

Un análisis DAFO cuantitativo para la educación española

A quantitative SWOT analysis for Spanish education

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-401-590>

Francisco López Rupérez

<https://orcid.org/0000-0003-2613-9652>

Universidad Camilo José Cela

Isabel García García

<https://orcid.org/0000-0002-9884-6148>

Universidad Camilo José Cela

Resumen

El presente trabajo pretende contribuir al análisis estratégico del sistema español con la finalidad última de servir de ayuda para orientar hacia la mejora su política educativa. En el ámbito educativo, los análisis DAFO se han centrado, hasta ahora, en las instituciones universitarias y, en menor medida, en los centros escolares. Pero son escasos y deficientes los análisis DAFO disponibles sobre sistemas educativos nacionales. Se ha recurrido a dos procedimientos concatenados: un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de carácter cualitativo y la aplicación posterior de la técnica cuantitativa del *proceso de jerarquía analítica* (AHP). La elaboración de la matriz DAFO se ha efectuado en dos niveles jerárquicos: el de los subfactores y el de los indicadores. Para los factores internos (D, F), se ha tomado como base las categorías de recursos, procesos/políticas (gobernanza) y resultados. Para los factores externos (A, O), se ha adoptado el modelo PESTEL, limitado a las categorías de lo político, lo socioeconómico y lo tecnológico. La concreción de los subfactores en indicadores ha estado avalada

por los resultados de un número apreciable de investigaciones y de estadísticas, tanto nacionales como internacionales. La aplicación subsiguiente de la técnica AHP ha determinado prioridades relativas a partir de comparaciones dentro de las estructuras jerárquicas multinivel. Se han reducido los 38 indicadores DAFO iniciales a 17, de los cuales, con una prioridad global mayor de 0,050 y una baja ratio de consistencia, destacan: transmisión intergeneracional del nivel educativo de los padres, nuevas herramientas tecnológicas para la mejora del rendimiento, fondos *Next Generation*, falta de un acuerdo político básico, y bajo nivel de excelencia. A partir de los resultados, la discusión se ha centrado en analizar las estrategias de los tipos *maxO-minD* y *minA-maxO* y en formular recomendaciones basadas en evidencias y destinadas a implementar las estrategias resultantes.

Palabras clave: Administración de la educación, Planificación educativa, Política educativa, Análisis DAFO, Proceso de jerarquía analítica.

Abstract

This paper aims to contribute to the strategic analysis of the Spanish system with the ultimate goal of helping to guide the improvement of its educational policy. In the field of education, SWOT analyses have so far focused on university institutions and, to a lesser extent, on schools. However, available SWOT analyses of national education systems are scarce and deficient. Two procedures have been used: a qualitative SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) and the subsequent application of the quantitative technique of the Analytic Hierarchy Process (AHP). The preparation of the SWOT matrix has been carried out at two hierarchical levels: that of the sub-factors and that of the indicators. For internal factors (WS), resources, processes/policies (governance) and results have been taken as the basis. For external factors (TO), the PESTEL model has been adopted, limited to the categories of political, socio-economic and technological. The specification of the subfactors in indicators has been supported by the results of a significant number of national and international research and statistics. The subsequent application of the AHP technique has identified relative priorities based from comparisons within the multilevel hierarchical structures. The initial 38 SWOT indicators have been reduced to 17, of which, with a global priority of greater than 0.050 and a low consistency ratio, highlight: intergenerational transmission of the educational level of parents, new technological tools for improving performance, Next Generation funds, lack of a basic political agreement, and low level of excellence. Based on the results, the discussion focused on analysing the strategies of the *maxO-minW* and *minT-maxO* types and on formulating evidence-based recommendations aimed at implementing the resulting strategies.

Keywords: Educational Governance, Strategic planning of Education, Education Policy, SWOT analysis, Analytic Hierarchy Process.

Introducción

Análisis comparados, basados en indicadores internacionales, han puesto de manifiesto un preocupante estancamiento del sistema educativo español en las dos últimas décadas, en comparación con otros países de su entorno que, partiendo de situaciones semejantes o incluso inferiores, han sido capaces de reaccionar con determinación y con acierto (OECD, 2019; European Commission, 2020; López Rupérez y García García, 2020; OECD, 2021).

Uno de los hechos que es preciso incorporar a la nueva ecuación, de escala mundial, es que, por efecto de una complejidad subyacente en la que proliferan las interdependencias y emergen fenómenos inesperados (López Rupérez, 2021), la educación ha pasado a formar parte indiscutible de las interacciones entre economía global y sociedad, en cuya gestión política es imprescindible acertar.

En este contexto, el recurso al llamado *pensamiento estratégico* constituye una condición necesaria de la mejora cualitativa. De acuerdo con el *Center for Management & Organization Effectiveness* (2019):

El pensamiento estratégico es simplemente un proceso intencional y racional que se centra en el análisis de variables y factores críticos que influirán en el éxito, a largo plazo, de un negocio, un equipo o un individuo. (...) Requiere investigación, pensamiento analítico, innovación, habilidades de resolución de problemas, habilidades de comunicación, liderazgo y decisión (p. 1).

El objeto del presente trabajo es contribuir al análisis estratégico del sistema educativo español con la finalidad última de que pueda servir de ayuda para orientar su política educativa por el camino de la mejora. Para ello, se ha recurrido a dos procedimientos concatenados: un análisis DAFO (Desafíos, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) (SWOT por sus siglas en inglés) de carácter cualitativo y la posterior aplicación de la técnica cuantitativa del *proceso de jerarquía analítica* (AHP por sus siglas en inglés).

Desde sus orígenes en el pasado siglo (Codina Jiménez, 2011; Santos-Caballero y Gil-Lafuente, 2017; Benzaghta *et al.*, 2021), el número de artículos publicados sobre análisis DAFO se ha ido acelerando, particularmente a partir del comienzo del presente siglo (Santos-Caballero y Gil-Lafuente, 2017). En el ámbito educativo, se ha centrado la atención en las instituciones universitarias y, en menor medida, en los centros escolares (Benzaghta *et al.*, 2021). Khalid *et al.* (2017) han realizado un estudio SWOT sobre la enseñanza superior en Pakistán, y Velmonte (2020) ha aplicado esta técnica al sistema educativo de Filipinas, aunque con un enfoque analítico de muy escasa envergadura. En España, la Comunidad autónoma de Castilla y León ha realizado un análisis DAFO cualitativo de su sistema educativo en el marco de su II Plan de atención a la diversidad en la educación (BOCYL, 2017). Sin embargo, no hemos encontrado análisis DAFO cuantitativos sobre sistemas educativos nacionales que sean suficientemente rigurosos y completos. Por tal motivo, y aun a pesar del carácter exploratorio de nuestro estudio, se abre con él un camino para introducir este tipo de análisis en la nada fácil tarea de la gobernanza estratégica de los sistemas educativos (López Rupérez y García García, 2022).

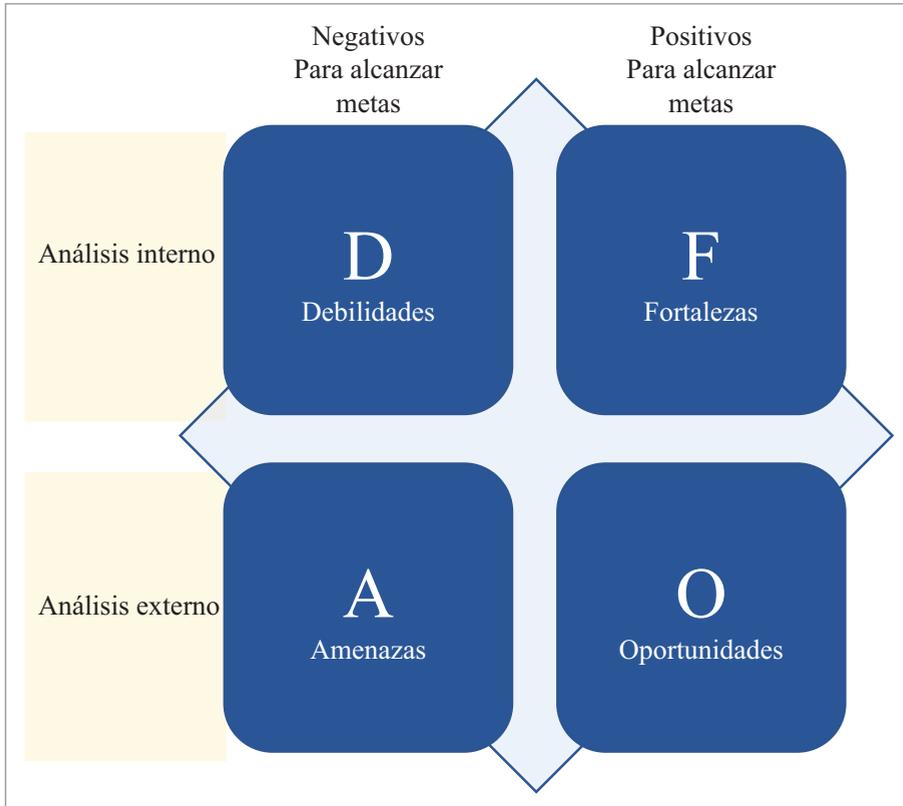
Métodos

La aplicación de la técnica DAFO al sistema educativo español

Dentro de lo que se entiende por gestión estratégica (Koontz *et al.*, 2012), los análisis DAFO son considerados, en el mundo de las organizaciones, como un medio considerablemente útil para la posterior formulación de estrategias y su eventual implementación. El gráfico I muestra los principales elementos conceptuales de un análisis DAFO.

En el presente estudio, la aplicación al sistema educativo español del esquema procedimental representado en el gráfico II, se ha efectuado en dos niveles de concreción adicionales al de los factores: el de los subfactores y el de los indicadores. En lo que concierne a los factores internos, su expresión en el nivel de los subfactores ha tomado como base el enfoque sistémico, propio del mundo de los indicadores internacionales en educación (CERI-OECD, 1992), aunque centrado en la terna de categorías: recursos, procesos/políticas (gobernanza) y

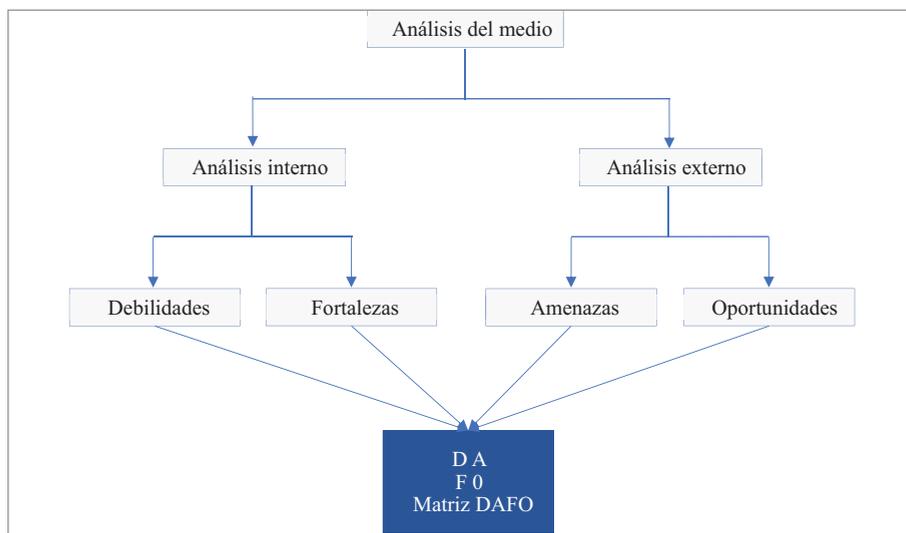
GRÁFICO I. Representación gráfica de la estructura matricial de factores típica de un análisis DAFO



Fuente: Elaboración propia a partir de es.linkedin.es

resultados. En lo relativo a los factores externos, nos hemos basado en el modelo PESTEL (Shilei y Yong, 2009; Yüksel, 2012; Jadan, 2020) aunque limitado a las categorías de lo político, lo socioeconómico y lo tecnológico. En cuanto a la concreción de los subfactores en indicadores, el criterio general de selección ha sido el de pertinencia, avalada por los resultados de un número apreciable de investigaciones y de estadísticas, tanto nacionales como internacionales.

GRÁFICO II. Esquema procedimental para la elaboración de una matriz DAFO



Fuente: Elaboración propia.

La aplicación del proceso de jerarquía analítica a la matriz DAFO

El *Proceso de Jerarquía Analítica –Analytic Hierarchy Process (AHP)*– constituye un procedimiento matemático debido a Saaty (1980) y aplicable en la toma de decisiones multicriterio que permite descomponer un problema complicado en una estructura jerárquica multinivel de objetivos, criterios y alternativas (Sharma, Moon y Bae, 2008).

La transformación del análisis estratégico DAFO, de carácter cualitativo, en un análisis cuantitativo mediante el AHP (Kurttila *et al.*, 2000) salva dos limitaciones de aquel: el que no permita determinar la importancia relativa de los factores y subfactores, y que no contemple las combinaciones de los numerosos criterios que pueden considerarse, así como sus potenciales interdependencias (Pesonen, *et al.*, 2001).

Las escalas absolutas de factores y subfactores se transforman, mediante el procedimiento AHP, en prioridades relativas a partir de comparaciones en el seno de las estructuras jerárquicas multinivel (Saaty y Vargas, 1996). Para ello, se parte de una escala comparativa –desarrollada por Saaty para representar la importancia relativa de los criterios, factores o subfactores– que se muestra en la tabla I.

TABLA I. Escala básica del AHP para una comparación por pares de criterios, factores o atributos

Grado de Importancia	Descripción
1	Ambos criterios contribuyen por igual al objetivo.
3	La experiencia y el juicio se inclinan ligeramente a favor de uno frente al otro.
5	La experiencia y el juicio se inclinan fuertemente a favor de uno frente al otro.
7	El criterio está fuertemente favorecido y su predominio es demostrado en la práctica.
9	Extrema o absoluta importancia de un atributo sobre el otro.
2, 4, 6 y 8	Se utilizan para representar compromisos entre las valoraciones antes descritas.

Fuente: Saaty, 1980; Görener, Toker y Uluçay, 2012.

La comparación por pares –cuyos elementos comportan alternativas–, se ordena en una matriz que hace posible posteriormente la realización de los cálculos sobre la importancia relativa de los criterios, factores o subfactores (Görener *et al.*, 2012), y la determinación de las *ratios de consistencia* (Saaty y Vargas, 1996) que permiten evaluar el grado de consistencia de los juicios con respecto al que proporcionaría una muestra grande de juicios puramente aleatorios¹.

Resultados

La matriz DAFO resultante para el sistema educativo español

De acuerdo con la estructura de factores y subfactores descrita en Métodos, y a partir de la información empírica derivada de la investigación y de las estadísticas nacionales e internacionales, se ha elaborado la matriz DAFO que se describe a continuación.

■ Debilidades

– *Inputs* (recursos)

- DI1. Bajo gasto educativo público con respecto al PIB (López Rupérez y García García, 2020 OECD, 2021; Montes-Pineda y López Rupérez, 2022).

¹ Para una descripción detallada del procedimiento matemático y sus algoritmos de cálculo véase Coyle (2004)

- DI2. Bajo gasto acumulado por alumno (6 años a 15 años) (OECD, 2021).
- DI3. Notable desigualdad territorial (López Rupérez, García García y Expósito Casas, 2018 *a* y *b*).
- Gobernanza (políticas)
 - DG1. Insuficiente atención a las evidencias en la formulación e implementación de las políticas educativas (López Rupérez, García García y Expósito Casas, 2017; López Rupérez, García García y Expósito Casas, 2020 *a*; López Rupérez, 2022).
 - DG2. Insuficiente atención a la rendición de cuentas (López Rupérez, García García y Expósito Casas, 2017).
 - DG3. Deficientes sistemas de formación inicial y de formación permanente del profesorado (López Rupérez, García García y Expósito Casas, 2021).
 - DG4. Deficientes sistemas de acceso a la dirección escolar y de desarrollo profesional (Leithwood *et al.*, 2006; Hanushek *et al.*, 2016; Pont Ferrer, 2017).
- Resultados (*outputs*)
 - DR1. Bajo rendimiento en competencias básicas (European Commission, 2020).
 - DR2. Bajo nivel de excelencia (OECD, 2016; OECD, 2019).
 - DR3. Alto abandono educativo temprano (European Commission, 2020).
- Fortalezas
 - *Inputs* (recursos)
 - FI1. Sistema de becas y ayudas al estudio² (OECD, 2021).
 - FI2. Nivel retributivo del profesorado (Eurydice, 2021; OECD, 2021).
 - FI3. Gasto educativo en instituciones privadas (OECD, 2021).
 - Gobernanza (políticas)
 - FG1. Una burocracia educativa consolidada.
 - FG2. Mecanismos formales de cooperación entre administraciones educativas³.
 - FG3. Una oferta educativa plural (Sainz y Sanz, 2021).
 - Resultados (*outputs*)
 - FR1. Altas tasas de educación infantil (European Commission, 2021).

² Estadística de Becas y Ayudas al estudio. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

³ <https://www.educacionyfp.gob.es/mc/conferencia-sectorial-educacion/funcionamiento.html>

- FR2. Altas tasas de escolarización en Primaria y en ESO.
- FR3. Altas tasas de graduados en educación superior (CINE 5-8) (European Commission, 2021).

■ Amenazas

- Políticas
 - AP1. La falta de un acuerdo político básico.
 - AP2. Una oposición política débil en materia educativa.
 - AP3. La ventaja comparativa, en materia de política educativa, de países competidores (Consejo Europeo, 2021; OECD, 2010; López Rupérez y García García, 2020).
- Socioeconómicas
 - AS1. Un cambio franco en la política económico-financiera de la UE y del BCE.
 - AS2. El incremento del gasto social por el envejecimiento de la población (INE, 2020, Indicadores Demográficos Básicos).
 - AS3. El fracaso en la inserción laboral de los jóvenes^{4,5}
 - AS4. Los efectos de las pandemias (Alimi *et al.*, 2021; Sanz *et al.*, 2020).
- Tecnológicas
 - AT1. Una presión sobre el sistema como efecto indirecto de la reducción de empleos (Berggruen y Gardels, 2012; Baldwin, 2019).
 - AT2. Riesgo de despersonalización de la relación profesor-alumno.
 - AT3. Interferencias, por un uso indebido de las tecnologías, con los procesos básicos de aprendizaje (OMS, 2022).

■ Oportunidades

- Políticas
 - OP1. Las expectativas de cambio político (López Rupérez, 2021).
 - OP2. La presión de la UE en materia educativa (Consejo de la Unión Europea, 2002; Consejo Europeo, 2021).
 - OP3. La creciente información internacional sobre políticas educativas de éxito (López Rupérez y García García, 2021).
- Socioeconómicas
 - OS1. Los fondos *Next Generation EU*⁶.

⁴ <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaDynPx/educabase/index.htm?type=pcaxis&path=/laborales/insercion/afil&file=pcaxis&l=s0>

⁵ <https://www.universidades.gob.es/portal/site/universidades/menuitem.78fe777017742d34e0acc310026041a0/?vgnextoid=b747122d36680710VgnVCM1000001d04140aRCRD>

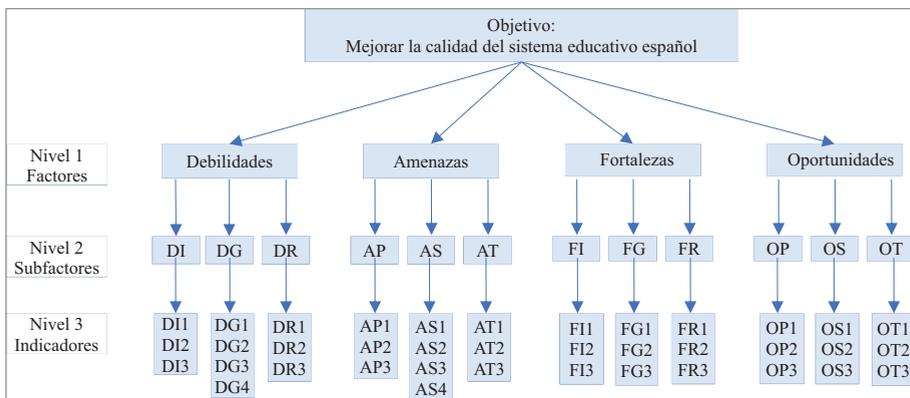
⁶ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion>

- OS2. La reducción demográfica del número de alumnos (INE, 2020).
- OS3. La transmisión intergeneracional del nivel educativo de los padres (INE, 2019; OECD, 2021).
- Tecnológicas
 - OT1. Interacciones remotas y globales entre los actores de la educación.
 - OT2. Nuevas herramientas tecnológicas para la mejora del rendimiento de los alumnos (Patrick *et al.*, 2013; Luckin e Issroff, 2018; López Rupérez, 2020)
 - OT3. Desarrollo operativo de la analítica de los aprendizajes (Ferguson *et al.*, 2016)

El resultado de los análisis cuantitativos

La aplicación del procedimiento AHP, con la determinación de cada matriz de pesos —que han sido valorados independientemente por los dos autores, a partir de las comparaciones por pares efectuada sobre la escala básica de Saaty (tabla I)— ha arrojado los resultados coincidentes que se muestran en las tablas del anexo y que se refieren a los tres grupos de variables correspondientes a los respectivos niveles jerárquicos (véase el gráfico III).

GRÁFICO III. Estructura en niveles jerárquicos de la matriz DAFO

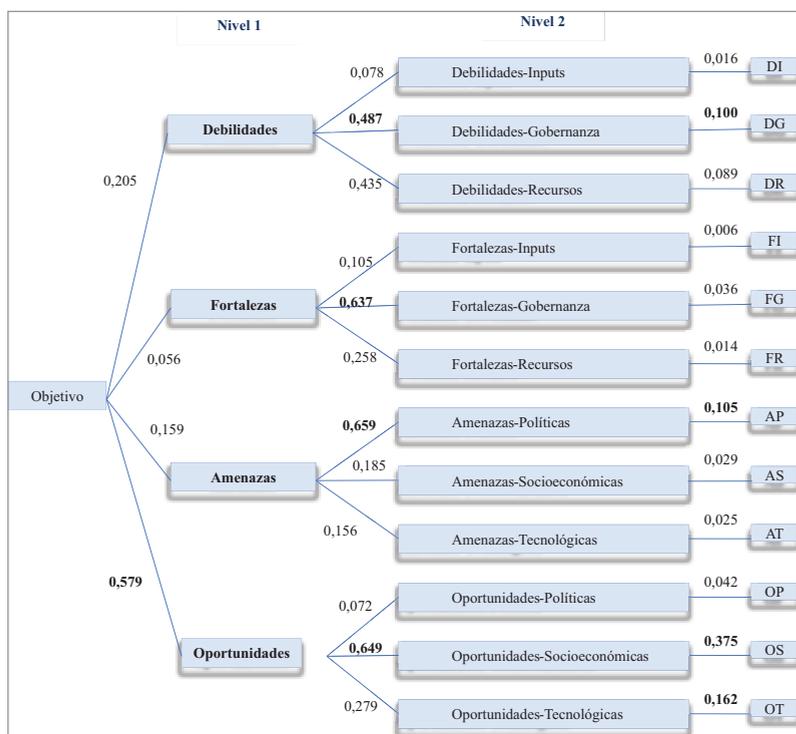


Fuente: elaboración propia.

Los tres gráficos siguientes (IV, V y VI) recogen los resultados del análisis cuantitativo multinivel. Así, en el gráfico IV a se muestran los factores DAFO y sus subfactores (niveles 1 y 2), junto con las cifras que representan las prioridades parciales y globales -o compuestas- derivadas de la toma en consideración de los diferentes niveles analizados. Los valores relativos más elevados para cada etapa de análisis se destacan en **negrita**.

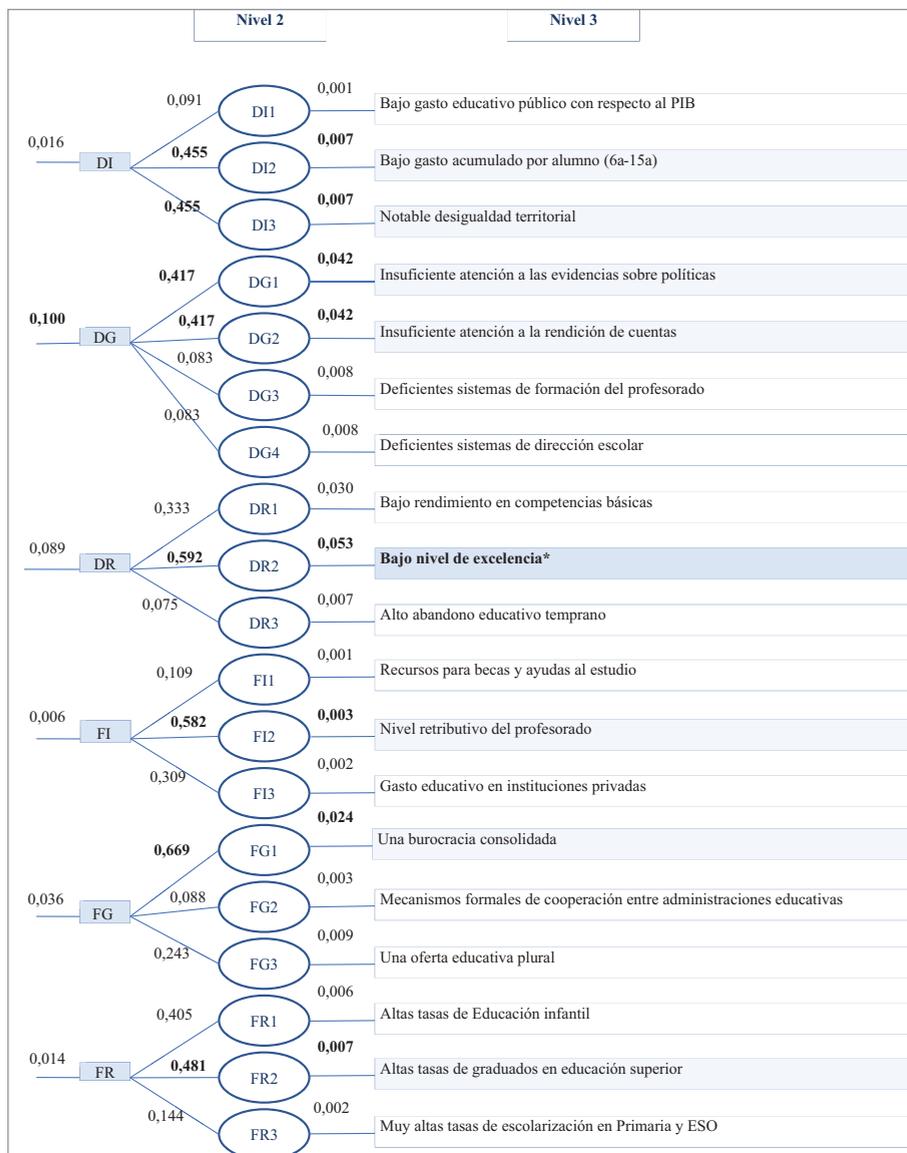
En los gráficos V y VI se muestran los subfactores (nivel 2), su expresión en indicadores (nivel 3) así como las correspondientes cifras de prioridades parciales y globales, calculadas de una forma similar a la empleada en la fase anterior. La complejidad del despliegue, propio del nivel 3, ha requerido el recurso a dos gráficos, relativos uno al despliegue de los factores internos (D y F), y otro al de los factores externos (A y O).

GRÁFICO IV. Puntuaciones globales de factores, subfactores e indicadores DAFO. Factores y subfactores



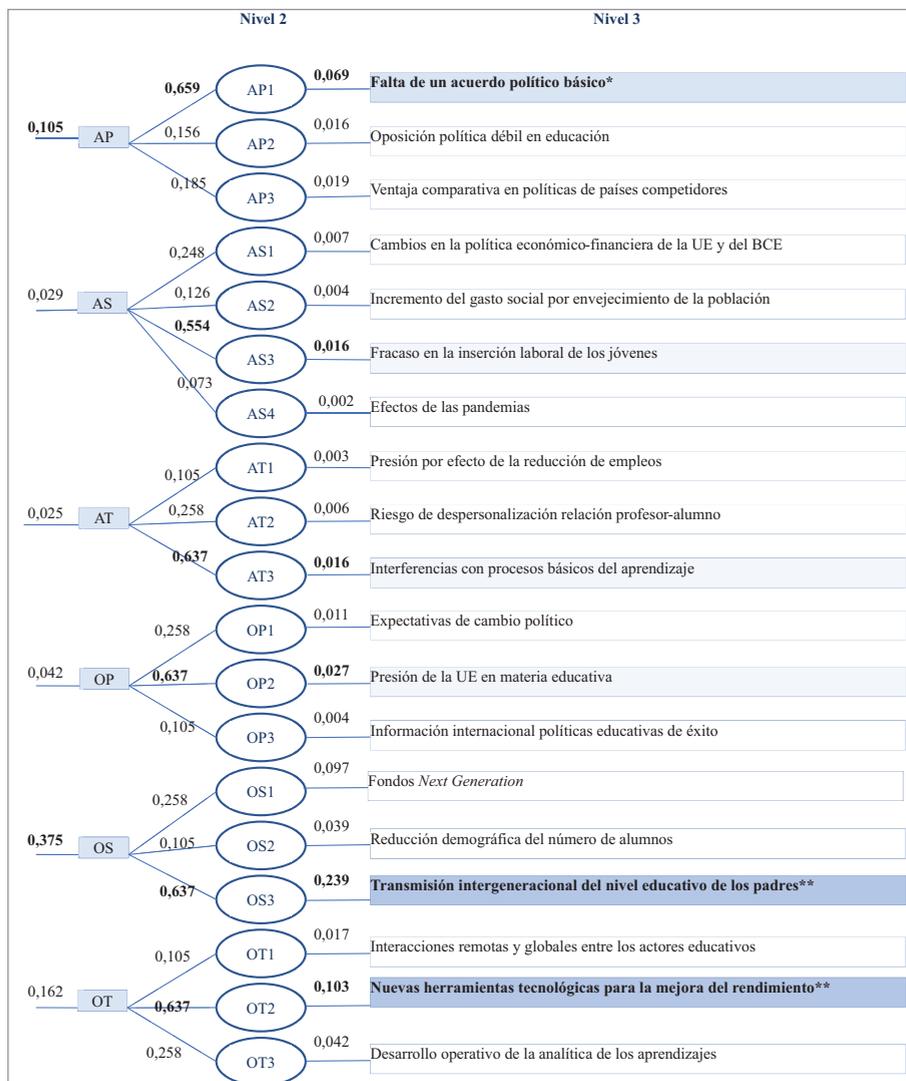
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO V. Puntuaciones globales de factores, subfactores e indicadores DAFO. Factores, subfactores e indicadores internos



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO VI. Puntuaciones globales de factores, subfactores e indicadores DAFO. Factores, subfactores e indicadores externos



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, la tabla II aporta una visión sintética de aquellos indicadores cuyas prioridades globales son iguales o superiores a 0,010, junto con sus correspondientes cifras, así como las ratios de consistencia RC, lo que resultará de utilidad en la discusión sobre elementos estratégicos que se abordará más adelante.

TABLA II. Resumen, en términos de prioridades, de los análisis cuantitativos efectuados sobre la matriz DAFO y sus diferentes niveles jerárquicos

Factor	Prioridad nivel 1	Subfactor	Indicador	Prioridad global
Debilidades RC = 0,011	0,205	Gobernanza RC = 0,000	Insuficiente atención a las evidencias sobre políticas	0,042
			Insuficiente atención a la rendición de cuentas	0,042
		Resultados RC = 0,007	Bajo nivel de excelencia	0,053 (*)
Fortalezas RC = 0,033	0,056	Gobernanza RC = 0,006	Una burocracia consolidada	0,024
Amenazas RC = 0,025	0,159	Políticas RC = 0,025	Falta de un acuerdo político básico	0,069 (*)
			Oposición política débil en educación	0,016
			Ventaja comparativa en políticas de países competidores	0,019
		Socioeconómicas RC = 0,073	Fracaso de la inserción laboral de los jóvenes	0,016
		Tecnológicas RC = 0,033	Interferencias en los procesos básicos de aprendizaje	0,016
Oportunidades RC = 0,039	0,579	Políticas RC = 0,033	Expectativas de cambio político	0,011
			Presión de la UE en materia educativa	0,027
		Socioeconómicas RC = 0,033	Fondos Next Generation EU	0,097 (*)
			Reducción demográfica del número de alumnos	0,039
			Transmisión intergeneracional del nivel educativo de los padres	0,239 (**)
		Tecnológicas RC = 0,033	Interacciones remotas y globales entre los actores educativos	0,017
			Nuevas herramientas tecnológicas para la mejora del rendimiento	0,103 (**)
			Desarrollo operativo de la analítica de los aprendizajes	0,042

Nota: (**) Prioridad global por encima de 0,100; (*) Prioridad global entre 0,050 y 0,100. Los indicadores con prioridades globales inferiores a 0,010 han sido ignorados.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

La aplicación de la técnica AHP permite completar, sobre bases cuantitativas, los análisis DAFO. Esos análisis cuantitativos pretenden facilitar la adopción de decisiones estratégicas informadas por una multiplicidad de criterios de diferente naturaleza y relevancia con grados variables de interdependencia. Este DAFO enriquecido mediante el AHP es un modo de arrojar luz sobre un bosque complejo de factores relevantes.

La tabla II advierte sobre el papel destacado de las oportunidades y aporta una primera reducción de la complejidad a la hora de sugerir estrategias, toda vez que la aplicación sistemática de la citada técnica AHP ha reducido las treinta y ocho variables relevantes iniciales a menos de la mitad. Conviene, no obstante, enunciar una serie de heurísticos –u orientaciones basadas en la experiencia– que sirvan para avanzar en el problema de la selección de estrategias relevantes derivadas del DAFO cuantitativo. Sin pretender ser exhaustivos, enumeraremos en lo que sigue aquellas orientaciones que aplicaremos a continuación:

Partir de una visión amplia de la información disponible (Gallego-Ayala y Juárez, 2011) (a).

Fijar la atención en el par de factores DAFO más relevantes (Pesonen *et al.*, 2001) (b).

Apoyarse principalmente en estrategias ofensivas (OF) y en estrategias adaptativas (OD) (Wehrich, 1989; Codina Jiménez, 2011; Koontz *et al.*, 2012) (c).

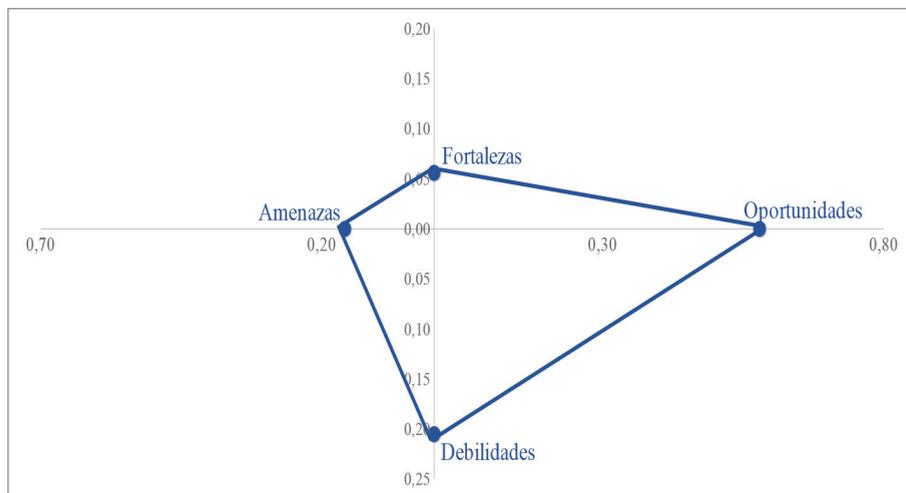
Tomar en consideración en primer lugar las variables más importantes (Gallego-Ayala y Juárez, 2011) (d).

Valorar junto con las cifras de las prioridades globales, las Ratios de consistencia (Pesonen *et al.*, 2001) (e).

Ensayar, a partir del estudio, la definición de una estrategia alternativa (Görenger *et al.*, 2012) (f).

A partir de la visión de conjunto que aporta la tabla II (orientación a), se procede ahora a aplicar la orientación b). En el gráfico VII se representan las cifras de las prioridades propias del nivel 1, nivel que corresponde a los factores DAFO. De acuerdo con los valores relativos de prioridades de este primer nivel se opta por las estrategias que pivotan en torno a las oportunidades; en concreto la *maxO-maxF* (estrategia ofensiva) y la *maxO-minD* (estrategia adaptativa) (Koontz, Wehrich y

GRÁFICO VII. Representación gráfica de las puntuaciones de prioridades obtenidas para los diferentes factores DAFO de nivel



Fuente: elaboración propia.

Cannice, 2012). La toma en consideración de las orientaciones c), d) y e) recomienda centrarse en las estrategias adaptativas *maxO-minD*, de acuerdo con el siguiente planteamiento:

- Del lado de las Oportunidades:
 - Transmisión intergeneracional del nivel educativo de los padres.
 - Nuevas herramientas tecnológicas para la mejora del rendimiento.
 - Fondos *Next Generation*.
- Del lado de las Debilidades:
 - Bajo nivel de excelencia.
 - Insuficiente atención a las evidencias sobre políticas.
 - Insuficiente atención a la rendición de cuentas.

La incorporación al grupo de debilidades de los indicadores de gobernanza seleccionados (véase la tabla II) se justifica, por un lado, en razón a la proximidad de sus puntuaciones de prioridad con respecto a las de los indicadores de resultados; y, por otro, debido a la

ventaja de ese primer grupo de indicadores en materia de consistencia (orientación e).

Finalmente, a la vista de las diferentes puntuaciones recogidas en la tabla II, la aplicación de la orientación f) lleva a un planteamiento estratégico alternativo y atípico del siguiente tenor: *minA-maxO*. Es decir, minimizar el impacto de las amenazas y maximizar el aprovechamiento de las oportunidades, lo que supone añadir:

- Del lado de las Amenazas:
 - Falta de un acuerdo político básico.

Se trata ahora de completar esa mirada propia del *qué* debería hacerse, con la del *cómo* conseguirlo y de formular recomendaciones a los poderes públicos, basadas en lo posible en evidencias, y que ayuden a implementar las estrategias surgidas de la aplicación ordenada de los heurísticos.

Cómo maximizar el aprovechamiento de la transmisión intergeneracional

Está claro que todos los factores internos que coadyuven a esa transmisión educativa de las familias estarán contribuyendo a aprovechar dicha oportunidad. De conformidad con la evidencia empírica disponible, la mejora de la calidad del profesorado y la mejora de la calidad de la dirección escolar constituyen los dos factores críticos más relevantes (Hattie, 2003; Leithwood *et al.*, 2006; Hanushek *et al.*, 2016; López Rupérez, 2021) del éxito escolar. A ellos se añade un tercer factor, que se sitúa en el centro del propio proceso de transmisión cultural intergeneracional, cual es la implicación parental (Castro *et al.*, 2015), fenómeno que resulta facilitado por una cooperación exitosa entre familia y escuela.

Cómo aprovechar las nuevas herramientas tecnológicas para la mejora del rendimiento

Dos orientaciones permitirían aprovechar esa oportunidad. La primera consiste en utilizar las tecnologías digitales para el desarrollo efectivo de una enseñanza personalizada -o centrada en el alumno- que alcance a todos los estudiantes y atienda sus necesidades y las características peculiares de su proceso de aprendizaje (López Rupérez, 2020). La

segunda, íntimamente relacionada con la anterior, estriba en aprovechar lo que sabemos sobre la eficacia del *Mastery Learning* con sus secuencias precisas y rigurosas de enseñanza que aseguren a todos los alumnos el dominio de lo aprendido (López López, 2006).

Cómo optimizar la utilización de los Fondos Next Generation en el ámbito educativo

Si se adopta un enfoque paretiano en la definición de las prioridades, entonces las políticas centradas en el profesorado y las centradas en la dirección escolar deberían formar parte inexcusablemente de los objetivos de la *Palanca VII. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades*⁷

Cómo incrementar los niveles de excelencia

Dos recomendaciones, empíricamente fundadas, pueden formularse para el logro de dicho objetivo: la primera consiste en elevar el nivel de exigencia de las enseñanzas; la segunda estriba en reforzar las habilidades no cognitivas, en particular, las que tienen que ver con la perseverancia, la resiliencia y el sentido del esfuerzo (López Rupérez y García, 2017). Es evidente que ambas recomendaciones están vinculadas entre sí, pues si bien la elevación del nivel de exigencia de las enseñanzas ha de ir acompañada de la elevación del nivel de competencia del profesorado, ello será insuficiente si no se promueve en los alumnos, al simultáneo, el desarrollo de ese tipo de habilidades, que están asociadas, por lo general, con la formación del carácter (Lickona y Davidson, 2005; Bernal *et al.*, 2015).

Cómo potenciar el papel del conocimiento y de las evidencias en las políticas educativas

Dos recomendaciones emergen del papel decisivo del conocimiento y de las evidencias en la definición de las políticas y de las reformas educativas de los países de alto rendimiento (López Rupérez, 2022). En primer lugar, practicar un giro epistemológico hacia un racionalismo crítico que tome

en consideración el principio de realidad y el respeto por los hechos. Se trata de introducir las políticas educativas en el territorio propio de los enfoques científico-rationales.

La segunda de las recomendaciones tiene un carácter instrumental, y consiste en recuperar la práctica de los 'libros blancos' que en España ha sido abandonada desde el pasado siglo. Ninguna reforma educativa debería poder llevarse al Boletín Oficial del Estado sin la elaboración previa de un libro blanco, en el que, junto con los objetivos, se aportara una justificación de las reformas basada en hechos y no en meras formulaciones retóricas; se efectuara un esfuerzo de explicitación – al menos, mediante modelos conceptuales plausibles con algún fundamento empírico y, si fuera posible, mediante modelos causales– de los mecanismos a través de los cuales se espera que la reforma logre sus objetivos; y se incorporara, además, un plan de evaluación del impacto a fin de comprobar si esas previsiones se cumplen o no.

Cómo fortalecer la rendición de cuentas

Dos recomendaciones para fortalecer la rendición de cuentas se hacen imprescindibles. La primera consiste en incluir lo relativo al modelo de evaluación general del sistema educativo entre los elementos de un consenso político básico que bloquee las modificaciones de parte. De este modo, se garantizará la estabilidad del modelo, se facilitará la comparabilidad de las series cronológicas y se asegurará la posibilidad de hacer inferencias útiles y mínimamente fiables.

La segunda recomendación estriba en hacer de la institución responsable de la evaluación del sistema educativo un órgano independiente del Gobierno, de elevado prestigio académico y solvencia técnica que rinda cuentas ante el Parlamento. Eso es lo que hizo el gobierno portugués con la creación de un Instituto de Evaluación Educativa como organismo autónomo e independiente (Crato, 2020).

Cómo minimizar el impacto de la falta de un acuerdo político básico

A partir del análisis de la experiencia, dos recomendaciones se suscitan y justifican a continuación. La primera es introducir la antes citada racionalidad en la formulación de las políticas. Ese atributo esencial hace

posible el acierto; pero, además, hace más probable la estabilidad de las reformas educativas; estabilidad que constituye una condición necesaria de su éxito. La segunda estriba en progresar hacia un pacto social antes que hacia el pacto político. Las expectativas sociales en España, con respecto a la necesidad de articular un pacto educativo, son mayoritarias y, por ello, los obstáculos pudieran muy bien resultar de inferior calibre que en el ámbito propiamente político.

Ambas estrategias están relacionales entre sí. La sociedad española, en su conjunto, es más sensible a los argumentos racionales que su clase política y, desde luego, mucho menos sensible a aquellos otros que responden a una lógica de poder. El hecho de que el acuerdo social vaya por delante del pacto político constituirá un estímulo para que este último no quede desenganchado y generará una oportunidad cierta para su materialización.

Limitaciones del estudio

El margen de subjetividad inherente al método empleado en el presente estudio podría ser reducido ampliando el número de expertos que participen sea en los procesos de selección de subfactores e indicadores, sea en los procesos de asignación de pesos por pares, sea en ambos. La aplicación del procedimiento Delphi de consulta a expertos (Landeta, 1999) podría ser una de esas posibilidades de consolidación metodológica.

Referencias bibliográficas

- Alimi, Y., Bernstein, A., Epstein, J., Espinal, M., Kakkar, M., Kochevar, D., & Werneck, G. (2021). Report of the Scientific Task Force on Preventing Pandemics. *Harvard Global Health Institute*. Recuperado de <https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/2343/2021/08/PreventingPandemicsAug2021.pdf>
- Baldwin, D. (2019). *La convulsión globótica. Globalización, robótica y el futuro del trabajo*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review.

- Journal of Global Business Insights*, 6(1), pp. 55-73. DOI: 10.5038/2640-6489.6.1.1148
- Berggruen, N., & Gardels, N. (2012). *Gobernanza inteligente para el siglo XXI. Una vía intermedia entre occidente y oriente*. Madrid: Taurus.
- Bernal, A., González Torres, M. C., & Naval, C. (2015). La educación del carácter. Perspectivas internacionales. *Participación educativa*. Segunda Época/Vol.4, n.º 6, pp. 35-45.
- BOCYL (2017). II Plan de Atención a la Diversidad en la Educación de Castilla y León 2017-2022. *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm. 115, pp. 23109-23176.
- Castro, M., Expósito-Casas, E., López-Martín, E.; Lizasoain, L.; Navarro-Asencio, E., & Gaviria, J. L. (2015). Parental involvement on student academic achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 14, pp. 33-46.
- Center for Management & Organization Effectiveness (2019). *What is Strategic Thinking?* CMOE. Recuperado de <https://cmoe.com/>
- CERI-OECD (1992). *The OECD International Education Indicators. A Framework for analyses*. Paris: OECD Publishing.
- Codina Jiménez, A. (2011). Deficiencias en el uso del FODA. Causas y sugerencias. *Revista Ciencias Estratégicas*, vol. 19, núm. 25, enero-junio, pp. 89-100. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151322413006>
- Consejo de la Unión Europea (2002). *Programa de trabajo detallado para el seguimiento de los objetivos concretos de los sistemas de educación y formación en Europa*. Documento 2002/C142/01. Bruselas.
- Consejo Europeo (2021). *Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030)*.
- Coyle, G. (2004). The Analytic Hierarchy Process (AHP). En *Practical Strategy*. Open Access Material. AHP 1 © Pearson Education Limited.
- Crato, N. (2020). Curriculum and Educational Reforms in Portugal: An Analysis on Why and How Students' Knowledge and Skills Improved. In *Audacious Education Purposes. How Governments Transform the Goals of Education Systems*. Reimers, F. M. (Ed.). Chum, Switzerland: Springer. Recuperado de <https://bit.ly/36frag>

- European Commission (2020). *Monitor de la Educación y la Formación de 2020*. Recuperado de <https://education.ec.europa.eu/es/monitor-de-la-educacion-y-la-formacion>
- Eurydice/European Commission/EACEA (2021). *Teachers' and School Heads' Salaries and Allowances in Europe – 2019/20. Eurydice Facts and Figures*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teacherssalaries-2021_en
- Ferguson, R., Brasher, A., Clow, D., Cooper, A., Hillaire, G., Mittelmeier, J., Rienties, B., Ullmann, T., & Vuorikari, R. (2016). Research Evidence on the Use of Learning Analytics: Implications for Education Policy. R. Vuorikari, J. Castaño Muñoz (Eds.). *Joint Research Centre Science for Policy Report*, EUR 28294 EN, DOI: 10.2791/955210
- Gallego-Ayala, J., & Juárez, D. (2011). Strategic implementation of integrated water resources management in Mozambique: An A'WOT analysis. *Physics and Chemistry of the Earth*, 36, pp. 1103–1111.
- Görenger, A., Toker, K., & Uluçay, K. (2012). Application of Combined SWOT and AHP: A Case Study for a Manufacturing Firm. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 58, pp. 1525–1534. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.09.1139. 8th International Strategic Management Conference.
- Hanushek, E. A., Rivkin, S. G., & Schiman, J. C. (2016). Dynamic effects of teacher turnover on the quality of instruction. *Economics of Education Review*, 55, pp. 132-148.
- Hattie, J. (2003). *Teachers Make a Difference: What is the research evidence?* Australian Council for Educational Research Annual Conference on: Building Teacher Quality. October 2003, pp. 1-17.
- INE (2019). INEbase. Encuesta de condiciones de vida. Módulo año 2019. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t25/p453/modulo/2019/10/&file=07001a.px&L=0>
- INE (2020). INEbase. Proyecciones de población. Proyección de la población de España. 2020-2070. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=36643&L=0>
- Jadan, D. (2020). *PESTEL analysis as a Baseline to support decision-making in the local textile industry*. International Conference on Systems and Information Sciences, Manta, Ecuador.
- Khalid, J. Alia, A.J., Khaleela, M., Islama, M.S., & Shua, Q.F. (2017). Towards Global Knowledge Society: A SWOT Analysis of Higher Education

- of Pakistan in Context of Internationalization. *Journal of Business*, 02(02), pp. 08-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.18533/job.v2i2.65>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice M. (2012). *Administración. Una perspectiva global y empresarial*. 14ª edición. México: McGrawHill.
- Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J., & Kajanus, M. (2000). Utilizing the analytic hierarchy process (AHP) in SWOT analysis—A hybrid method and its application to a forest-certification case. *Forest Policy and Economics*, 1(1), pp. 41-52.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2006). *Seven strong claims about successful school Leadership*. Nottingham, England: National College of School leadership. DOI: 10.1080/13632430701800060
- Lickona, T., & Davidson, M. (2005). *Smart & Good High Schools. Integrating excellence and ethics for success in school, work, and beyond*. Cortland, N., &.: Center for the 4th and 5th Rs (Respect & Responsibility). Character.
- López López, E. (2006). El *mastery learning* a la luz de la investigación educativa., 340. Mayo-agosto 2006, pp. 625-665.
- López Rupérez, F. (2020). El currículo y la educación del siglo XXI. La preparación del futuro y el enfoque por competencias. Narcea Ediciones.
- López Rupérez, F. (2021). *La gobernanza de los sistemas educativos. Fundamentos y orientaciones*. Madrid: Narcea-Stamp UCJC.
- López Rupérez, F. (2022). La calidad de la gobernanza del sistema educativo. El caso de la LOMLOE. *Revista Española de Pedagogía*, 80 (281), 55-74. DOI: 10.22550/REP80-1-2022-02.
- López Rupérez, F., & García García, I. (2017). *Valores y éxito escolar. ¿Qué nos dice PISA 2015?* Madrid: Universidad Camilo José Cela. Recuperado de https://www.ucjc.edu/wp-content/uploads/valoresyexito_to_171116.pdf
- López Rupérez, F., & García García, I. (2020). España vs. Portugal en educación. Una aproximación sistémica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 84 (1), pp.193-215. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/4042>
- López Rupérez, F., & García García, I. (2021). *El profesorado de educación secundaria a la luz de PISA 2018. Implicaciones para la*

- política educativa española*. Madrid: Universidad Camilo José Cela. Recuperado de <http://repositorio.ucjc.edu/handle/20.500.12020/925>
- López Rupérez, F., & García García, I. (2022). *Hacia una Gobernanza Estratégica. Un análisis DAFO cuantitativo para la educación española*. Madrid: Universidad Camilo José Cela.
- López Rupérez, F., García García, I., & Expósito Casas, E. (2017). La calidad de la gobernanza del sistema educativo español. Un estudio empírico. Madrid: Universidad Camilo José Cela. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12020/825>
- López Rupérez, F., García García, I., & Expósito Casas, E. (2018a). *PISA 2015 y las Comunidades Autónomas españolas. Diagnósticos empíricos y políticas de mejora*. Madrid: Universidad Camilo José Cela. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12020/826>
- López Rupérez, F., García García, I., & Expósito Casas, E. (2018b). Educational Effectiveness, Efficiency, and Equity in Spanish Regions: What Does PISA 2015 Reveal? *Orbis Scholae*, 2018, 12 (2), pp. 9-36. DOI: 0.14712/23363177.2018.291
- López Rupérez, F., García García, I., & Expósito Casas, E. (2020). Un marco analítico para la evaluación de la calidad de la gobernanza de los sistemas educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83 (1), pp. 53-76. DOI: 10.35362/rie831367
- López Rupérez, F., García García, I., & Expósito Casas, E. (2021). Formación inicial y formación permanente del profesorado de educación secundaria en España. Un análisis territorial. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 73 (4), 2021, pp. 65-84. DOI: 10.13042/Bordon.2021.91081
- Luckin, R. e Issroff, K. (2018). *Future of Education and Skills 2030: Conceptual Learning*. EDU/ EDPC(2018)45/ANN2. Paris: OECD. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/2030-project/curriculum-analysis>
- Montes-Pineda, O., & López Rupérez, F. (2022). Gasto y políticas educativas en España. La relevancia de la asignación económica para el rendimiento académico. *EduPsykbé. Revista de Psicología y Educación*, Vol. 19(1), pp.1-34.
- OECD (2010). *The high cost of low educational performance. The long-run economic impact of improving PISA outcomes*. OECD. Paris. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/44417824.pdf>

- OECD (2016). *PISA 2015. Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264267510-en>
- OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris. DOI: 10.1787/5f07c754-en
- OECD (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/b35a14e5-en
- OMS (2022). CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad. 6C51 Trastorno por uso de videojuegos. Recuperado de <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Patrick, S., Kennedy, K., & Powell, A. (2013). *Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education*. iNACOL. The International Association for K-12 Online Learning. Recuperado de <https://aurora-institute.org/resource/mean-what-you-say-defining-and-integrating-personalized-blended-and-competency-education>
- Pesonen, M., Ahola, J., Kurttila M., Kajanus, M., & Kangas, J. (2001). Applying A'WOT to Forest Industry Investment Strategies: Case Study of a Finnish Company in North America. In: Schmoldt, D. L., Kangas, J., Mendoza, G. A., Pesonen, M. (eds) *The Analytic Hierarchy Process in Natural Resource and Environmental Decision Making. Managing Forest Ecosystems*, vol 3. Springer, Dordrecht. DOI: 10.1007/978-94-015-9799-9_12
- Pont Ferrer, B. (2017). *Reformas educativas: el caso del liderazgo escolar en perspectiva comparada*. (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (1996). *Decision Making with The Analytic Network Process*. Springer, USA.
- Sainz, J., & Sanz, I. (2021). Los centros públicos y concertados se refuerzan mutuamente. Revisión de la Literatura. *Cuadernos de Pedagogía*, n° 516, pp. 16-20.
- Santos-Caballero, A., & Gil-Lafuente, J. (2017). La nueva Fuzzy-SWOT: Aplicación empírica con expertones. *Esic Market Economics and Business Journal*, Vol. 48, N.º 1, Enero-Abril, pp. 143-164.
- Sanz, I., Sainz, J y Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación*. Informe, Madrid OEI.

- Sharma, M. J., Moon, I., & Bae, H. (2008). Analytic hierarchy process to assess and optimize distribution network. *Applied Mathematics and Computation*, Vol. 202, pp. 256-265.
- Shilei, L., & Yong, W. (2009). Target-oriented obstacle analysis by PESTEL modeling of energy efficiency retrofit for existing residential buildings in China's northern heating region. *Energy Policy*, 37, pp. 2098-2101. DOI: 10.1016/j.enpol.2008.11.039
- Velmonte, G. L. (2020). SWOT Analysis Philippine Educational System. *International Journal of Intelligent Computing and Technology (IJICT)*, Vol. 4, Iss.1, pp. 18-24.
- Weihrich, H. (1989). *Excelencia Administrativa. Productividad mediante administración por objetivos*. México: Mc Graw Hill. México.
- Yüksel, I. (2012). Developing a Multi-Criteria Decision Making Model for PESTEL Analysis. *International Journal of Business and Management*. Vol. 7, No. 24 pp. 52-66.

Información de contacto: Francisco López Rupérez. Universidad Camilo José Cela, Facultad de Educación, Cátedra de Políticas Educativas. Castillo de Alarcón, 49. Urb. Villafranca del Castillo, Villanueva de la Cañada, 28692. Madrid, España. E-mail: flopezr@ucjc.edu

Anexo

Nivel 1. Comparación por pares de los factores DAFO

TABLA A.1. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del grupo de factores DAFO

Grupo DAFO	D	F	A	O	Grado de importancia
Debilidades (D)	1	5	1	1/3	0,205
Fortalezas (F)	1/5	1	1/3	1/7	0,056
Amenazas (A)	1	3	1	1/5	0,159
Oportunidades (O)	3	7	5	1	0,579
RC = 0,039					

Fuente: elaboración propia.

Nivel 2. Comparación por pares de los grupos de subfactores en los que se expresan cada uno de los factores DAFO

TABLA A.2. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del subgrupo correspondiente al factor Debilidad (D)

Grupo DEBILIDADES	I	G	R	Grado de importancia
Inputs (I)	1	1/7	1/5	0,078
Gobernanza (G)	7	1	1	0,487
Resultados (A)	5	1	1	0,435
RC = 0,011				

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.3. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del subgrupo correspondiente al factor Fortaleza (F)

Grupo FORTALEZAS	I	G	R	Grado de importancia
Inputs (I)	1	1/5	1/3	0,105
Gobernanza (G)	5	1	3	0,637
Resultados (A)	3	1/3	1	0,258
RC = 0,033				

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.4. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del subgrupo correspondiente al factor Amenazas (A)

Grupo AMENAZAS	P	S	T	Grado de importancia
Políticas (P)	1	3	5	0,659
Socioeconómicas (S)	1/3	1	1	0,185
Tecnológicas (T)	1/5	1	1	0,156
RC = 0,025				

Fuente: elaboración propia.

Nivel 3. Comparación por pares de los grupos de indicadores en los que se expresan cada uno de los subfactores Inputs, Gobernanza y Resultados, y Políticas, Socioeconómicas y Tecnológicas

TABLA A.5. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Debilidades-Inputs (DI)

Subgrupo DEBILIDADES-INPUTS	DI1	DI2	DI3	Grado de importancia
Bajo gasto educativo público con respecto al PIB (DI1)	1	1/5	1/5	0,091
Bajo gasto acumulado por alumno (DI2)	5	1	1	0,455
Notable desigualdad territorial (DI3)	5	1	1	0,455
RC = 0,000				

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.6. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Debilidades-Gobernanza (DG)

Subgrupo DEBILIDADES-GOBERNANZA	DG1	DG2	DG3	DG4	Grado de importancia
Insuficiente atención a las evidencias sobre políticas (DG1)	1	1	5	5	0,417
Insuficiente atención a la rendición de cuentas (DG2)	1	1	5	5	0,417
Deficientes sistemas de Formación del profesorado (DG3)	1/5	1/5	1	1	0,083
Deficientes sistemas de dirección escolar (DG4)	1/5	1/5	1	1	0,083
RC = 0,000					

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.7. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Debilidades-Resultados (DR)

Subgrupo DEBILIDADES-RESULTADOS	DR1	DR2	DR3	Grado de importancia
Bajo rendimiento en competencias básicas (DR1)	1	1/2	5	0,333
Bajo nivel de excelencia (DR2)	2	1	7	0,592
Alto abandono educativo temprano (DR3)	1/5	1/7	1	0,075
RC = 0,007				

Nota: La clara preponderancia en la valoración del indicador DR2 sobre el DR3 se justifica, principalmente, por la diferente naturaleza de la fuente de los datos que hay detrás: los primeros derivan de pruebas objetivas, los segundos son de origen puramente administrativo y, por ende, modulables.

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.8. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Fortalezas-Inputs (FI)

Subgrupo FORTALEZAS-INPUTS	FI1	FI2	FI3	Grado de importancia
Recursos para Becas y ayudas (FI1)	1	1/5	1/3	0,109
Nivel retributivo del profesorado (FI2)	5	1	2	0,582
Gasto educativo en instituciones privadas (FI3)	3	1/2	1	0,309
RC = 0,003				

Nota: la inferior fortaleza relativa del indicador FI1 en la asignación de pesos es un reflejo de las evidencias en la comparación internacional.

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.9. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Fortalezas-Gobernanza (FG)

Subgrupo FORTALEZAS-GOBERNANZA	FG1	FG2	FG3	Grado de importancia
Una burocracia consolidada (FG1)	1	7	3	0,669
Mecanismos formales de cooperación AA.EE (FG2)	1/7	1	1/3	0,088
Una oferta educativa plural (FG3)	1/3	3	1	0,243
RC = 0,006				

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.10. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Fortalezas-Resultados (FR)

Subgrupo FORTALEZAS-RESULTADOS	FR1	FR2	FR3	Grado de importancia
Altas tasas de educación infantil (FR1)	1	1	3	0,405
Altas tasas de graduados en educación superior (FR2)	1	1	5	0,481
Muy altas tasas de escolarización en Primaria y ESO (FR3)	1/3	1/5	1	0,114
RC = 0,025				

Nota: El inferior peso relativo del indicador FR3 se justifica porque, aun cuando representa una fortaleza intrínseca del sistema, en el plano comparado está generalizada en los países desarrollados.

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.11. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Amenazas-Políticas (AP)

Subgrupo AMENAZAS-POLITICAS	AP1	AP2	AP3	Grado de importancia
Falta de un acuerdo político básico (AP1)	1	5	3	0,659
Oposición política débil en educación (AP2)	1/5	1	1	0,156
Ventaja comparativa en políticas de países competidores (AP3)	1/3	1	1	0,185
RC = 0,025				

Nota: La evidencia demuestra la frecuencia con la que la falta de acuerdo político aboca a una inestabilidad de las reformas educativas en España.

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.12. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Amenazas-Socioeconómicas (AS)

Subgrupo AMENAZAS-SOCIOECONÓMICAS	AS1	AS2	AS3	AS4	Grado de importancia
Cambios en la política económico-financiera de la UE y del BCE (AS1)	1	3	1/3	3	0,248
Incremento del gasto social por envejecimiento de la población (AS2)	1/3	1	1/5	3	0,126
Fracaso en la inserción laboral de los jóvenes (AS3)	3	5	1	5	0,554
Efectos de las pandemias (AS4)	1/3	1/3	1/5	1	0,073
RC = 0,073					

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.13. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Amenazas-Tecnológicas (AT)

Subgrupo AMENAZAS-TECNOLÓGICAS	AT1	AT2	AT3	Grado de importancia
Presión por efecto de la reducción de empleos (AT1)	1	1/3	1/5	0,105
Riesgo de despersionalización relación profesor-alumno (AT2)	3	1	1/3	0,258
Interferencias con procesos básicos del aprendizaje (AT3)	5	3	1	0,637
RC = 0,033				

Nota: La atribución de pesos por pares ha tomado en consideración el carácter indirecto de los efectos de AT1 frente el carácter directo y extenso de AT3.

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.14. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Oportunidades-Políticas (OP)

Subgrupo OPORTUNIDADES-POLÍTICAS	OP1	OP2	OP3	Grado de importancia
Expectativas de cambio político (OP1)	1	1/3	3	0,258
Presión de la UE en materia educativa (OP2)	3	1	5	0,637
Información internacional políticas educativas de éxito (OP3)	1/3	1/5	1	0,105
RC = 0,033				

Nota: La atribución de pesos por pares ha tomado en consideración la creciente presión de la UE que se observa en materia educativa como consecuencia de la importancia paralela que se otorga a la educación y la formación, según los planteamientos políticos del Consejo Europeo.

Fuente: elaboración propia.

TABLA A.15. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Oportunidades-Socioeconómicas (OS)

Subgrupo OPORTUNIDADES-SOCIOECONÓMICAS	OS1	OS2	OS3	Grado de importancia
Fondos Next Generation (OS1)	1	3	1/3	0,258
Reducción demográfica del número de alumnos (OS2)	1/3	1	1/5	0,105
Transmisión intergeneracional del nivel educativo de los padres (OS3)	3	5	1	0,637
RC = 0,033				

Nota: La atribución de pesos por pares ha tomado en consideración la sólida predecibilidad del indicador OS3.
Fuente: elaboración propia.

TABLA A.16. Matriz de comparación por pares, grados de importancia y Ratio de consistencia del conjunto de indicadores correspondiente al subfactor Oportunidades-Tecnológicas (OT)

Subgrupo OPORTUNIDADES-TECNOLÓGICAS	OT1	OT2	OT3	Grado de importancia
Interacciones remotas y globales entre los actores educativos (OT1)	1	1/5	1/3	0,105
Nuevas herramientas tecnológicas para la mejora del rendimiento (OT2)	5	1	3	0,637
Desarrollo operativo de la analítica de los aprendizajes (OT3)	3	1/3	1	0,258
RC = 0,033				

Fuente: elaboración propia.