27.602	81,1%	60,9%	56,7%	n.a	76,5%	61,7%
Comunidad Valenciana	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	17.066	67,6%	37,6%	64,0%	n.a	81,1%	55,6%
Cataluña	Grado	Ciencias Sociales y Jurídicas	43.843	41,1%	96,7%	70,5%	11,5%	63,2%	54,0%
Madrid	Grado	Ciencias de la Salud	30.423	55,4%	67,1%	55,5%	55,6%	2,4%	53,7%

La Rioja	Máster	Ciencias de la Salud	5.037	100%	11,1%	74,7%	n.a	100%	51,2%
Andalucía	Grado	Ciencias de la Salud	1.309	3,8%	2,9%	50,8%	100,0%	0,0%	51,0%
La Rioja	Grado	Ciencias de la Salud	669	65,6%	1,5%	92,7%	53,7%	100%	50,4%
Madrid	Grado	Ciencias Sociales y Jurídicas	43.642	35,7%	96,2%	59,6%	21,6%	4,4%	49,9%
Cataluña	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	15.838	58,2%	34,9%	53,3%	n.a	76,5%	49,7%

Tabla 1: Score Top 10 Oportunidades

En términos agregados, el ranking combina dos lógicas distintas. Por un lado, aparecen comunidades con masa crítica y, por tanto, con volúmenes elevados de demanda privada anual (destacan Cataluña y Madrid, con entradas relevantes en Grado en Ciencias Sociales y Jurídicas y en Ciencias de la Salud). Por otro, el Top-10 incorpora también comunidades de menor tamaño demográfico, especialmente La Rioja, cuyo posicionamiento se explica por factores estructurales y de modalidad. En conjunto, se observa además una especialización temática: predominan ramas con demanda estructural y recorrido laboral favorable, en particular Ciencias Sociales y Jurídicas (en grado y máster) y Sanidad/Ciencias de la Salud (en FP superior y grado), coherente con el carácter multicriterio del índice (demanda privada, empleabilidad, saturación pública cuando aplica y madurez del canal online). En consecuencia, las primeras posiciones combinan, en distinta proporción, (i) tamaño de mercado (demanda privada), (ii) atractivo laboral (afiliación) y (iii) madurez digital, capturada por el porcentaje de matrícula online.

Un resultado especialmente significativo es la presencia recurrente de La Rioja en el Top-10, incluyendo la primera posición en Máster - Ciencias Sociales y Jurídicas. Esta posición se explica por un efecto de concentración estadística asociado al peso de un operador con modelo eminentemente online (UNIR) y alta captación de otras regiones, que eleva de forma notable los indicadores autonómicos de penetración privada y de modalidad a distancia (100% online en varias combinaciones). En términos interpretativos, el ranking sugiere que La Rioja se comporta, para determinados programas, como un *hub* administrativo de oferta online más que como un mercado estrictamente regional.

Adicionalmente, el ranking incluye varios casos con demanda privada absoluta reducida, particularmente en Grado - Ciencias de la Salud (por ejemplo, Andalucía y algunas combinaciones de La Rioja). Esto es coherente con la naturaleza multicriterio del score: en estos nichos, el menor tamaño se compensa por valores extremos en otros determinantes. En Andalucía, por ejemplo, la combinación Grado - Ciencias de la Salud presenta saturación pública máxima (100%), lo que sugiere un potencial *gap* de demanda no absorbida por la oferta pública y, por tanto, una mayor predisposición a derivación hacia alternativas privadas, a pesar de que la penetración privada

observada sea todavía baja. En otras combinaciones de menor volumen, la puntuación se ve reforzada por niveles de empleabilidad muy elevados (p. ej., tasas de afiliación altas en Ciencias de la Salud) y/o por una penetración online total, que incrementa la escalabilidad de la captación más allá del mercado local y favorece el acceso de público adulto.

5.3 Oportunidades Formación Profesional

La Formación Profesional presenta una dinámica competitiva y de demanda distinta a la universitaria. En FP no se dispone, de forma homogénea, de indicadores de preinscripción y admisión comparables a los de la universidad pública; por ello, el índice de oportunidad en FP se apoya principalmente en tres determinantes: demanda privada proyectada, empleabilidad (afiliación) y madurez del canal online. En este apartado se presentan por separado los resultados para Grado Superior y Grado Medio, dado que responden a perfiles de estudiante y patrones de modalidad distintos

5.3.1 Ranking oportunidades en FP Grado Superior

La tabla 2 recoge las diez combinaciones con mayor puntuación del índice de oportunidad para FP de Grado Superior, mostrando para cada caso el tamaño del mercado (demanda privada anual), la penetración del sector privado, el índice de demanda, el índice de empleabilidad y el peso de la modalidad online.

CCAA	Nivel	Rama/Familia	Demanda privada (#estudiantes/año)	Penetración privada	Índice demanda	Índice empleabilidad	% Online	Score global
Cataluña	FP Superior	Sanidad	27.601	81,1%	60,9%	56,7%	76,5%	61,7%
Madrid	FP Superior	Sanidad	19.756	76,5%	43,6%	50,7%	67,1%	49,6%
Cataluña	FP Superior	Informática y comunicaciones	12.095	57,1%	26,7%	62,5%	67,0%	45,3%
Cataluña	FP Superior	Servicios socioculturales	10.007	47,0%	22,1%	65,4%	58,9%	42,8%
Cataluña	FP Superior	Administración y gestión	8.075	63,3%	17,8%	59,1%	82,0%	41,9%
Madrid	FP Superior	Informática y comunicaciones	9.286	47,8%	20,5%	67,5%	42,7%	40,3%
Madrid	FP Superior	Energía y agua	26	3,7%	0,1%	66,0%	100,0%	38,1%
Madrid	FP Superior	Administración y gestión	2.139	38,4%	4,7%	62,1%	87,0%	37,1%
Cataluña	FP Superior	Comercio y marketing	7.626	59,1%	16,8%	60,0%	48,7%	36,7%
Madrid	FP Superior	Química	564	38,3%	1,2%	66,2%	79,3%	35,7%

Tabla 2: Oportunidades FP Superior

Los resultados evidencian una concentración territorial muy marcada: Cataluña aglutina siete de las diez primeras posiciones, mientras que Madrid concentra las tres restantes. Esta distribución es coherente con la lógica del modelo, ya que ambas comunidades combinan (i) una base de demanda

relevante, (ii) una presencia significativa del sector privado y (iii) una penetración comparativamente alta del canal online en FP, lo que aumenta la escalabilidad y la capacidad de captación más allá del mercado local recogido en la demanda privada, aumentando el potencial del mercado.

En términos de familias profesionales, el ranking confirma la primacía de Sanidad como principal nicho de oportunidad en FP Superior, lo que sugiere que se trata de un mercado validado por el sector privado y con un canal digital ya consolidado, donde la oportunidad de entrada dependerá en gran medida de la diferenciación (acuerdos para prácticas, especialización, empleabilidad y propuesta pedagógica).

Junto a Sanidad, aparecen familias con buen encaje empleo + digital como Informática y comunicaciones (Cataluña y Madrid, con empleabilidad superior al 60% y online elevado) y Servicios socioculturales y Administración y gestión en Cataluña, que combinan demanda privada significativa con alta penetración online. Por último, el ranking incluye algunos casos de demanda privada reducida (p. ej., Energía y agua o Química en Madrid) que entran en el top por su empleabilidad alta y/o online muy elevado; sin embargo, desde una perspectiva inversora conviene interpretarlos como nichos especializados y complementarlo con un tamaño mínimo de mercado.

5.3.2 Ranking oportunidades en FP Grado Medio

La *tabla 3* recoge las diez combinaciones con mayor score para FP de Grado Medio.

CCAA	Nivel	Rama/Familia	Demanda privada (#estudiantes/año)	Penetración privada	Índice demanda	Índice empleabilidad	% Online	Score global
Cataluña	FP Media	Sanidad	17.509	60,3%	38,6%	54,6%	68,8%	48,7%
Madrid	FP Media	Sanidad	13.546	64,5%	29,9%	55,9%	59,2%	43,4%
Murcia	FP Media	Hostelería y Turismo	257	39,7%	0,6%	49,1%	86,8%	30,5%
Canarias	FP Media	Sanidad	1.245	23,2%	2,7%	55,0%	63,5%	30,1%
Andalucía	FP Media	Sanidad	11.561	58,6%	25,5%	40,3%	17,1%	29,4%
Cataluña	FP Media	Administración y gestión	4.702	36,1%	10,4%	39,2%	55,8%	27,3%
Murcia	FP Media	Sanidad	2.707	58,9%	6,0%	49,5%	42,4%	26,7%
Castilla y León	FP Media	Sanidad	1.781	34,3%	3,9%	55,3%	26,7%	25,3%
Baleares	FP Media	Sanidad	777	28,7%	1,7%	60,2%	19,0%	24,8%
Extremadura	FP Media	Sanidad	669	26,8%	1,5%	42,7%	53,2%	23,7%

Tabla 3: Oportunidades FP Grado Medio

A diferencia de FP Superior, el ranking muestra una mayor dispersión territorial: aunque Cataluña y Madrid lideran las dos primeras posiciones, aparecen también Andalucía, Canarias, Murcia, Castilla y León, Baleares y Extremadura, lo que sugiere un mercado más ligado a dinámicas regionales y a

captación local. En cuanto a familias profesionales, el patrón es muy claro: Sanidad concentra 8 de las 10 oportunidades, confirmando su predominancia también en grado medio; la única excepción es Hostelería y Turismo en Murcia, que entra en el top por su elevada penetración online (86,8%) pese a un volumen reducido, y administración y gestión en Cataluña por un buen balance entre las tres métricas demanda-empleabilidad-canal digital.

En términos de *drivers*, las posiciones altas combinan demanda privada relevante y niveles de online relativamente elevados: Cataluña-Sanidad (17.509 estudiantes/año; 68,8% online) y Madrid-Sanidad (13.546; 59,2% online) encabezan el ranking, mientras que Andalucía-Sanidad destaca por volumen (11.561) pero con un online todavía bajo (17,1%), lo que apunta a un potencial de desarrollo del canal digital más que a un mercado ya maduro. Finalmente, aparecen casos con demanda privada pequeña (p. ej., Baleares o Extremadura) que se explican por la combinación de empleabilidad relativamente alta y/o señales de digitalización pero que son nichos con un volumen relativamente bajo de demanda.

5.4 Oportunidades Grado Universitario

A continuación, se presentan en la siguiente tabla los resultados derivados del modelo, con el top 10 oportunidades para grado universitario según el criterio establecido:

CCAA	Nivel	Rama/Familia	Demanda privada (#estudiantes/año)	Penetración privada	Índice demanda	Índice empleabilidad	Índice saturación	% Online	Score global
Cataluña	Grado	Ciencias Sociales y Jurídicas	43.843	41,1%	96,7%	70,5%	11,5%	63,2%	54,0%
Madrid	Grado	Ciencias de la Salud	30.423	55,4%	67,1%	55,5%	55,6%	2,4%	53,7%
Andalucía	Grado	Ciencias de la Salud	1.309	3,8%	2,9%	50,8%	100,0%	0,0%	51,0%
La Rioja	Grado	Ciencias de la Salud	669	65,6%	1,5%	92,7%	53,7%	100,0%	50,4%
Madrid	Grado	Ciencias Sociales y Jurídicas	43.642	35,7%	96,2%	59,6%	21,6%	4,4%	49,9%
Castilla y León	Grado	Ciencias de la Salud	6.327	37,5%	13,9%	65,0%	72,7%	21,8%	48,4%
Cataluña	Grado	Ciencias de la Salud	23.553	41,5%	51,9%	64,6%	37,3%	49,8%	48,4%
La Rioja	Grado	Ciencias Sociales y Jurídicas	25.674	93,5%	56,6%	75,6%	12,2%	100,0%	47,0%
Comunidad Valenciana	Grado	Ciencias de la Salud	18.966	53,7%	41,8%	53,2%	52,5%	14,0%	45,6%
Cantabria	Grado	Ciencias de la Salud	726	27,0%	1,6%	55,0%	77,4%	0,0%	42,5%

Tabla 4: Oportunidades grado universitario

En grado universitario el patrón territorial es menos concentrado que en FP Superior. Aunque Cataluña y Madrid ocupan varias posiciones destacadas por su alto volumen, el Top-10 se reparte entre siete comunidades (aparecen además Andalucía, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Cantabria y La Rioja). Esta mayor dispersión es coherente con la propia dinámica del grado, al

existir una red pública extensa en todas las CCAA, el ranking no depende solo de masa crítica, sino también de dónde la presión sobre la oferta pública es mayor (índice de saturación) y de la capacidad de la privada para capturar parte de esa demanda.

En términos de ramas, el ranking está claramente dominado por Ciencias de la Salud (7 de 10 posiciones). Esto sugiere que la oportunidad en grado se articula principalmente como un mercado tensionado por restricciones de acceso en la pública: destacan casos con saturación elevada como Andalucía (100%), Castilla y León (72,7%), Cantabria (77,4%) o Madrid (55,6%), donde el score se sostiene menos por la penetración privada actual y más por el *gap* potencial que genera la saturación. En paralelo, Ciencias Sociales y Jurídicas aparece en Cataluña y Madrid con índices de demanda muy altos (~96%) y saturaciones más moderadas (11,5%-21,6%), configurando un perfil distinto: aquí la oportunidad es más de volumen y mercado ya validado que de tensión de acceso.

Por último, el ranking incorpora varios casos con demanda privada absoluta reducida (p. ej., Andalucía Salud con 1.309 estudiantes/año, La Rioja Salud con 669 y Cantabria Salud con 726), lo que vuelve a reflejar el carácter multicriterio del score. Para un inversor, esto implica que el Top-10 de grado mezcla oportunidades de escala (Cataluña/Madrid en CSJ y Salud, con demanda privada >18k-43k) con oportunidades de acceso restringido (Salud en CCAA con saturación elevada pero menor volumen).

5.5 Oportunidades Máster

A continuación, se presentan en la siguiente tabla los resultados derivados del modelo, con el top 10 oportunidades para máster según el criterio establecido previamente:

CCAA	Nivel	Rama/Familia	Demanda privada (#estudiantes/año)	Penetración privada	Índice demanda	Índice empleabilidad	% Online	Score global
La Rioja	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	45.357	99,2%	100,0%	47,3%	100%	81,6%
Comunidad Valenciana	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	17.066	67,6%	37,6%	64,0%	81,1%	55,6%
La Rioja	Máster	Ciencias de la Salud	5.037	100%	11,1%	74,7%	100%	51,2%
Cataluña	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	15.838	58,2%	34,9%	53,3%	76,5%	49,7%
Madrid	Máster	Ciencias Sociales y Jurídicas	26.334	65,1%	58,1%	58,3%	15,0%	49,5%
Comunidad Valenciana	Máster	Ciencias de la Salud	5.705	66,3%	12,6%	76,5%	67,0%	45,8%
Cataluña	Máster	Ingeniería y Arquitectura	5.231	43,6%	11,5%	59,2%	90,8%	44,1%
Cataluña	Máster	Ciencias de la Salud	3.150	52,5%	6,9%	70,1%	79,7%	43,6%
La Rioja	Máster	Ingeniería y Arquitectura	6.156	100%	13,6%	49,4%	100%	43,4%
Comunidad Valenciana	Máster	Ingeniería y Arquitectura	2.141	24,5%	4,7%	64,4%	92,6%	43,2%

Tabla 5: Oportunidades Máster

Los resultados muestran concentración territorial: el Top-10 se reparte entre tres comunidades: La Rioja, Comunidad Valenciana y Cataluña, mientras que Madrid aparece con una única combinación. Esta distribución es coherente con la lógica del modelo para posgrado, donde el peso del canal online y la penetración privada actúan como palancas clave: La Rioja encabeza el ranking con Máster - Ciencias Sociales y Jurídicas, alcanzando el score más alto (81,6%), por el efecto ya comentado en la UNIR, el cual distorsiona el resultado del modelo. Cataluña y Comunidad Valenciana, por su parte, concentran posiciones relevantes con niveles de online elevados (~76%-93% en varios casos), lo que sugiere mercados de posgrado ya muy digitalizados y escalables.

En términos de ramas, se observa una especialización nítida: domina Ciencias Sociales y Jurídicas seguida por Ciencias de la Salud y aparece Ingeniería y Arquitectura, con una penetración mayor en estudios de posgrado. La primacía de Ciencias Sociales y Jurídicas es consistente con la naturaleza del máster como producto orientado a *upskilling/reskilling* y con una oferta típicamente más *soft*, fácilmente escalable en online y con alta aceptación en el mercado privado (penetraciones del 58% al 99% en los casos top). En paralelo, Salud aparece con empleabilidades relativamente altas (p. ej., 74,7% en La Rioja y 76,5% en Comunidad Valenciana), reforzando el atractivo de programas de especialización sanitaria (gestión, salud pública, psicología, etc.) donde el retorno laboral tiende a ser un argumento comercial potente.

5.6 Priorización de oportunidades y selección del caso de estudio

5.6.1 Metodología para la priorización de oportunidades

Con el fin de seleccionar el nicho sobre los que se desarrollará el análisis cualitativo (PESTEL y Cinco Fuerzas de Porter), se aplica una metodología de priorización basada en la combinación de (i) tamaño de mercado, (ii) atractivo laboral y (iii) presión estructural del sistema, manteniendo el enfoque territorial por comunidad autónoma.

Para ello, se construyen mapas de oportunidad en dos dimensiones, donde el tamaño de la burbuja representa el volumen de demanda privada anual estimada (proxy de masa crítica). Los ejes se adaptan al nivel educativo para reflejar los *drivers* disponibles y comparables:

1) Grado universitario (mapa de tensión de la pública):

- Eje X: Empleabilidad (afiliación)
- Eje Y: Índice de saturación pública
- Tamaño de burbuja: Demanda privada anual

2) FP y Máster (mapa de expansión del privado):

- Eje X: Empleabilidad (afiliación)
- Eje Y: Índice de Potencial de Expansión Privada ($IPEP = 1 - \text{penetración privada}$)
- Tamaño de burbuja: Demanda privada anual

Con este planteamiento se evita utilizar variables que puedan desdibujar el componente territorial (p. ej., modalidad online con captación deslocalizada) y se preserva la comparabilidad regional.

Para ser lo más operativo y trazable posible, se aplica un filtro de preselección que reduzca el universo de combinaciones a aquellas que ya muestran señales cuantitativas claras de oportunidad. En concreto, se retienen únicamente las combinaciones por encima de la media en las variables descritas previamente tanto para grado como FP y Máster.

5.6.2 Resultados y selección - Grado Universitario

Aplicando este criterio, se obtienen siete combinaciones (A-G), representadas en el gráfico

Letra	CCAA	Rama
A	Canarias	Ciencias Sociales y Jurídicas
B	Castilla y León	Ciencias de la Salud
C	Cataluña	Ciencias de la Salud
D	Comunidad Valenciana	Ciencias de la Salud
E	Madrid	Ciencias Sociales y Jurídicas
F	Madrid	Ciencias de la Salud
G	Murcia	Ciencias de la Salud

Tabla 6: Preselección Grado Universitario

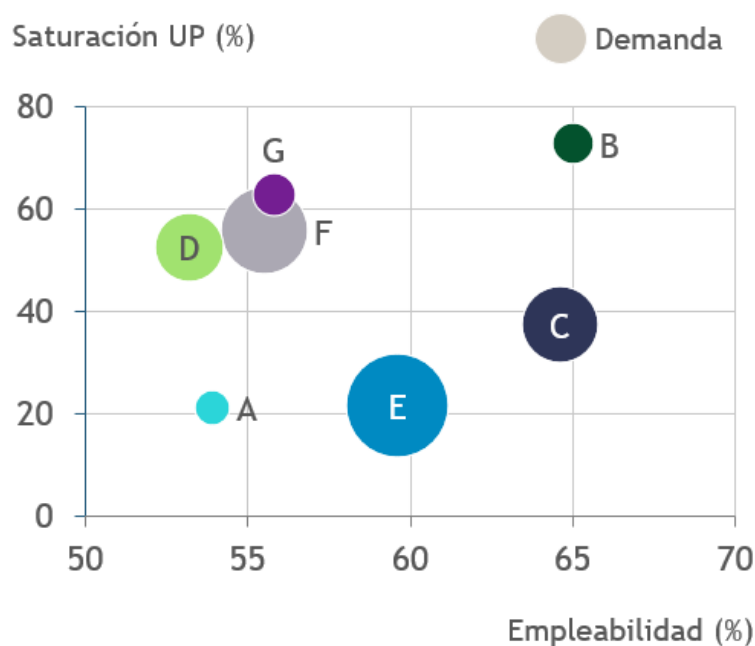


Figura 14: Bubble chart oportunidades Grado Universitario

La lectura del filtro y el gráfico señalan lo siguiente:

- **Predominio de Ciencias de la Salud:** 5 de las 7 combinaciones seleccionadas pertenecen a este campo. Esto refuerza la idea de que, en grado, la oportunidad suele activarse cuando el acceso a la pública es restrictivo y el retorno laboral es alto.
- **Dos perfiles de oportunidad:**
 - 1) Oportunidad por alta saturación: B, F, G y D se sitúan en zonas de saturación elevada (~50-70%), indicando potencial derivación hacia alternativas privadas.
 - 2) Oportunidad por volumen: E y C destacan por el tamaño de la burbuja, es decir, por su demanda; aquí la lógica inversora se apoya más en masa crítica y capacidad de captación
- **Casos de baja saturación:** A (Canarias - CSJ) y E (Madrid - CSJ) aparecen con saturaciones relativamente menores. En estos casos, la oportunidad no proviene tanto de un cuello de botella de acceso público, sino del tamaño del mercado y/o de la preferencia por privado.

5.6.3 Resultados y selección - Formación Profesional

Tras aplicar el criterio descrito anteriormente vemos como las titulaciones de grado medio no tienen atractivo en comparación con las de grado superior, con 8 combinaciones cumpliendo los criterios y presentando cierta tendencia territorial.

Letra	CCAA	Nivel	Rama
A	Andalucía	Grado Superior	Administración y gestión
B	Andalucía	Grado Superior	Electricidad y electrónica
C	Canarias	Grado Superior	Administración y gestión
D	Comunidad Valenciana	Grado Superior	Actividades físicas y deportivas
E	Comunidad Valenciana	Grado Superior	Electricidad y electrónica
F	Comunidad Valenciana	Grado Superior	Informática y comunicaciones
G	Comunidad Valenciana	Grado Superior	Servicios socioculturales
H	Galicia	Grado Superior	Informática y comunicaciones

Figura 15: Preselección Formación Profesional

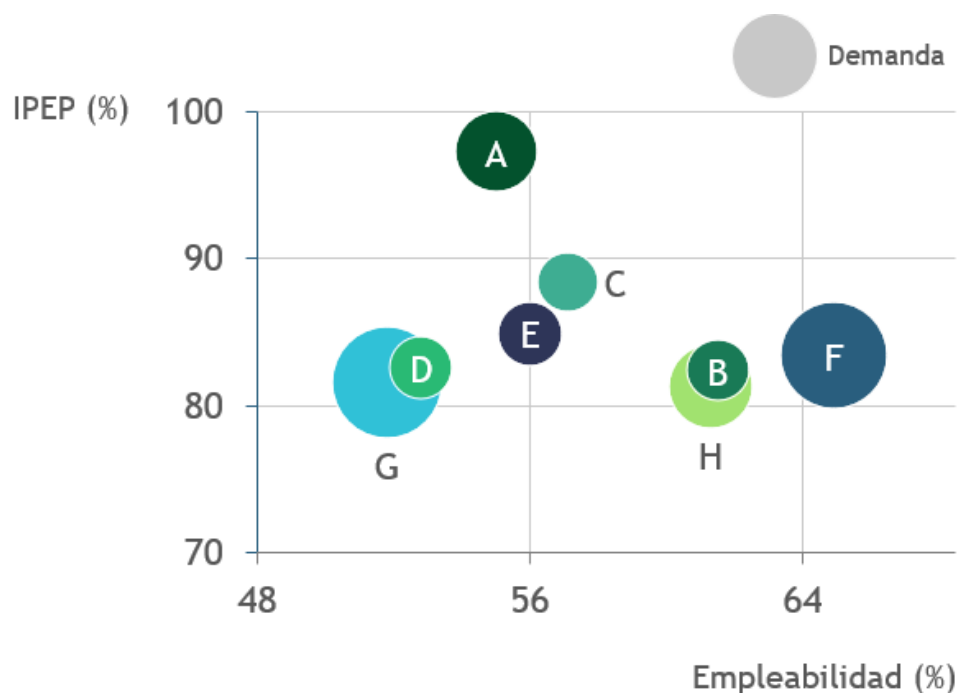


Figura 16: Bubble chart oportunidades Formación Profesional

Lectura territorial

A diferencia del *ranking* de oportunidades, mucho más concentrado en Cataluña/Madrid, aquí la preselección se desplaza hacia CCAA con alto potencial de desarrollo del privado. Se aprecia una concentración relativa en Comunidad Valenciana (4 de 8 casos), seguida de Andalucía (2 de 8), y presencia puntual de Canarias y Galicia (1 caso cada una). Esto encaja con la lógica del IPEP: son territorios donde, aun existiendo masa crítica y resultados laborales aceptables, la penetración

privada sigue siendo baja, y por tanto el margen para crecimiento del sector privado (y especialmente para nuevos entrantes) es mayor.

Lectura por familias

1. Oportunidades principales (empleabilidad alta + demanda alta + IPEP alto)

Destaca F (Comunidad Valenciana - Informática y comunicaciones): se sitúa en la zona de mayor empleabilidad del conjunto (extremo derecho del gráfico) y además presenta una de las burbujas más grandes (masa crítica). El hecho de que mantenga un IPEP elevado indica que, pese al atractivo laboral, el mercado privado todavía no está plenamente desarrollado en esa combinación territorial. En términos inversores, es el caso que mejor equilibra tamaño + retorno laboral + espacio de expansión.

2. Oportunidades de expansión con demanda relevante, pero empleabilidad media

Aquí entran combinaciones como D (Comunidad Valenciana - Actividades físicas y deportivas) y G (Comunidad Valenciana - Servicios socioculturales), que muestran burbujas grandes (mercado) pero se colocan más cerca de la zona media/baja del eje de empleabilidad. Su atractivo puede venir más por volumen y por posibilidad de captación que por un argumento laboral fuerte; suelen requerir más trabajo en posicionamiento (especialización, acuerdos con empresas/centros, empleabilidad diferencial, etc.).

3. Oportunidades sin explorar en términos privados (IPEP muy alto)

El caso más extremo es A (Andalucía - Administración y gestión), situado muy arriba en IPEP (casi 100). Este tipo de combinación es muy interesante porque sugiere espacio estructural sin capturar por privados, pero precisamente por eso conviene validar por qué existe ese hueco (preferencia por público, estructura de oferta pública, sensibilidad al precio, barreras administrativas o de prácticas). Es decir: son oportunidades con potencial, pero donde el análisis cualitativo es especialmente útil para descartar falsos positivos.

En paralelo, aparecen familias técnicas con buen encaje mercado-empleo, como Electricidad y electrónica (B en Andalucía y E en Comunidad Valenciana) y Informática y comunicaciones (F en Comunidad Valenciana y H en Galicia). Estas combinaciones tienden a ser más defendibles en un lanzamiento privado porque suelen apoyarse en una propuesta de valor clara (competencias demandadas y argumentario de empleabilidad) y, además, en esta preselección conservan un IPEP alto (espacio por desarrollar).

5.6.4 Resultados y selección - Máster

En el caso de máster universitario tan solo hay dos combinaciones que cumplen con los criterios establecidos:

Letra	CCAA	Rama
A	Comunidad Valenciana	Ingeniería y Arquitectura
B	Castilla y León	Ingeniería y Arquitectura

Tabla 7: Preselección Máster

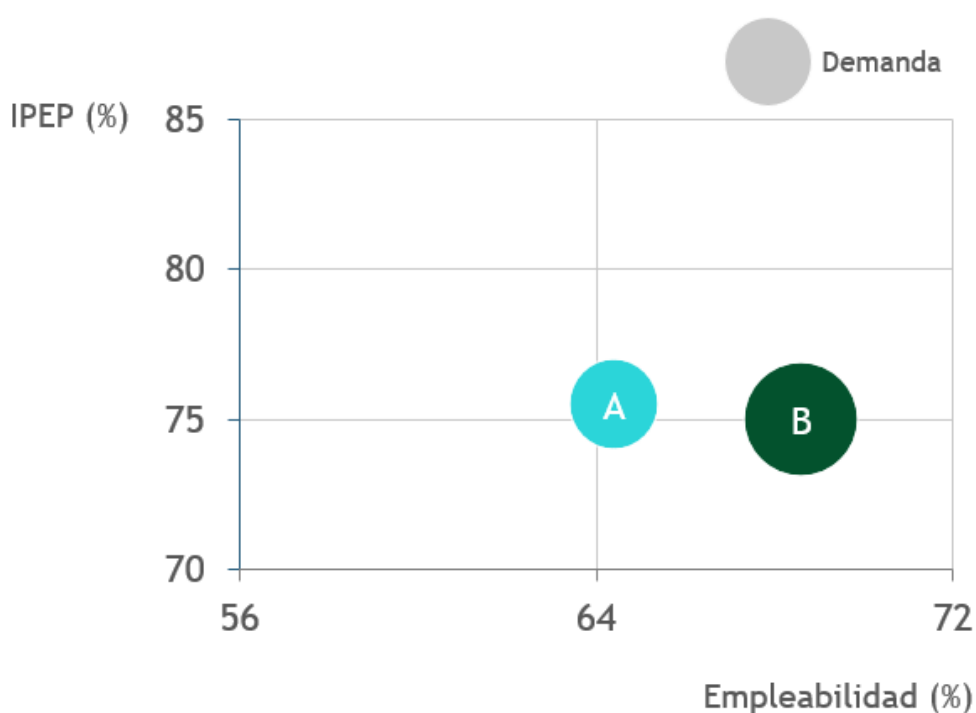


Figura 17: Bubble chart oportunidades Máster

Aplicando el mismo filtro de preselección (combinaciones por encima de la media en empleabilidad, IPEP y demanda), el resultado en Máster es muy restrictivo: solo aparecen dos combinaciones, ambas en Ingeniería y Arquitectura.

A nivel territorial, las dos oportunidades se sitúan en Comunidad Valenciana (A) y Castilla y León (B), con valores de IPEP similares (~75%), lo que sugiere margen de expansión del sector privado en ambos casos. La diferencia principal está en el eje X: B presenta mayor empleabilidad y, además, una burbuja algo mayor (mayor demanda relativa), por lo que ofrece un equilibrio más favorable entre retorno laboral y escala.

5.6.5 Selección caso de estudio

Para el análisis cualitativo se selecciona la combinación Grado universitario - Ciencias de la Salud - Cataluña. La elección se basa en criterios de robustez y trazabilidad: (i) es el único nivel para el que se dispone de indicadores completos de presión sobre la oferta pública (plazas, preinscripción y admisión), permitiendo conectar el resultado del modelo con un *gap* cuantificable; (ii) combina escala de mercado con atractividad laboral; y (iii) pertenece a una rama con barreras estructurales elevadas (prácticas clínicas, requisitos regulatorios, reputación), donde las herramientas PESTEL y Porter aportan mayor capacidad explicativa. Otros segmentos preseleccionados en FP y máster se mantienen como referencias de contraste, pero no se desarrollan en profundidad por menor disponibilidad de métricas públicas homogéneas y mayor sensibilidad a dinámicas de operador.

6. Caso de estudio: Cataluña - Grado - Ciencias de la Salud

6.1 Delimitación del caso y ficha de contexto

Este capítulo analiza en profundidad el caso de estudio Cataluña - Grado universitario - Ciencias de la Salud, focalizando el segmento de entrada 18-21 años, que concentra la mayor parte de la demanda privada estimada en el nicho. A diferencia de otras ramas, la formación sanitaria presenta barreras estructurales (acreditación, disponibilidad de prácticas clínicas, requisitos de profesorado e infraestructuras) que hacen imprescindible complementar el modelo con un análisis cualitativo.

El objetivo del capítulo es evaluar si la oportunidad identificada por el modelo puede traducirse en una estrategia de entrada viable para un operador privado. Para ello se aplican dos herramientas: PESTEL, para identificar factores exógenos (regulatorios, económicos y sociales) que habilitan o limitan el mercado, y Cinco Fuerzas de Porter, para entender la atractividad competitiva del sector y los principales condicionantes operativos (competencia existente, poder de proveedores clínicos y barreras de entrada).

El análisis se realiza a nivel de mercado (grado en Salud en Cataluña), sin fijar a priori una titulación concreta, de modo que las implicaciones estratégicas y la posible orientación de la oferta se deriva como conclusión. En este caso se recoge la demanda anual a medio plazo (2028-2031) por el tiempo necesario para obtener una acreditación de operador con estas características

Se presentan los datos cuantitativos extraídos del modelo:

Demanda anual (medio plazo)	59.071 estudiantes/año
Penetración privada	41,5%
Demanda privada estimada	23.522 estudiantes/año
Índice de demanda	51,9%
Saturación Universidad Pública	37,3%
Ratio demanda oferta de plazas	2,4
Número de estudiantes no admitidos en primera opción	6.509
% no admitidos	36,3%
Empleabilidad 1º año	64,6%
% Online universidad privada	49,8%
% Rama en Cataluña	22,1%

Tabla 8: Ficha contextualización del mercado

La demanda privada se divide de la siguiente manera:

- 18-21 años: 12.862 estudiantes (54,6% de la demanda)
- 22-25 años: 5.674 estudiantes (24,1% de la demanda)
- 26-30 años: 1.964 estudiantes (8,3% de la demanda)
- 31-54 años: 3052 (13% de la demanda)

El 78,7% de la demanda se concentra en jóvenes entre 18 y 25 años, es decir, el grado en Salud en Cataluña es, principalmente, un mercado tradicional de entrada (jóvenes) más que un mercado adulto de reconversión.

Además, atendiendo al factor demográfico de la región, incluyendo los posibles flujos de inmigración y emigración de la región se prevé una demanda muy estable en todos los horizontes temporales: Demanda total: 56.742 (corto) - 59.071 (medio) - 58.711 (largo).

De estos datos podemos derivar varias hipótesis a ser validadas con el análisis cualitativo posterior:

- **H1:** Hay masa crítica suficiente para un proyecto privado y permite captación relevante incluso con cuotas moderadas, siempre que el producto sea oficial y tenga capacidad operativa
- **H2:** El mercado es estable en el tiempo y la demanda no depende de un pico coyuntural, una inversión con horizonte 5-10 años puede planificarse con menor incertidumbre
- **H3:** Existe tensión de acceso en el público, creándose una bolsa estructural de aspirantes que no acceden como primera preferencia y podría derivarse al privado
- **H4:** el sector privado es importante pero no está copado, no es un mercado virgen pero tampoco muy maduro. Sugiere dos cosas a validar con Porter, si hay competencia privada real y si aún puede existir espacio si hay diferenciación
- **H5:** la empleabilidad es un *driver* comercial fuerte, el argumento del retorno laboral es sólido y puede sostener disposición a pagar, pero habrá que ver si se concentra en ámbitos concretos dentro de la Salud y si hay diferencias entre titulaciones habilitantes vs no habilitantes
- **H6:** El alumno típico es joven (y familia), por lo que pesan más marca, prestigio, empleabilidad percibida y seguridad
- **H7:** Existe madurez digital en el privado, pero en Ciencias de la Salud el cuello de botella no es la teoría (online), sino la capacidad práctica/clínica. Es decir: el online puede ayudar en captación/teoría, pero no elimina la restricción clave

- **H8:** Salud tiene peso estructural alto en el mix regional, lo que suele atraer inversión... pero también suele implicar más regulación y más escrutinio, y una cadena de suministro crítica (hospitales/centros para prácticas)

6.2 Análisis PESTEL

El objetivo de esta sección será intentar responder a las preguntas clave de cada factor de la forma más objetiva posible, empezando por el ámbito político.

6.2.1 P - Político e institucional

¿Cuál es la posición de la Generalitat sobre la expansión de universidades privadas y, en particular, sobre titulaciones sanitarias?

La Generalitat de Cataluña se declara contraria a una expansión descontrolada de universidades privadas y está intentando limitar que el sistema universitario se oriente a la obtención de beneficios económicos. En el caso concreto de titulaciones sanitarias, su prioridad declarada es mantener la planificación pública de plazas y garantizar prácticas y recursos asistenciales suficientes antes de autorizar nuevos grados privados (Silió, 2024).

Cuando una universidad privada (como CEU Abat Oliba) ha planteado abrir Medicina o Enfermería, la Generalitat ha supeditado la autorización a que la institución demuestre disponer de plazas de prácticas suficientes para los seis años, con el objetivo de no saturar hospitales y centros de atención primaria de tutorización e inexperiencia. (Silió, 2024).

En general, La Generalitat insiste en que la universidad, especialmente en el ámbito sanitario, debe ser accesible para toda la ciudadanía y no convertirse en un segmento de alta rentabilidad para operadores privados, lo que condiciona su postura frente a nuevas titulaciones sanitarias privadas.

¿Existen planes autonómicos de recursos humanos sanitarios (déficit de perfiles, necesidades futuras) que empujen demanda en formación?

El plan de salud de Cataluña 2021-2025 incorpora entre sus líneas la necesidad de planificar las necesidades de profesionales como parte de la planificación sanitaria global. En 2023 se aprobó el plan de acción para la mejora de atracción y fidelización de profesionales al sistema de salud de Cataluña, que parte explícitamente del déficit de enfermeros/as, determinados especialistas médicos y psicólogos clínicos y define acciones a corto y medio plazo. (Generalitat de Catalunya, Departament de Salut, 2023).

El plan indica que faltan enfermeras para responder al modelo de cuidados y que hay déficit relevante en Medicina de Familia, Pediatría y otras especialidades, utilizando datos del Registro de Profesionales Sanitarios de Cataluña y de egresados universitarios para proyectar necesidades.

Para Enfermería el informe de proyecciones del Consejo del Colegio de Enfermeros calcula que será necesario aumentar la plantilla catalana a unas 17.250-24.750 enfermeros/as de aquí a 2030 para acercarse a las ratios europeas. (Valiente Ballesteros, 2025)

Aunque estos documentos no ordenan directamente a las universidades abrir titulaciones, sí proporcionan el marco de déficit y proyección que la Generalitat utiliza en sus decisiones sobre ampliación de plazas y nuevas iniciativas formativas en sanidad. (Generalitat de Catalunya, Departament de Salut, 2023).

¿Qué nivel de colaboración público-privada hay en Cataluña para prácticas clínicas (concertos, convenios con hospitales públicos/consorciados)?

El nivel de colaboración público-privada para prácticas clínicas en Cataluña es muy alto: universidades públicas y privadas se apoyan masivamente en hospitales y centros del SISCAT (públicos y concertados) mediante convenios específicos. (Generalitat de Catalunya, Departament de Salut, 2010)

La red asistencial que acoge prácticas es el Sistema sanitario integral de utilización pública de Catalunya (SISCAT), que integra ICS (instituto catalán de salud), consorcios y centros concertados privados sin ánimo de lucro bajo mando público. (La Unió Catalana d'Hospitals, 2009)

En cuanto a convenios con universidades privadas se recoge la siguiente información:

- Centros de atención primaria del SISCAT, como el EAP Sardenya, tienen convenios de colaboración con universidades privadas (p.ej. UIC Barcelona) para la formación clínica de estudiantes de medicina y enfermería. (EAP Sardenya, 2026).
- Escuelas privadas o adscritas de enfermería y otros grados de salud detallan como centros de prácticas al ICS, consorcios y hospitales del SISCAT, evidenciando un uso intensivo de recursos asistenciales públicos y concertados. (EUI-Sant Pau, 2023).

En definitiva, cada hospital o consorcio firma múltiples convenios de prácticas con universidades de dentro y fuera de Cataluña (públicas y privadas), que fijan número de alumnos, duración, tutoría y, en ocasiones, contraprestaciones económicas. En la práctica, el cuello de botella son las plazas disponibles en estos dispositivos del SISCAT, por eso la Generalitat condiciona nuevas

titulaciones/grupos a demostrar capacidad real de practicas en la red pública-concertada, cumpliendo con las capacidades de los hospitales pertenecientes al sistema.

¿Hay cambios regulatorios recientes o previstos sobre autorización de centros/títulos que aumenten la exigencia?

Sí. En los últimos años se han endurecido los requisitos de calidad y seguimiento para la verificación y acreditación de títulos, y en Medicina en particular se han introducido estándares específicos más exigentes, aunque no hay un gran decreto nuevo *ad hoc* solo para limitar privados.

En 2023-2024 AQU Catalunya (agencia catalana de calidad del sistema universitario) ha actualizado el procedimiento de acreditación de titulaciones oficiales, aplicable a grados, másteres y doctorados, con una entrada en vigor progresiva desde las visitas de 2024. El procedimiento dedica un tratamiento diferenciado a los grados en Medicina, exigiendo cumplir estándares propios de AQU y los estándares globales WFME (World Federation for Medical Education), con evaluación específica de recursos docentes, prácticas clínicas y resultados.

En paralelo, las restricciones de plazas de prácticas en la red SISCAT y los criterios de planificación de recursos humanos sanitarios se utilizan como argumentos técnicos al evaluar solicitudes de nuevos títulos, aunque esto se vehicula más vía criterios internos y de AQU que mediante un nuevo decreto específico. (AQU Catalunya, 2024a)

6.2.2 E - Económico

¿La renta disponible y estructura socioeconómica de Cataluña soportan precios de grados sanitarios privados (matrículas + coste de vida)?

La capacidad de pago existe para una minoría de hogares catalanes de renta media-alta, pero el conjunto de la estructura socioeconómica de Cataluña no sostiene de forma masiva grados sanitarios privados con precios plenos, el coste de vida, especialmente vivienda, tensiona mucho ese margen. (Casas, 2025)

Esto implica que un hogar medio tendría que dedicar una proporción muy alta de su renta para pagar 15.000-20.000 euros anuales de matrícula de Medicina privada, especialmente si hay más de un hijo estudiando y se suma alojamiento. Programas sanitarios privados de referencia en Cataluña (por ejemplo, Medicina en Blanquerna-URL) se sitúan cerca de 18.900 euros el primer curso, con precios por crédito de unos 315 euros, lo que lleva el coste total del grado por encima de 110.000 euros. Otros grados sanitarios privados (Enfermería, Fisioterapia) en centros como UManresa se mueven

alrededor de 6.000 euros por curso, que siguen suponiendo más de un tercio de la renta disponible anual por persona en un hogar medio. (UManresa, s. f.)

Desde una perspectiva de planificación de oferta, Cataluña puede sostener algunos programas sanitarios privados de precio alto, pero no un crecimiento masivo sin chocar con la realidad de renta estancada y fuerte presión del coste de la vivienda sobre las familias.

¿Qué elasticidad tiene la demanda? ¿cuánto pesa el precio vs reputación vs empleabilidad?

En grados sanitarios la demanda es poco elástica: para quienes quieren Medicina/Salud y no consiguen plaza pública, el precio pesa, pero reputación y empleabilidad (y simplemente entrar) pesan más, dentro de un segmento de renta medio-alta. El salto de precio entre pública (1.000-1.600 €/año) y privada (15.000-20.000 €/año en Medicina) hace que la opción privada sea viable solo para familias acomodadas, lo que segmenta la demanda, pero no la elimina en ese nicho. (Roiz, 2025)

Dentro de ese grupo solvente, el precio no es el factor principal de decisión: los estudios subrayan que el alto coste se acepta si se percibe que es la vía para entrar en Medicina cuando la nota no alcanza la pública.

En el ámbito privado, las universidades con más trayectoria y hospitales asociados mejor valorados atraen más solicitudes que otras con precios similares, indicando que la reputación modula la sensibilidad al precio. (Sevillano, 2025)

La literatura señala que las decisiones de especialidad y destino están muy condicionadas por las condiciones laborales (guardias, precariedad, ruralidad) más que por la universidad de origen, de modo que la empleabilidad se percibe alta casi en cualquier centro acreditado. (Sánchez Caballero & Pérez Mendoza, 2024)

En definitiva, en Medicina la combinación de vocación + nota de corte + pocas plazas genera una demanda relativamente inelástica en el tramo de renta que puede pagar, el precio frena volumen, pero no tanto la decisión dentro de ese grupo. En otros grados sanitarios (Enfermería, Fisioterapia) el peso del precio es algo mayor y la demanda privada muestra más sensibilidad, porque la alternativa pública es más accesible y la percepción diferencial de reputación entre centros es menor.

¿Cuál es el coste estructural de ofertar salud (profesorado clínico, ratios, infraestructuras, simulación, seguros, convenios)?

No hay una cifra única publicada de coste estructural por plaza, pero la evidencia apunta a que los grados de salud son de los más caros de impartir.

En cuanto al profesorado, las facultades españolas arrastran un déficit estimado de unos 3.800 profesores clínicos, y los decanos calculan que habría que doblar o triplicar el profesorado para alcanzar ratios similares a otras ramas por estudiante. (Nova, 2022)

La docencia exige laboratorios, anatomía, habilidades clínicas y, cada vez más, centros de simulación con simuladores de alta fidelidad, espacios de observación y grabación, lo que requiere inversiones iniciales altas y costes fijos de mantenimiento. Los manuales de buenas prácticas en simulación recomiendan dimensionar el número de simuladores por estudiante y utilizar estos centros también para formación continuada e investigación, justamente para amortizar su coste estructural. (Armijo Rivera, 2021)

Cada hospital/centro del sistema sanitario debe firmar convenios de prácticas que fijan número de alumnos, supervisión, prevención de riesgos, etc., lo que implica estructura administrativa universitaria y de los centros sanitarios dedicada a docencia. (Consorti Sanitari de Terrassa, s. f.).

En cursos clínicos, los grupos en hospitales deben ser muy reducidos, lo que obliga a multiplicar dispositivos de prácticas y tutores, elevando notablemente el coste por plaza frente a grados no experimentales. (AGHM, 2025)

Informes de facultades y decanos subrayan que la combinación de alta carga de profesorado clínico, grupos pequeños, simulación y fuerte dependencia de la red sanitaria hace que Medicina y Enfermería estén entre las titulaciones con mayor coste real por estudiante para las universidades. Esto ayuda a explicar por qué las tasas privadas en Medicina superan con facilidad los 15.000-18.000 €/año y por qué incluso la universidad pública presiona para que la financiación por plaza de salud sea más alta que en otras ramas. (Mirial, 2025)

6.2.3 S - Social

¿Qué motivaciones impulsan la elección en salud: vocación, seguridad laboral, prestigio? ¿Qué pesa más en la decisión: nota de corte, marca, practicas, ¿campus o cercanía?

En salud pesan varios factores a la vez, pero en el acceso a la carrera destacan vocación y seguridad laboral, y en la elección de universidad mandan nota de corte y calidad de prácticas, por delante del precio. Estudios sobre Medicina muestran que las razones más citadas son vocación (ayudar, altruismo, interés por las personas) y compromiso social, por encima del prestigio o del dinero. La alta empleabilidad y la estabilidad laboral se perciben como un plus importante, mientras que el prestigio social y la seguridad económica aparecen como motivaciones secundarias pero presentes. Entre quienes ya han decidido estudiar Medicina/Enfermería, el factor más duro es la nota de corte y

la posibilidad real de entrar: muchos acaban en otra universidad (o en privada) por no conseguir la primera opción. (AGHM, 2025)

Dentro de las opciones alcanzables, suelen pesar más, en este orden:

- Calidad y volumen de prácticas clínicas
- Marca/reputación académica y clínica del centro
- Cercanía geográfica y entorno de campus (coste de vida, ciudad), que actúan como desempate cuando prácticas y marca son similares.

¿Qué papel juega la movilidad (estudiantes que se desplazan dentro de Cataluña o desde otras CCAA)?

La movilidad juega un papel muy relevante en Medicina y, en menor medida, en otros grados de salud: Cataluña atrae muchos estudiantes de fuera y una gran parte del alumnado se desplaza dentro del territorio para estudiar.

En el curso 2023-2024, el 76,3% de los 173.870 universitarios residentes en Cataluña estudiaba fuera de su municipio de residencia, lo que indica una alta movilidad interna obligada por los estudios. En salud, esta movilidad se acentúa porque las facultades de Medicina y muchos centros de Enfermería se concentran en pocas ciudades universitarias, obligando a desplazamiento o cambio de residencia. En Medicina, alrededor del 38-40% de los nuevos matriculados en universidades públicas catalanas proceden de otras comunidades autónomas (Rubio, 2025). Esta entrada responde a la combinación de alta demanda nacional, oferta limitada en otras CCAA y la buena percepción de la formación clínica en Cataluña, aunque después una parte de estos médicos no se queda a trabajar en el sistema catalán.

¿El porcentaje relevante de no admitidos en la universidad pública genera demanda privada inmediata o aumenta la repetición de selectividad/cambio de rama?

La bolsa de no admitidos en la pública se reparte: una parte relevante genera demanda privada inmediata, pero otra parte muy significativa opta por repetir selectividad o cambiar de rama antes que pagar una privada cara.

- Los análisis sobre acceso a Medicina señalan que quienes tienen familias con capacidad de pago suelen ir directamente a privadas cuando no logran plaza pública, mientras que el resto tiende a repetir PAU o escoger grados afines (Biomedicina, Enfermería, etc.) (Roiz, 2025)
- En conjunto, los expertos describen la expansión de privadas como una alternativa para una fracción de no admitidos, pero subrayan que el elevado precio impide que absorba todo el

exceso de demanda, manteniendo altas tasas de repetición de pruebas y de desvío a otras titulaciones. (Educaweb, s. f.)

6.2.4 T- Tecnológico

¿Qué parte del grado sanitario en Cataluña puede hibridarse sin comprometer calidad/acreditación (teoría vs práctica)?

AQU Catalunya admite modalidades semipresenciales siempre que la universidad justifique que los resultados de aprendizaje se logran en línea y mantenga un nivel suficiente de presencialidad en actividades clave. En la práctica, clases magistrales, seminarios teóricos y parte del trabajo tutorizado pueden migrar a formatos online/mixtos, siempre que se asegure interacción, evaluación continua y soporte docente adecuados. Existen ciertos límites:

- Estándares europeos y de la WFME exigen un mínimo de 5 años y 5.500 horas de formación teórico-práctica con exposición clínica real, enfatizando que el aprendizaje clínico requiere trabajo en persona con pacientes y equipo asistencial. (WFME, 2020)
- Referentes específicos para Enfermería y otras titulaciones de salud en Cataluña insisten en prácticas presenciales extensivas, uso de laboratorios y simulación “*hands-on*” como requisito para acreditación, de modo que solo una fracción pequeña de las competencias prácticas puede sustituirse por simulación o entornos virtuales. (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, s. f.)

¿La simulación clínica (laboratorios, OSCE, realidad virtual, etc.) puede aliviar restricciones de prácticas o mejorar resultados?

Sí. La simulación clínica mejora claramente resultados formativos y puede sustituir una parte limitada de horas de prácticas, pero no elimina la necesidad de práctica clínica real ni resuelve por completo el cuello de botella de plazas. Revisiones y meta-análisis en Enfermería y Medicina indican que sustituir alrededor de un 25% de horas de prácticas clínicas por simulación bien diseñada ofrece resultados equivalentes o mejores que la práctica tradicional.

6.2.5 E- Medioambiental

En el componente medioambiental, el impacto sobre la demanda es secundario en educación superior y, en concreto, en grados de Salud. Su relevancia aparece sobre todo como factor de cumplimiento y coste operativo: gestión de residuos y materiales en laboratorios/simulación, requisitos de seguridad e higiene, y eficiencia de instalaciones (consumos, climatización) si se opera con espacios clínicos o de prácticas. Por tanto, más que un posible *driver* del mercado, el eje ambiental actúa como

condicionante de infraestructura, con efecto indirecto vía inversión inicial y estándares de operación, pero sin alterar de forma significativa la atracción del alumno.

6.2.6 L-Legal

¿Qué proceso legal se requiere para autorizar un centro y verificar un título sanitario (agencia de calidad, plazos, requisitos)?

En Cataluña el proceso tiene dos capas (vea matriz RACI en Anexo): requisitos estatales (creación/reconocimiento de universidad/centro) y evaluación de calidad autonómica (AQU Catalunya) para verificar y luego acreditar el título sanitario. (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2023)

1. Creación/autorizar centro con salud

- El Real Decreto 640/2021 (modificado en 2025) fija requisitos básicos para crear universidades y centros, públicos o privados, y autorizar el inicio de actividad: masa mínima de títulos, % de presupuesto en investigación, % de doctores, etc.
- Para Medicina y otros títulos sanitarios, la universidad debe acreditar convenios o conciertos con al menos un hospital general y varios centros de salud autorizados (RD 1277/2003), con medios personales y materiales suficientes.

2. Verificación del título sanitario (antes de implantarlo)

- Cada año, Generalitat y universidades acuerdan qué nuevos títulos se pueden implantar dos cursos después si superan la verificación, la memoria del plan de estudios se presenta vía Ministerio.
- El Consejo de Universidades decide la verificación a partir del informe preceptivo de AQU Catalunya (en Cataluña), que analiza diseño del plan, profesorado, recursos, prácticas clínicas, SGC y alineamiento con estándares (WFME, directivas UE en salud, etc.).

3. Implantación y seguimiento

- Una vez verificado el título y autorizado por la comunidad autónoma, se puede implantar y matricular estudiantes; AQU realiza seguimiento periódico para comprobar indicadores (tasa de graduación, recursos, satisfacción, etc.).

- Cualquier modificación sustancial (carga de ECTS, cambios relevantes en prácticas, centros clínicos) requiere un procedimiento de modificación sujeto otra vez a informe de AQU y decisión del Consejo de Universidades.

4. Acreditación periódica y endurecimiento reciente

- Los grados deben acreditarse cada 6 años aproximadamente; AQU organiza visita externa, analiza evidencias y emite informe que puede ser “acreditado”, “acreditado con condiciones” o “no acreditado”.
- El nuevo real decreto estatal endurece criterios: exige informes vinculantes de ANECA o agencias autonómicas para crear nuevas universidades/centros y detalla causas de retirada de autorización si no se cumplen requisitos mínimos (plantilla, investigación, cartera de títulos).

¿Qué requisitos hay de profesorado (porcentaje de doctores, dedicación, ratios)?

En sanidad se exige una plantilla muy cualificada y con peso elevado de doctores, especialmente en Medicina.

- A nivel de universidad, al menos el 50% del profesorado que imparte grados y másteres oficiales debe ser doctor (requisito básico para todas las universidades, públicas y privadas).
- En los grados sanitarios bien valorados, los informes de AQU muestran porcentajes de docencia impartida por doctores muy superiores (en algunos centros de Enfermería más del 80% de las horas las imparte profesorado doctor), con ratios estrechas estudiante/PDI equivalente a tiempo completo. (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2023)

6.3 Cinco fuerzas de Porter

En este análisis estratégico se seguirá con la misma metodología usada para la el capítulo PESTEL, intentando contestar preguntas estratégicas relacionadas con la estructura competitiva de la industria.

6.3.1 Rivalidad entre competidores

¿En qué compiten de verdad las universidades privadas de Salud en Cataluña: precio, reputación, o acceso/calidad de prácticas? ¿Cuáles son los actores principales del mercado?

Las privadas de Salud en Cataluña compiten sobre todo en acceso y en la calidad/volumen de prácticas clínicas, usando la reputación como palanca, el precio actúa más como filtro de mercado que como atributo competitivo directo. (Blanquerna-Universitat Ramon Llull, s. f.)

En Medicina y Enfermería, el gancho principal es poder entrar sin las notas de corte extremas de la pública, ofreciendo muchas horas de prácticas desde primero, simulación avanzada y convenios con una red amplia de hospitales y centros del SISCAT. Los mensajes comerciales insisten en prácticas tempranas, número de horas clínicas (más de 2.200-2.300 en algunos grados), centros concertados de referencia y centros de simulación de alta fidelidad, más que en descuentos de precio. En este contexto, la reputación se construye precisamente alrededor de la calidad percibida de esas prácticas, el acompañamiento y la empleabilidad, más que por rankings académicos puros. (Fundación CYD, 2025)

Los competidores privados principales en Salud en Cataluña son básicamente tres polos: UIC Barcelona, UVic-UCC (especialmente UManresa) y Blanquerna-Universitat Ramon Llull; todos compiten sobre todo en calidad y volumen de prácticas, simulación y posicionamiento de marca, más que en precio.

UIC Barcelona concentra en el campus de Sant Cugat Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Odontología y otras titulaciones de salud, con un relato de excelencia académica, acreditación WFME en Medicina, fuerte carga práctica desde primero, centro integral de simulación avanzada y una red amplia de hospitales y CAP vinculados. Su capacidad competitiva principal combina marca consolidada en salud, diferenciación internacional (WFME), mucha práctica clínica estructurada y un campus monográfico sanitario con enfoque interprofesional, dirigido al segmento dispuesto a pagar precio alto a cambio de “riesgo bajo” en calidad y empleabilidad.

El segundo bloque es UVic-UCC, con campus de Vic y UManresa, que ofrece una gama muy amplia de grados de salud (Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Podología, Logopedia, Odontología, Nutrición, Terapia Ocupacional, etc.) y una fuerte integración con la red asistencial del territorio. Sus ventajas competitivas se apoyan en: proximidad a hospitales comarcales y centros de salud de varias regiones, especialización en formatos innovadores (por ejemplo, Podología y Logopedia semipresenciales) y un posicionamiento de “universidad de territorio” que explota nichos y cobertura geográfica donde Barcelona está menos presente.

Blanquerna-URL constituye el tercer actor clave, con una Facultad de Ciencias de la Salud que imparte Enfermería y otros grados (y tiene Medicina en despliegue), apoyada en más de 300 centros de prácticas y unas 2.300 horas de prácticas clínicas en Enfermería, además de simulación en grupos reducidos. Su capacidad competitiva reside en una combinación de marca humanista vinculada a la URL (Ramon-Llull), altísima intensidad práctica y red extensa y diversificada de centros (hospitales,

primaria, sociosanitario, salud mental), orientada a perfiles que valoran trato cercano, valores y empleabilidad en múltiples ámbitos asistenciales.

Alrededor de estos tres polos se sitúan otras escuelas privadas o adscritas focalizadas en Enfermería y Fisioterapia en el área de Barcelona, pero con menos amplitud de cartera y menor visibilidad de marca; compiten principalmente en cercanía geográfica, nichos concretos de titulaciones y acuerdos de prácticas específicos, más que en escala.

¿La capacidad (plazas + prácticas) es un cuello de botella que limita la rivalidad, o hay sobreoferta y la rivalidad es principalmente comercial (captación)?

En Cataluña la capacidad (plazas + prácticas) es un cuello de botella real, tanto para públicas como para privadas, la rivalidad comercial existe, pero está condicionada por la limitación de docentes y de dispositivos clínicos para prácticas. (Redacción Médica, 2025)

Los decanos y la propia Generalitat advierten que el sistema está cerca de su capacidad máxima para aumentar plazas de Medicina, por falta de profesorado clínico y de espacios de prácticas en hospitales y centros de salud sin masificar la docencia. La autorización de nuevos grados (incluidos los privados) se supedita explícitamente a demostrar plazas de prácticas suficientes para todos los años, lo que frena la entrada y expansión y convierte la capacidad clínica en una barrera estructural más que en una variable puramente comercial. (Gamarra, 2025)

Dentro de esa capacidad limitada, sí hay competencia comercial intensa por captar estudiantes, sobre todo en el segmento que se queda fuera de la pública, pero la oferta no puede crecer libremente: cada ampliación de plazas o nuevo centro choca con la discusión sobre si la red asistencial puede absorber más alumnado sin deteriorar la calidad. En resumen, en salud en Cataluña la rivalidad no es de sobreoferta clásica; está acotada por el cuello de botella de prácticas y profesorado, y sobre ese techo se compite en acceso, posicionamiento y servicios al estudiante. (Soler, 2025)

6.3.2 Amenaza de nuevos entrantes

¿Qué barrera es la que realmente frena a un nuevo entrante en Cataluña salud: acreditación (AQU/ANECA), profesorado clínico, o plazas de prácticas en SISCAT?

El marco de acreditación (AQU/ANECA) es exigente, pero es sobre todo un filtro de diseño y calidad: si se dispone de profesorado y dispositivos clínicos suficientes, el proceso es complejo pero gestionable para una institución solvente. En cambio, los decanos y sindicatos médicos insisten en que faltan profesores clínicos y que la capacidad de hospitales y centros de atención primaria para

asumir más estudiantes está “cerca del límite”, lo que convierte estas dos piezas en el verdadero cuello de botella. (Sánchez Valverde, 2025)

Dentro de ese cuello de botella, el elemento más crítico es asegurar plazas de prácticas en el SISCAT durante todos los años del grado, porque la Generalitat no autoriza nuevos títulos si no se prueban esas plazas, y hay resistencia explícita a que la privada ocupe capacidad que la pública considera propia. El profesorado clínico acreditado es casi igual de escaso: solo para las públicas se estiman miles de docentes adicionales necesarios, y los nuevos criterios AQU/ANECA en Ciencias de la Salud exigen experiencia clínica y trayectoria docente sólida, lo que dificulta formar rápidamente plantillas para nuevos proyectos. (Gómez Ortega, 2025)

¿El time-to-market regulatorio (verificación + autorización + convenios) hace que la amenaza de entrada sea baja en el corto plazo, aunque la demanda sea alta?

Sí. El time-to-market regulatorio hace que, aunque haya mucha demanda en salud en Cataluña, la amenaza de entrada efectiva sea baja en el corto plazo.

Solo la verificación del grado sanitario puede alargarse entre 4 y 6 meses (hasta 7-9 con suspensiones) desde que se presenta la memoria, a lo que se suman los tiempos de decisión del Consejo de Universidades, registro del título y publicación en BOE antes de poder matricular. En paralelo, el nuevo entrante debe cerrar convenios de prácticas con hospitales y centros del SISCAT y demostrar capacidad real para todos los años del grado, un proceso negociador y técnico que, como muestra el caso de Medicina de la Abat Oliba (informe favorable en 2025 para abrir en 2026-2027), se mide en años más que en meses. (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2023)

En conjunto, la combinación de plazos de verificación, autorización e implementación de convenios hace que cualquier proyecto nuevo de Medicina o Enfermería en Cataluña tenga un horizonte de entrada de al menos 2-3 cursos académicos, incluso con apoyo político y promotor sólido. Eso implica que, en el corto plazo, la presión competitiva viene mucho más de la expansión incremental de actores ya presentes que de nuevos entrantes capaces de responder rápidamente a la demanda.

6.3.3 Poder de negociación de los compradores

¿Qué tan sensible al precio es el alumno 18-21 en Salud: ¿el precio decide, o decide la reducción de riesgo (marca + prácticas + empleabilidad percibida)?

En el rango 18-21 en Salud, el alumnado es relativamente poco sensible al precio siempre que la familia pueda pagar, pesa mucho más la reducción de riesgo combinando marca, prácticas y empleabilidad percibida.

Los estudios sobre Medicina indican que, cuando no se consigue plaza pública, las familias que pueden asumir 13.000-23.000 euros anuales de privada priorizan asegurar la carrera (entrar en Medicina) aunque el coste sea 10-20 veces superior, lo que revela una elasticidad-precio baja en ese segmento solvente. En ese contexto, el precio discrimina quién puede estar en el juego, pero, una vez dentro, la decisión se toma mucho más por reducción de riesgo. Se busca una universidad cuya marca, datos de inserción laboral y red de prácticas minimicen la probabilidad de equivocarse de centro, incluso pagando algo más.

6.3.4 Poder de negociación de los proveedores

¿Quién tiene más poder sobre tu capacidad de operar: hospitales/centros de prácticas (SISCAT) o el profesorado clínico? ¿Qué es más difícil de asegurar?

Para una universidad de Salud en Cataluña, el recurso más determinante y difícil de asegurar son las plazas de prácticas en la red SISCAT; el profesorado clínico acreditado es muy escaso, pero la llave inmediata para operar la tienen los hospitales y centros de prácticas.

Los propios decanos y estudiantes subrayan que los recursos asistenciales públicos son limitados y que la llegada de más alumnos, especialmente de privadas, deteriora la calidad de las prácticas del alumnado público, lo que ha llevado a una contestación explícita a ceder espacio clínico a nuevos actores. En este contexto, la Generalitat condiciona de forma estricta cualquier nuevo grado o aumento de plazas a demostrar convenios firmes y capacidad real de prácticas en el SISCAT durante todos los años de la titulación, convirtiendo a los hospitales y centros concertados en el cuello de botella operativo principal. (Fundació BCN Formació Professional & Observatori de l'FP, 2024)

El profesorado clínico acreditado también es un factor crítico: a nivel estatal faltan miles de docentes clínicos de Medicina y se reconoce una “emergencia universitaria” en Ciencias de la Salud, lo que afecta directamente a Cataluña y hace difícil reclutar plantillas completas para nuevos proyectos. Sin embargo, si no hay plazas de prácticas reconocidas y suficientes en hospitales y centros de salud, ni siquiera tener profesorado resuelve el problema, de modo que, en la práctica, el poder de condicionar la capacidad de operar está algo más concentrado en los dispositivos de prácticas del SISCAT que en el colectivo docente, aun siendo ambos recursos muy escasos. (Roiz, 2025)

¿Los convenios de prácticas se consiguen en condiciones estándar o exigen contraprestaciones/condiciones que se comen el margen (coste por alumno, ratios, limitaciones)?

En Cataluña, los convenios de prácticas en Salud no son un *commodity* estándar: en el papel se estructuran con condiciones homogéneas, pero en la práctica incorporan exigencias de calidad, ratios y, en el caso de la privada, contraprestaciones que pueden comerse una parte relevante del margen. (Tecnocampus, s. f.)

En las universidades públicas, buena parte de las prácticas en hospitales y centros del SISCAT se articula sin pagos directos por alumno, pero consumen muchos recursos asistenciales y docentes, que AQU identifica como un punto de tensión del sistema (asegurar las 2.300 horas de prácticas de Enfermería, por ejemplo). Para las privadas, el patrón que se ve en otras comunidades y en convenios sanitarios es el de precios públicos o compensaciones por estudiante y día u hora de prácticas, más la dedicación del personal tutor del hospital, lo que reduce el margen por plaza cuando se internaliza como coste estructural de docencia clínica. (Martínez, 2026)

Además del componente económico, los convenios fijan límites fuertes: número máximo de alumnos por servicio, ratios estudiantes/tutor, franjas horarias, turnos y requisitos de seguros, prevención de riesgos y coordinación académica, que restringen el volumen escalable incluso si se está dispuesto a pagar más. En síntesis, los acuerdos no son simplemente “estándar”: para la pública el coste es sobre todo en recursos y organización; para la privada, a ese coste se le suma, cada vez más, una tarifa explícita por prácticas que presiona los márgenes y acota la expansión.

6.3.5 Amenaza de productos sustitutivos

Para el candidato a Salud que no entra donde quiere, ¿qué vías alternativas compiten de verdad con el privado: pública en otra CCAA, repetir PAU, ¿o FP sanitaria?

Para el candidato a Salud que no entra donde quiere, las vías alternativas que realmente compiten con la opción privada son, sobre todo, la pública en otra CCAA y repetir la PAU; la FP sanitaria juega más como opción de segundo nivel o de acceso indirecto a grado.

Entre quienes mantienen el objetivo de Medicina, el patrón dominante es: 1) repetir PAU para subir nota o 2) irse a una universidad pública de otra comunidad con nota de corte algo más baja, incluso cambiando de territorio varios años. En paralelo, muchos optan por empezar un grado de Salud afín (Enfermería, Fisioterapia, Biomedicina, Farmacia) con idea de pedir traslado o volver a

preinscribirse más adelante. Esta ruta compite directamente con matricularse en privada de Medicina porque permite seguir en el “carril salud” con un coste mucho menor. (Educaweb, s. f.)

La FP sanitaria (Técnico Superior en Imagen, Laboratorio, Dietética, etc.) aparece como vía real, pero más minoritaria: se usa tanto como puerta de entrada posterior a Medicina (vía acceso desde ciclo) como alternativa estable para quien prioriza empleabilidad y coste sobre el título de médico. En resumen, para el segmento vocacional y con recursos limitados, la verdadera competencia de la privada son repetir PAU, moverse a otra CCAA o empezar otro grado de salud; la FP compite más cuando el objetivo ya no es estrictamente llegar a Medicina, sino trabajar en el sector sanitario. (ILERNA Formación, 2025)

6.4 Análisis del resultado – respuesta al caso de estudio

La combinación Cataluña-Grado-Ciencias de la Salud presenta fundamentos cuantitativos sólidos: demanda anual media elevada, penetración privada relevante pero no total, tensión en el acceso público y empleabilidad significativa. Además, la demanda se concentra mayoritariamente en el segmento joven (18-25), lo que sugiere un mercado de entrada más que de reconversión adulta.

No obstante, el análisis cualitativo indica que la viabilidad de entrada no depende tanto de la existencia de demanda como de restricciones de oferta. En Cataluña, las barreras críticas son la disponibilidad de plazas de prácticas clínicas y la capacidad de profesorado clínico, bajo un entorno regulatorio y político que tiende a restringir expansiones privadas en titulaciones sanitarias si no se demuestra capacidad asistencial suficiente. En consecuencia, sí existe una oportunidad, pero es condicionada, la entrada solo tiene sentido si el operador puede asegurar recursos clínicos y académicos que reduzcan el riesgo regulatorio y operativo.

A diferencia de ramas menos reguladas, en Salud el cuello de botella es estructural: la teoría puede hibridarse en parte, pero la formación clínica exige presencialidad y dispositivos asistenciales, por tanto, el modelo de crecimiento no puede basarse únicamente en escalabilidad digital. La rivalidad competitiva se organiza más por acceso, calidad de prácticas y reputación que, por precio, y el poder de negociación se desplaza hacia los proveedores críticos (centros/hospitales de prácticas y profesorado). De ello se puede derivar una recomendación: antes que plantear una expansión amplia tipo universidad con múltiples productos sanitarios desde el inicio, es más robusto diseñar una entrada secuencial, alineada con acuerdos clínicos disponibles y con un posicionamiento diferencial (prácticas, convenios, simulación, calidad percibida)

7. Conclusiones

7.1 Conclusión general

Este TFG desarrolla un modelo cuantitativo para estimar demanda potencial de educación superior privada y priorizar oportunidades por comunidad autónoma, nivel educativo, rama y tramo de edad, integrando demanda proyectada, empleabilidad, saturación de la oferta pública (en grado) y madurez del canal online.

Los resultados muestran patrones consistentes: (i) la rama sanitaria aparece de forma recurrente como nicho de alta oportunidad tanto en FP como en grado, combinando empleabilidad elevada y demanda estructural; (ii) en FP la oportunidad se concentra en comunidades con masa crítica y canal online desarrollado (destacan Cataluña y Madrid en los rankings por score), aunque al introducir el IPEP emergen territorios con margen de expansión del privado; (iii) en máster el ranking está muy condicionado por la lógica del online y por efectos de concentración territorial, lo que obliga a interpretar con cautela la dimensión CCAA cuando el mercado es esencialmente deslocalizado.

En conjunto, el estudio refuerza una visión del sistema español como un mercado descentralizado y con creciente espacio para la iniciativa privada, pero donde las oportunidades varían radicalmente según la regulación y capacidad: en ramas reguladas (como Salud) la demanda puede ser alta y aun así la entrada estar limitada por recursos clínicos y por decisiones autonómicas; en segmentos más escalables (especialmente posgrado y parte de FP online), la competencia se desplaza hacia posicionamiento, reputación y captación multirregional

7.2 Fortalezas del modelo

El principal aporte es metodológico: unifica en un marco común variables demográficas, educativas y laborales, y permite comparar oportunidades con una lógica reproducible (normalización, ponderaciones por nivel y score). Además, la elección del caso de estudio es coherente con el criterio de robustez de métricas, ya que el grado universitario es el nivel donde se modeliza mejor la presión sobre la oferta pública mediante indicadores de preinscripción/admisión

7.3 Limitaciones del modelo

Existen límites importantes que condicionan la interpretación del ranking: (i) la modalidad online puede desdibujar el foco territorial (casos tipo *hub* como la UNIR), especialmente en máster; (ii) el uso de *proxies* (empleabilidad por afiliación, saturación por ratios agregados, demanda privada por penetración actual) introduce sesgos si cambian comportamientos o políticas; (iii) las ponderaciones

del score, aunque justificadas, incorporan inevitablemente juicio experto y podrían alterarse bajo otros objetivos del operador; (iv) en FP faltan métricas homogéneas comparables a las de la universidad pública para medir saturación de oferta, lo que limita la simetría analítica entre niveles.

7.4 Líneas de mejora

Como continuidad natural, el trabajo podría: (1) incorporar escenarios de sensibilidad (pesos del score, evolución del mix privado/online); (2) añadir un módulo de viabilidad económico-financiera (capex, coste docente, coste prácticas) para transformar atractivo en factible; (3) refinar la dimensión territorial con escala provincial/urbana en regiones grandes; (4) mejorar la medición de competencia privada real (número de centros, plazas y precios por producto); y (5) separar explícitamente mercados regionales de mercados nacionales online para evitar lecturas erróneas en máster.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en TFG

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Pablo Villafranca García-Mauriño, estudiante de MII+ADE de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado “Priorización de oportunidades en educación superior privada en España: un modelo cuantitativo multicriterio basado en demanda, empleabilidad y saturación pública” declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística
4. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
5. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
6. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 15/01/2026

Firma: *P.V.G.*

8. Bibliografía

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (s. f.). *Referent en Infermeria*.

Recuperado de <https://www.aqu.cat/doc/Universitats/Metodologia/Referent-en-Infermeria>

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2023, diciembre). *Procediment per a la verificació i la modificació de titulacions universitàries oficials*. Recuperado de

<https://www.aqu.cat/ca/doc/Universitats/Metodologia/Procediment-per-a-la-verificacio-i-la-modificacio-de-titulacions-universitaries-oficials-2023>

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2024a, enero). *Planificació*

d'activitats d'AQU Catalunya 2024 [PDF]. <https://www.aqu.cat/doc/Sobre-nosaltres/Que-fem/Planificacio-d-activitats-2024>

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2024b). *Estadístiques d'estudis*

universitaris 2024 [PDF]. https://www.aqu.cat/doc/doc_90762250_1.pdf

AGHM. (2025, 8 de mayo). *¿Faltan médicos o sobran estudiantes? El debate sobre el acceso y la planificación de los estudios de Medicina. Espacios de Educación Superior*.

<https://www.espaciosdeeducacionsuperior.es/08/05/2025/faltan-medicos-o-sobran-estudiantes-el-debate-sobre-el-acceso-y-la-planificacion-de-los-estudios-medicina/>

Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (2026, 8 de enero). *Boletín Oficial del Estado: Sumario*

del día 08/01/2026 (Núm. 7). <https://www.boe.es/boe/dias/2026/01/08/>

Armijo Rivera, S. (Ed.). (2021). *Manual para la inserción curricular de simulación* [PDF].

Universidad del Desarrollo. <https://medicina.udd.cl/files/2021/05/Manual-para-insercion-curricular-de-Simulacion-1.pdf>

Blanquerna–Universitat Ramon Llull. (s. f.). *Grado en Enfermería*.

<https://www.blanquerna.edu/es/grado-en-enfermeria>

Casas, S. (2025, 27 de marzo). La renta disponible por persona en Catalunya está estancada desde

2000. *ElNacional.cat (ON Economia)*. https://www.elnacional.cat/oneconomia/es/economia/renta-disponible-persona-catalunya-estancada-2000_1388543_102.html

ConSalud.es. (2025, 7 de octubre). Sanidad renueva la ampliación de las plazas de Medicina con más

de 27 millones de euros. <https://www.consalud.es/politica/ministerio-sanidad/sanidad-renueva-la-ampliacion-de-las-plazas-de-medicina-con-mas-de-27-millones-de-euros.html>

Consorci Sanitari de Terrassa. (s. f.). *Acords i convenis assistencials i no assistencials (convenis 2020)* [PDF]. Recuperado de

https://cst.cat/pdfs/Portal_Transparencia/Convenis_subscrits/convenis2020.pdf

EAP Sardenya. (2026, 8 de enero). *Convenis*. <https://www.eapsardenya.cat/docencia/convenis/>

Educaweb. (s. f.-a). *¿Cómo puedo estudiar Medicina si no tengo nota de corte?* Recuperado de <https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/selectividad/como-puedo-estudiar-medicina-si-no-tengo-nota-corte/>

Educaweb. (s. f.-b). *Facultades y escuelas universitarias de Enfermería en Barcelona*. <https://www.educaweb.com/centros/sanidad-salud/enfermeria/facultades-escuelas-universitarias/barcelona/>

El Debate. (2025, 14 de diciembre). *Emergencia universitaria: falta de profesores médicos*. https://www.eldebate.com/educacion/20251214/emergencia-universitaria-falta-profesores-medicos_363819.html

Fundació BCN Formació Professional & Observatori de l'FP. (2024). *El sector sanitari y sociosanitario catalán en clave de FP* [PDF]. <https://www.fundaciobcnfp.cat/wp-content/uploads/2024/04/Estudio-completo-1-1.pdf>

Fundació Universitat Politècnica de Catalunya. (s. f.). *Documento SAIQ 30_10_919.P.2.7.V3.4* [PDF]. https://agora.fundacio.upc.edu/files_intranet/files_saiq/30_10_919.P.2.7.V3.4.pdf

Fundación CYD. (2025). *10 universidades donde estudiar Enfermería en España*. <https://www.fundacioncyd.org/10-universidades-estudiar-enfermeria-en-espana/>

Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. (2010, 16 de diciembre). *Decret 196/2010, de 14 de desembre, del sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT)* (DOGC, núm. 5776). *Cercador d'Informació i Documentació Oficials (CIDO)*, Diputació de Barcelona. <https://cido.diba.cat/legislacio/1399178/decret-1962010-de-14-de-desembre-del-sistema-sanitari-integral-dutilitzacio-publica-de-catalunya-siscat>

Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. (2023). *Pla d'acció per a la millora de l'atracció i fidelització de professionals al sistema de salut de Catalunya* [PDF]. <https://www.uch.cat/documents/6865-fidelitzacio-professionals-salut.pdf>

ILERNA Formación. (2025, agosto). *Cómo entrar en Medicina si no te da la nota*. <https://www.ilerma.es/blog/como-entrar-medicina-si-no-te-da-la-nota>

Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). *Cifras de población y censos demográficos (INEbase)*.

Recuperado de

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981

La Unió Catalana d'Hospitals. (2009, 23 de noviembre). *Nota informativa: El projecte Decret de creació del Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SISCAT)* [PDF].

https://www.uch.cat/documents/nota_informativa_decret_siscat.pdf

Martínez, P. (2026, 7 de enero). Canarias pone precio a las prácticas del alumnado de universidades privadas en centros de salud y hospitales públicos. *elDiario.es*.

https://www.eldiario.es/canariasahora/sociedad/canarias-pone-precio-practicas-alumnado-universidades-privadas-centros-salud-hospitales-publicos_1_12674950.html

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (s. f.). *Ciencia*. Recuperado de

<https://www.ciencia.gob.es/>

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. (2025). *Estadística de Estudiantes Universitarios (EEU). Curso 2024–2025 (avance)*. Secretaría General de Universidades.

Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (2025). *Estadística de las enseñanzas no universitarias. Resultados académicos 2023-2024*. MEFPD.

<https://www.todofp.es/comunes/noticias/2025/cifra-historica-titulados-fp-gm-gs.htm>

Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (s. f.-a). *Estadísticas del MEFD*.

Recuperado de <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas.html>

Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (s. f.-b). *Sede electrónica*. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/portada.html>

Mirial. (2025, 10 de julio). *Las mejores universidades privadas de medicina en España para estudiar en 2025*. <https://mirial.es/blog/estudiante-medicina/180-las-mejores-universidades-privadas-de-medicina-en-espana>

Nova, I. P. (2022, 7 de febrero). La odisea de ser profesor de Medicina en España: la plaza fija se consigue, de media, a los 56 años. *El Español*.

https://www.elespanol.com/espana/politica/20220207/odisea-profesor-medicina-espana-plaza-consigue-media/644185894_0.html

Puyol, R. (2022). *La demanda de educación superior en España y Latinoamérica*. Espacios de Educación Superior. <https://www.espaciosdeeducacionsuperior.es/31/03/2022/la-demanda-de-educacion-superior-en-espana-y-latinoamerica/>

Redacción Médica. (2025, 10 de septiembre). Aumentar plazas de Medicina: “Estamos cerca de nuestra capacidad máxima”. <https://www.redaccionmedica.com/secciones/medicina/-aumentar-plazas-de-medicina-estamos-cerca-de-nuestra-capacidad-maxima--1703>

Roiz, J. (2025, 20 de abril). Universidades privadas: un galimatías para entrar a Medicina sin EBAU. *Redacción Médica*. <https://www.redaccionmedica.com/secciones/estudiantes/universidades-privadas-un-galimatias-para-entrar-a-medicina-sin-evau-6178>

Roiz, J. (2025, 23 de mayo). Estudiar Medicina en facultad privada tiene un precio: más de 100.000 euros. *Redacción Médica*. <https://www.redaccionmedica.com/secciones/estudiantes/estudiar-medicina-en-facultad-privada-tiene-un-precio-mas-de-100-000-euros-7198>

Rubio, M. (2025, 25 de enero). 65 estudiantes del grado de Medicina de la URV son de fuera de Cataluña. *Diari Més*. https://www.diarimes.com/es/tarragona/251031/65-estudiantes-grado-medicina-urv-son-fuera-cataluna_197180.html

Sánchez Caballero, D., & Pérez Mendoza, S. (2024, 14 de octubre). La carrera por Medicina: las comunidades abren nuevas facultades contra el criterio de Sanidad y los decanos. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/sociedad/carrera-medicina-comunidades-abren-nuevas-facultades-criterio-sanidad-decanos_1_11723565.html

Sevillano, E. (2025, 15 de junio). Costes, prestigio y empleo: claves para escoger universidad. *El País*. <https://elpais.com/extra/elige-tu-carrera/2025-06-15/costes-prestigio-y-empleo-claves-para-escoger-universidad.html>

Silió, E. (2024, 8 de noviembre). El sistema universitario catalán se blinda para que la educación superior no reparta dividendos. *El País*. <https://elpais.com/educacion/2024-11-08/el-sistema-universitario-catalan-se-blinda-para-que-la-educacion-superior-no-reparta-dividendos.html>

Soler, M. (2025). El tapón de Medicina: por falta de plazas públicas solo 12,8% puede entrar en la carrera que quiere. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/sociedad/tapon-medicina-falta-plazas-publicas-12-8-puedas-entrar-carrera-quieres_1_12471813.html

UManresa. (s. f.). *Precios, becas y ayudas de los estudios de grado*. Recuperado el 8 de enero de 2026, de <https://www.umanresa.cat/es/estudios/grados/precios-becas-y-ayudas-estudios-de-grado>

Valiente Ballesteros, C. (2025, 3 de febrero). Falten enfermeros: el gran repte de la infermeria a Catalunya i a Espanya. *UManresa*. <https://www.umanresa.cat/ca/comunicacio/blog/falten-infermeres-el-gran-repte-de-la-infermeria-catalunya-i-espanya>

World Federation for Medical Education. (2020). *WFME global standards for quality improvement: Basic medical education* [PDF]. <https://wfme.org/wp-content/uploads/2022/03/WFME-BME-Standards-2020.pdf>

Anexo - Sistema Educativo Español

Anexo I - Estructura general del sistema educativo español

Para comprender las oportunidades de inversión que ofrece el mercado educativo en España resulta esencial partir del marco regulatorio que define la estructura del sistema educativo y analizar cómo este influye en su evolución y en las dinámicas del mercado.

La siguiente imagen ilustra como se estructura el sistema educativo español desde infantil hasta la educación superior y la formación no reglada, mostrando las rutas posibles (oficiales y no oficiales) y cómo estas se combinan para cubrir tanto la formación inicial como el aprendizaje permanente.

Para los objetivos de este trabajo, el foco se centrará en los bloques de formación profesional y educación oficial superior, ya que concentran la mayor parte de la oferta de negocio y donde se sitúan las principales oportunidades de inversión privada.

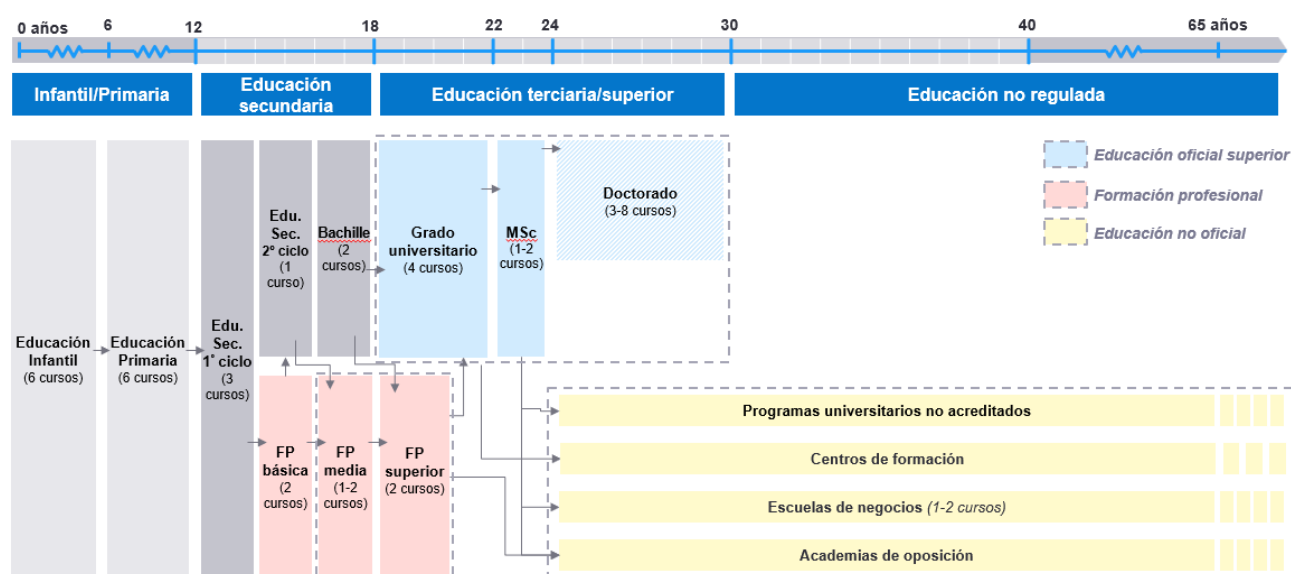


Figura 18: Estructura educativa en España

La educación superior oficial se articula en dos grandes vías: la universitaria y la profesional. La primera se estructura conforme al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), mientras que la segunda se ha ido consolidando como una opción de carácter más aplicado y directamente conectada con el mercado laboral. Entre ambas existe una creciente permeabilidad: los titulados de Formación Profesional pueden acceder a la universidad convalidando parte de sus estudios, y los graduados universitarios pueden recurrir a programas de FP o de formación no oficial para adquirir competencias técnicas específicas.

Esta estructura híbrida y flexible es clave para entender el potencial de crecimiento de la educación superior en España y, al mismo tiempo, la complejidad del entorno en el que operan los actores privados.

Anexo II - Marco normativo y gobernanza del sistema

El modelo actual de educación superior en España es el resultado de varias reformas sucesivas que han ido configurando tanto la estructura de las enseñanzas como el reparto de competencias entre administraciones.

En la enseñanza no universitaria, la LOGSE (1990) consolidó la estructura por etapas y amplió la escolarización obligatoria hasta los 16 años, mientras que las leyes orgánicas posteriores (LOE, LOMCE y LOMLOE) han ido ajustando el currículo y el papel de la red concertada. En el ámbito de la Formación Profesional, la nueva Ley Orgánica de FP (2002) integra la FP del sistema educativo con la FP para el empleo y generaliza el modelo de FP dual, facilitando una mayor participación de empresas y centros privados.

En la universidad, la LOU (2001) y sus reformas, culminadas recientemente con la LOSU (2023), han reforzado los sistemas de garantía de calidad y han fijado los criterios básicos para la creación de universidades y la acreditación de títulos. Sobre esa base se han desarrollado reales decretos que establecen requisitos mínimos de profesorado doctor, líneas de investigación y oferta de titulaciones para universidades públicas y privadas.

Todo este marco se aplica en un contexto de gobernanza descentralizada. El Estado define la normativa básica, los niveles y las condiciones generales de los títulos oficiales, pero son las Comunidades Autónomas quienes autorizan la creación de universidades y centros, regulan la implantación de titulaciones, fijan las tasas públicas dentro de ciertos márgenes y financian la mayor parte del sistema. Además, muchas CCAA cuentan con agencias propias de evaluación y calidad que actúan sobre las universidades de su territorio.

La matriz RACI (responsable, aprobador, consultado, informado) que se presenta a continuación muestra cómo se distribuyen las responsabilidades en la gobernanza del sistema educativo español. En la fase de detección de necesidades educativas y planificación académica, el Ministerio de Educación y el INCUAL (instituto nacional de calificaciones) asumen un papel central, mientras que el Departamento de Empleo apenas tiene relevancia, lo que limita la conexión entre las demandas reales del mercado laboral y la oferta académica.

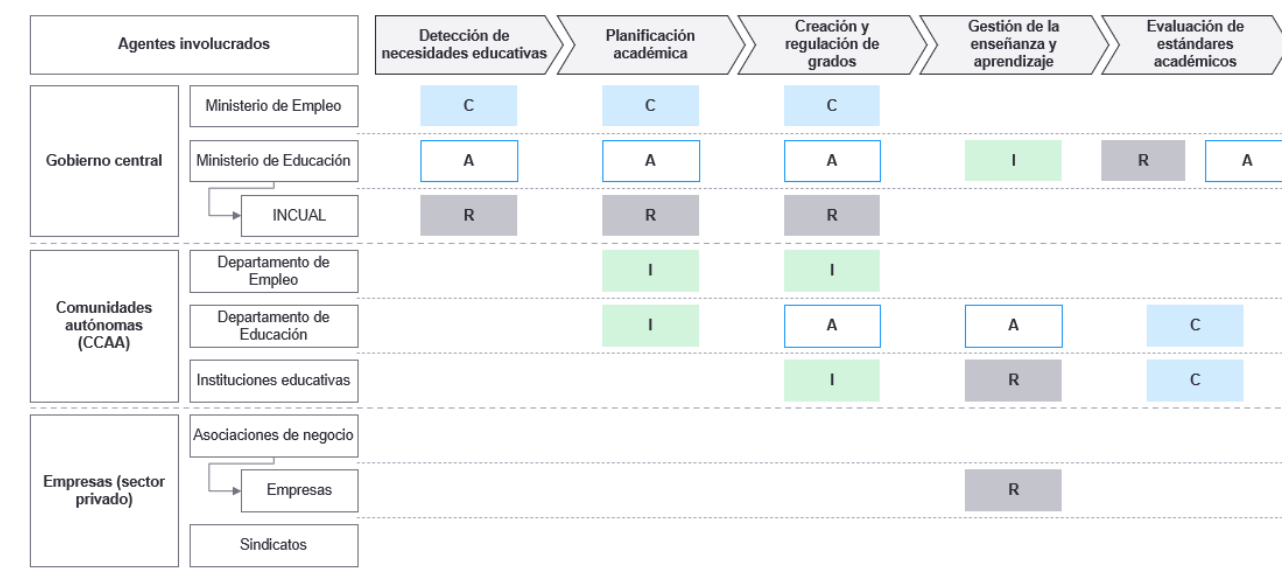


Figura 19: Matriz RACI sistema descentralizado

Existe además una asimetría entre regiones, ya que las Comunidades Autónomas (CCAA) tienen la capacidad de completar y adaptar los contenidos educativos, lo que genera diferencias significativas en la formación según el territorio. Las CCAA también poseen la autoridad para aprobar la creación de nuevos centros oficiales y la obligación de garantizar su gobernanza y control presupuestario, lo que les otorga un poder decisivo en la configuración del sistema.

Por su parte, las empresas y sindicatos tienen una participación muy limitada: el sector privado no se involucra en el modelo educativo español hasta el propio proceso de enseñanza, cuando entra en contacto directo con la formación y prácticas de los estudiantes.

Anexo III - La educación superior universitaria

La universidad española ha transitado desde un modelo previo de diplomaturas (3 años) y licenciaturas (5 años) hacia la estructura de grados, másteres y doctorado derivada del proceso de Bolonia. El modelo estándar actual se basa en grados de 240 ECTS (4 años), a los que se pueden añadir másteres de 60-120 ECTS, y finalmente estudios de doctorado.

Desde 2015 se permite también la implantación de grados de 180 ECTS (3 años), lo que acerca la estructura a la de otros países europeos y abre la puerta a itinerarios más cortos combinados con másteres de mayor carga lectiva. Sin embargo, la adopción de estos grados de 3 años sigue siendo limitada y convive con los grados de 4 años, generando un sistema mixto.

La siguiente figura muestra el sistema universitario posterior a Bolonia:

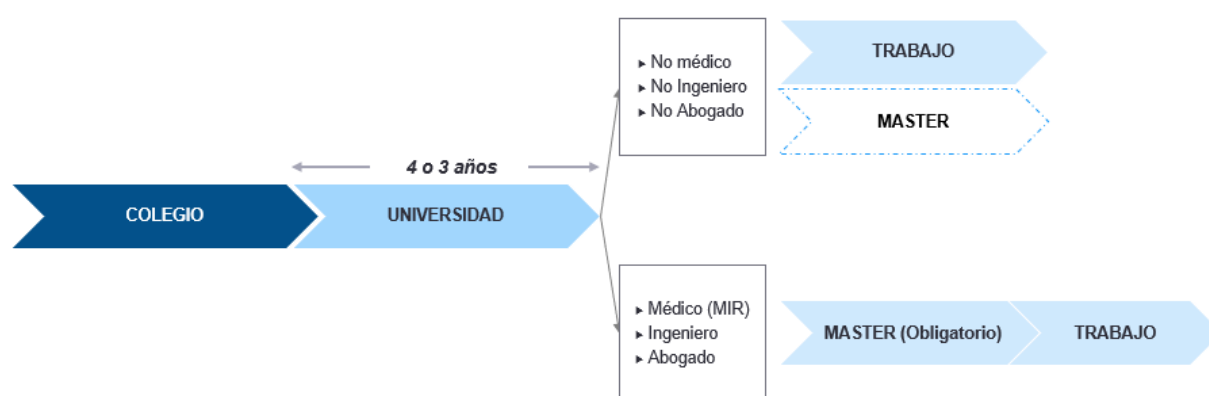


Figura 20: Actual estructura universitaria post-bolonia

En titulaciones reguladas (como Medicina, Ingeniería o Derecho), el grado no es suficiente para el ejercicio profesional y resulta obligatorio cursar másteres habilitantes o programas de especialización (MIR, FIR, etc.) lo que refuerza el papel de la formación de posgrado como palanca de empleabilidad.

El panorama universitario actual se compone de unas 50 universidades públicas y mas de 40 privadas, a las que se suman numerosos centros adscritos que imparten títulos oficiales en convenio con universidades. La expansión del sector privado ha sido muy significativa en las últimas décadas: el número total de universidades ha pasado de 17 en 1960 a más de 90 en la actualidad, con el bloque público prácticamente estabilizado desde el 2000 y el privado en crecimiento continuo, tal y como se muestra en la siguiente figura:

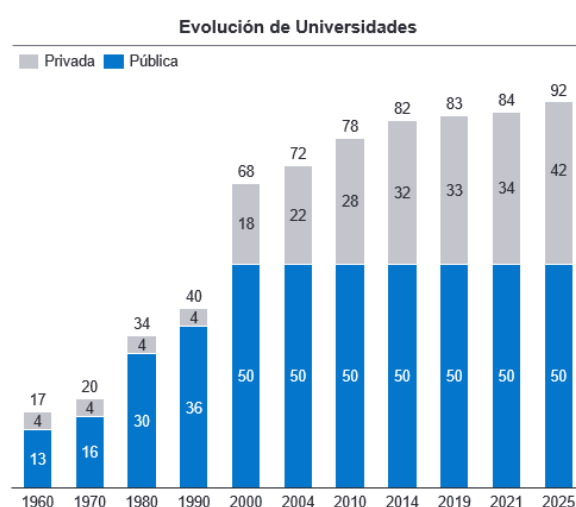


Figura 21: Evolución universidades (1960-2025)

Anexo IV - La Formación Profesional como parte de la educación terciaria

La Formación Profesional (FP) se ha convertido en una pieza central del sistema educativo y en una alternativa cada vez más valorada frente al itinerario tradicional de bachillerato y universidad. Su principal fortaleza es la flexibilidad: permite acceder al mercado laboral en etapas relativamente tempranas, pero también ofrece pasarelas claras hacia estudios superiores

A continuación, se muestran las vías principales donde se ubica la FP, sus salidas y los requisitos para acceder.

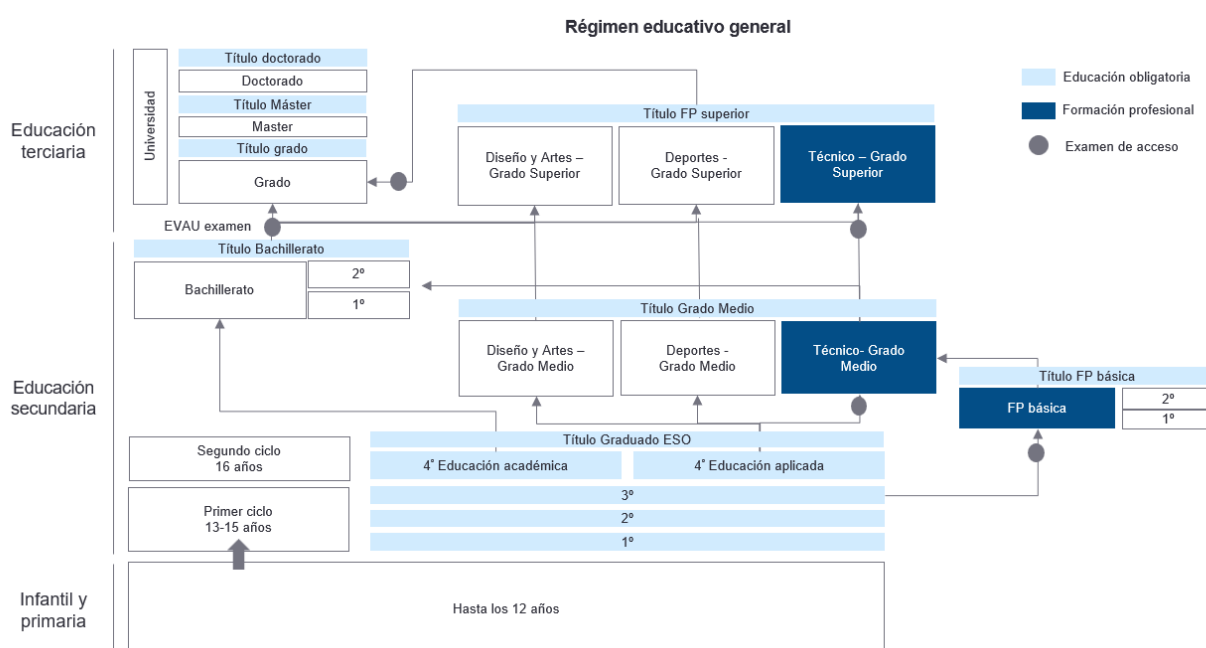


Figura 22: Régimen educativo general (FP)

Se distinguen tres niveles principales:

- **FP Básica:** accesible a partir de los 15-16 años tras la ESO. Permite obtener el título profesional básico y facilita tanto la inserción en puestos de cualificación inicial como el acceso a ciclos de grado medio
- **Grado Medio:** se accede desde la ESO o desde FP básica. Conduce al título de Técnico, orientado a profesiones de nivel medio y con posibilidad de continuar hacia un Grado Superior o de pasar a Bachillerato para mantener abierta la vía universitaria.
- **Grado Superior:** se accede desde Bachillerato o desde un Grado Medio. El título de Técnico Superior se considera ya parte de la educación terciaria y permite tanto la inserción en ocupaciones de alta demanda como el acceso directo a la universidad convalidando créditos en determinados grados.

Para ofrecer una referencia del peso de cada nivel, se muestra el número de alumnos matriculados en cada nivel durante el último año académico.

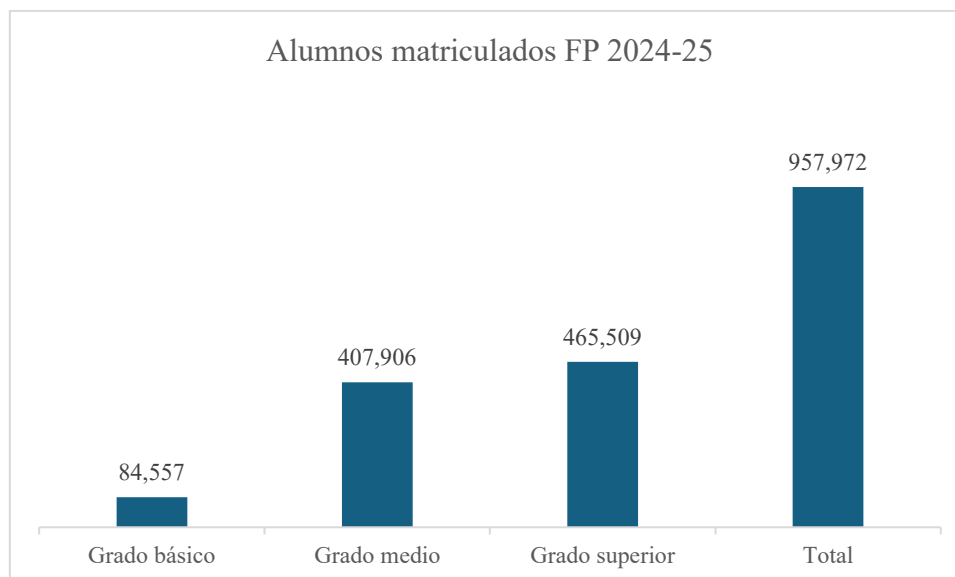


Figura 23: Alumnos matriculados FP

Tal y como podemos observar, en torno al 90% del alumnado de FP se concentra en los ciclos de grado medio y superior, que son precisamente los más vinculados a oportunidades de empleo y a itinerarios de progresión académica.

Anexo V - Formación online y educación no oficial

La digitalización ha introducido una capa adicional de complejidad en el sistema. En el ámbito de la FP, por ejemplo, cada CCAA regula de forma distinta la autorización de la modalidad online, lo que genera diferencias muy marcadas en la penetración del canal digital. Estas diferencias se articulan en torno a cuatro aspectos clave

1. Número máximo de estudiantes en clases online

Cada región fija sus propios criterios, por ejemplo:

- Andalucía: el número máximo de alumnos online depende del espacio físico del centro, permitiendo un estudiante online por cada alumno presencial
- Madrid: el número máximo de estudiantes depende del espacio físico centro, permitiendo tres estudiantes online por cada estudiante presencial
- Cataluña: el número máximo de alumnos depende de los profesores disponibles, permitiendo 90 alumnos online por cada profesor

2. Autorización simultanea de ciclos

- Algunas regiones, como Madrid o Canarias, permiten que un centro ofrezca simultáneamente ciclos presenciales y online.
- La mayoría, en cambio (ej. Andalucía, Castilla y León), solo autorizan la modalidad online si ya existe el ciclo presencial.

3. Requisitos de asistencia

En general, los requisitos de asistencia presencial se han ido reduciendo y suelen limitarse a los exámenes finales de cada módulo. Por ejemplo, Madrid exige asistencia únicamente para 1 examen anual.

4. Ubicación de exámenes

Algunas regiones como Andalucía o Cataluña permiten que los exámenes se realicen en centros distintos al de matrícula, incluso en otras provincias.

Estas diferencias regulatorias han resultado en un desarrollo diferente y nivel de penetración en FP online en cada CCAA.

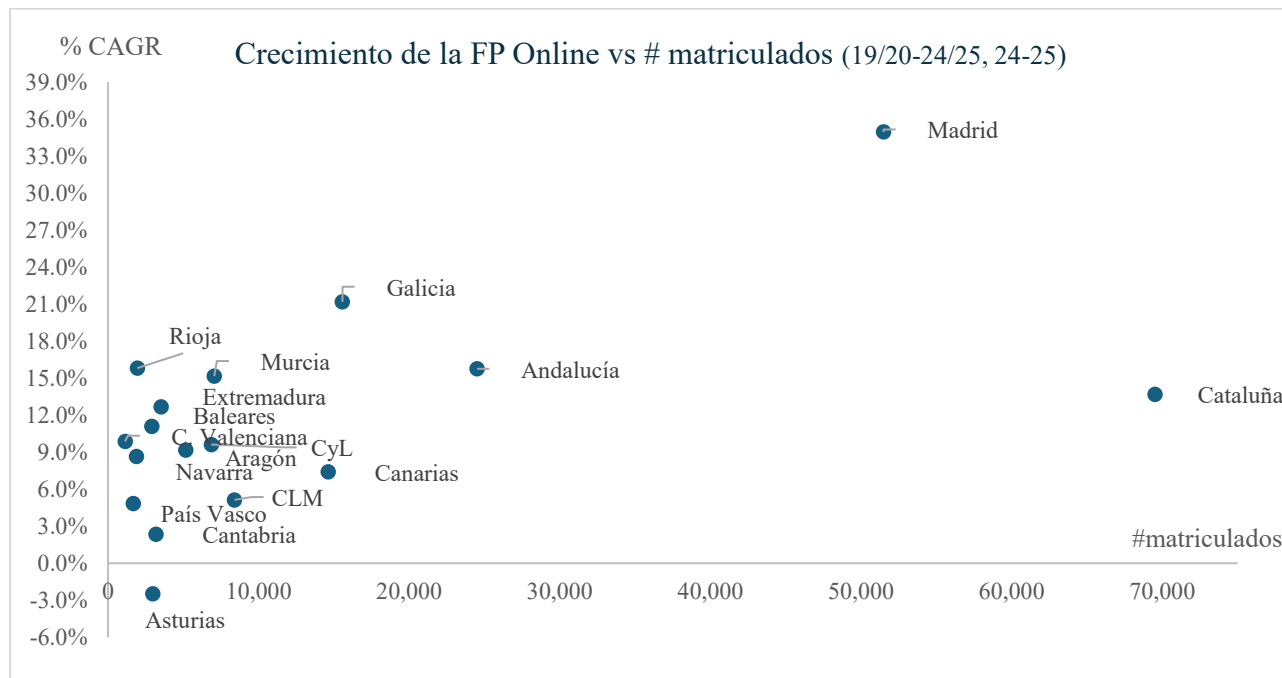


Figura 24: Crecimiento FP Online vs matriculados

Tal y como podemos observar, los centros en Madrid, Cataluña, Andalucía y Galicia, donde la regulación es más favorable, han desarrollado mucho más el canal online con respecto a otras comunidades autónomas. También podemos ver en la siguiente figura, que Canarias es la Comunidad

Autónoma donde mayor peso tiene el online en la actualidad, probablemente debido a factores geográficos y demográficos: al tratarse de un archipiélago disperso, el acceso presencial a centros educativos es más complejo y costoso que en la península. Asimismo, Madrid sobresale también por su normativa permisiva, que ha favorecido el crecimiento del canal online.

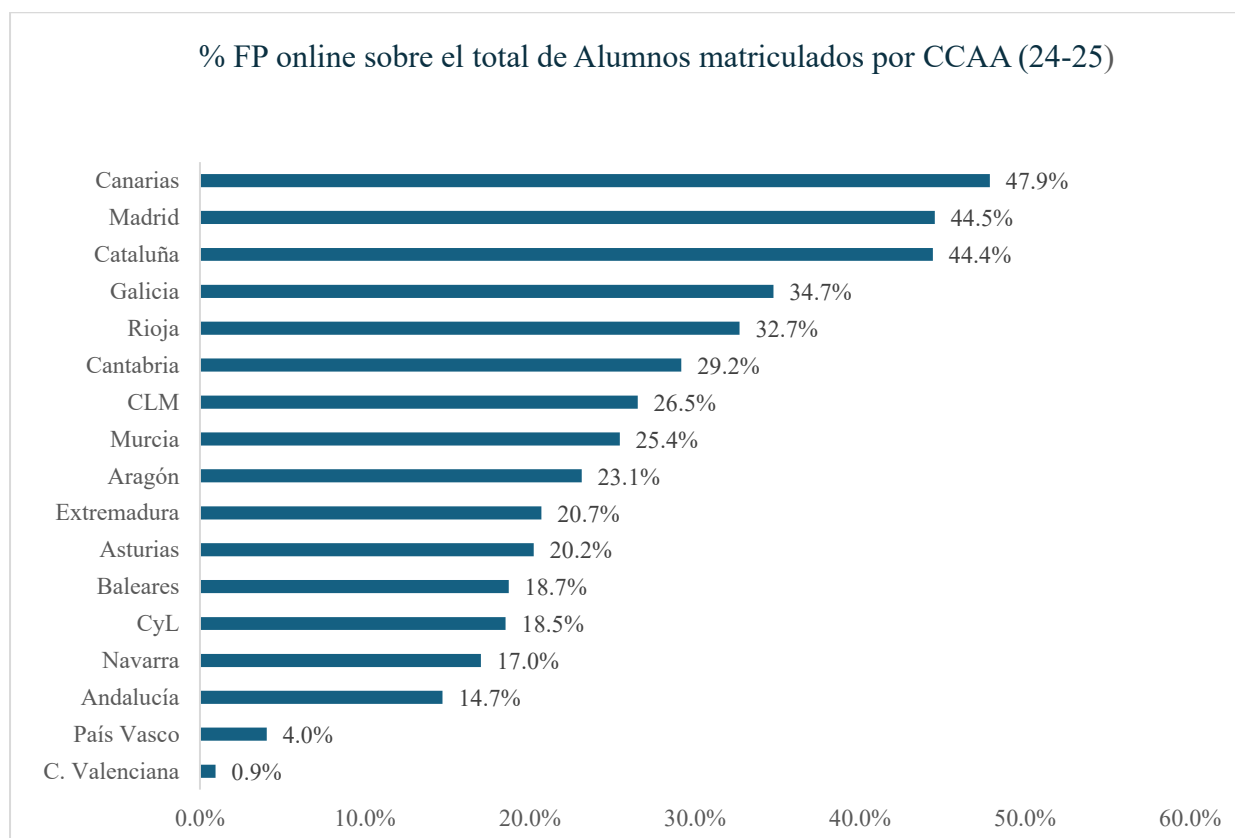


Figura 25: % FP online sobre el total matriculados por CCAA

En el ámbito universitario, el modelo online se ha articulado en tres grandes vías:

- Universidades públicas de carácter no presencial o con fuerte componente a distancia (como la UNED), que ofrecen grados y másteres oficiales íntegramente online.
- Universidades presencias, públicas y privadas, que han incorporado titulaciones semipresenciales o a distancia, especialmente a raíz de la pandemia de COVID-19, combinando docencia en campus con clases virtuales y evaluación online.
- Universidades privadas especializadas en enseñanza online, muchas de ellas de ámbito estatal, que compiten en másteres y grados muy orientados al mercado laboral y al público adulto.

Aunque los títulos oficiales online están sometidos a los mismos procesos de verificación y acreditación, la modalidad a distancia introduce matices relevantes en términos de diseño docente, recursos tecnológicos, servicios de apoyo al estudiante y alcance territorial: un programa online

compite de facto en todo el mercado nacional, mientras que uno presencial tiene un ámbito de atracción mucho más regional.

En paralelo existe un mercado amplio de formación no oficial (títulos propios universitarios, programas de escuelas de negocio, *bootcamps*, certificados profesionales privados, etc.), donde la distinción presencial/online es aún más difusa. En este segmento, los estudiantes valoran sobre todo el contenido, la empleabilidad y la marca del centro, por encima de la oficialidad del título, salvo en profesiones reguladas.

Este ecosistema híbrido, reglado y no reglado, presencial y online, es especialmente relevante para este trabajo. Por un lado, amplía el potencial de captación de estudiantes adultos y de otras CCAA a través de programas a distancia; por otro, incrementa la competencia y obliga a analizar no solo la demanda agregada, sino también el peso actual y potencial del canal online en cada comunidad, nivel y rama de enseñanza. Precisamente, uno de los bloques del modelo desarrollado en este TFG incorpora el mix presencial online y público privado, elemento clave para estimar la demanda efectiva que puede capturar un nuevo operador privado en cada nicho de mercado.

Anexo VI - Implicaciones para el análisis de oportunidades

En resumen, el sistema educativo español combina:

- Una estructura formal relativamente estable
- Una gobernanza fuertemente descentralizada
- Un espacio creciente para la iniciativa privada tanto en la educación oficial (universitaria y de FP) como en la no oficial

Esta combinación hace que las oportunidades de inversión no dependan solo de la demanda potencial de estudiantes, sino también de factores regulatorios y competitivos específicos de cada Comunidad Autónoma, nivel y rama de enseñanza.