

Implementación De Sistemas Aumentativos Y Alternativos De Comunicación En La Escuela: Barreras Y Facilitadores Percibidos Por Docentes Y Familias.

Implementation Of Augmentative And Alternative Communication Systems In Schools: Barriers And Facilitators Perceived By Teachers And Families

Patricia Velasco-Quintana
patriciavelasco@alfasaac.com

Volumen 19 nº 1 junio 2026

Fechas recepción 3/03/2026

Fecha Aceptación 15/06/2026

Como citar este artículo:

Velasco Quintana, P (2026) Implementación De Sistemas Aumentativos Y Alternativos De Comunicación En La Escuela: Barreras Y Facilitadores Percibidos Por Docentes Y Familias. *Revista de Educación Inclusiva, Vol. 19, n° 1, pp. 26-49*

Resumen

Este estudio analiza las barreras y facilitadores percibidos por una amplia muestra, 132 docentes y 129 familias, en la implementación de Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) de alta tecnología en contextos escolares. Se empleó un diseño descriptivo mediante cuestionarios con preguntas abiertas dirigidos a ambos colectivos, lo que permitió recoger una visión diversa y representativa de la experiencia educativa. Los resultados evidencian una notable coincidencia entre familias y profesorado, señalando la falta de formación específica como la principal barrera, junto con dificultades actitudinales, como la escasa implicación del entorno del alumnado o, en otros casos, la carga adicional que muchas familias asumen para garantizar el uso del SAAC en el aula. Entre los facilitadores, destacan la implicación y actitud positiva del profesorado, la coordinación entre escuela y familia y, en menor medida, el apoyo de profesionales externos.

Se concluye que el éxito en la implementación de los SAAC no depende únicamente de los recursos tecnológicos, sino de factores humanos clave: la capacitación docente, la motivación y la colaboración entre agentes educativos y familiares. Estos hallazgos subrayan la importancia de promover formaciones generalizadas para todo el claustro y estrategias coordinadas y sostenidas que aseguren un uso eficaz y significativo de los SAAC en la escuela.

Palabras clave: Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC); Comunicación aumentativa y alternativa (CAA); Educación inclusiva; Barreras y facilitadores; Percepción docente y familiar

Abstract

This study examines the barriers and facilitators perceived by a large sample, 132 teachers and 129 families, in the implementation of high-technology Augmentative and Alternative Communication (AAC) systems in school settings. A descriptive design was employed using questionnaires with open-ended questions directed at both groups, allowing for a diverse and representative understanding of the educational experience. The results reveal strong agreement between families and teachers, highlighting insufficient training and attitudinal barriers—like limited support from students' environments and additional burdens on families—as the main obstacles to AAC use in classrooms. Among the facilitators, the teachers' engagement and positive attitude, school-family coordination, and, to a lesser extent, support from external professionals were highlighted.

It is concluded that the successful implementation of AAC does not depend solely on technological resources but on key human factors: teacher training, motivation, and collaboration among educational and family agents. These findings emphasize the importance of promoting widespread training for the entire teaching staff, as well as coordinated and sustained strategies to ensure the effective and meaningful use of AAC in schools.

Key words: Augmentative and Alternative Communication (AAC) Systems; Augmentative and Alternative Communication; Inclusive education; Barriers and facilitators; Teacher and family perception

1. Introducción

Muchos niños y niñas con trastornos del neurodesarrollo —como los trastornos del espectro autista (TEA), la parálisis cerebral infantil, diversos síndromes genéticos (como Down, Angelman o Joubert) y enfermedades metabólicas, entre otros— presentan con frecuencia dificultades tanto en la comunicación comprensiva como en la expresiva. Por ello, se considera que tienen necesidades complejas de comunicación (NCC).

Estas necesidades surgen cuando una persona no puede comunicarse a través de los canales habituales —habla, escritura o lengua de signos— o presenta habilidades lingüísticas muy limitadas. En estos casos, es necesario recurrir a la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) y enseñar el uso de un Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación (SAAC) desde edades tempranas, con el fin de complementar o sustituir el habla. Como señalan Beukelman y Light (2020), cualquier persona cuyas habilidades lingüísticas no satisfagan sus necesidades comunicativas requiere un SAAC.

La CAA engloba todas aquellas formas de comunicación distintas al habla que se utilizan para expresar necesidades, pensamientos, deseos e ideas. Estas incluyen gestos, miradas, signos manuales, objetos reales, imágenes o pictogramas. La comunicación se considera *aumentativa* cuando complementa el habla con elementos visuales o gestuales, y *alternativa* cuando la sustituye totalmente, por no ser esta funcional o comprensible incluso con apoyo (CEAPAT, s.f.).

Los SAAC constituyen la aplicación práctica de la CAA: son sistemas estructurados que permiten al usuario comunicarse de forma funcional en cualquier contexto. Sin embargo, su aprendizaje no es espontáneo, sino que requiere enseñanza explícita, al igual que sucede con una segunda lengua (Tamarit, 1989). Por tanto, su adquisición demanda una intervención especializada y la participación activa del entorno —familia, profesionales terapéuticos y docentes— (Candela, 2025; Segura et al., 2024).

En España, persiste un notable desconocimiento sobre la CAA y los SAAC, tanto en el ámbito educativo (Leonet y Orcasitas, 2020; Segura y Escorcía, 2019; Vega y Gràcia, 2014) como en el clínico (Martínez et al., 2022; Rossich et al., 2025). Se trata de una disciplina aún poco visible, con escasa presencia en los planes de estudio universitarios y limitada oferta formativa. La última reforma educativa, la Ley Orgánica de Modificación de la LOE (LOMLOE, 2020), establece en su artículo 71 que las administraciones educativas deben atender a las personas y contextos en situación de vulnerabilidad para garantizar su acceso, participación y aprendizaje, eliminando barreras de cualquier tipo.

Esto implica que el alumnado con necesidades educativas especiales (NEE), incluidas aquellas con NCC, tiene derecho a una escolarización ordinaria con los apoyos necesarios (Ley Orgánica 3/2020; UNESCO, 1994). No obstante, la falta de formación del profesorado en CAA y SAAC puede obstaculizar gravemente este derecho, dificultando el acceso a la comunicación y, por tanto, al aprendizaje (Segura et al., 2024).

La mayoría de los estudios previos sobre la implementación de los SAAC en el ámbito escolar se han centrado exclusivamente en recoger las percepciones del profesorado (Leonet y Orcasitas, 2020; Martínez et al., 2022; Segura et al., 2024; Segura y Escorcía, 2019). Sin embargo, se observa una ausencia notable de la voz de las familias, que son actores fundamentales en el proceso de enseñanza y generalización del SAAC en entornos naturales.

Por ello, el presente estudio incorpora de manera integrada las percepciones tanto de docentes como de familias, ofreciendo una visión más amplia y realista de las barreras y facilitadores que influyen en la implementación de los SAAC en las escuelas. Esta doble perspectiva permite abordar con mayor profundidad las necesidades y desafíos reales, contribuyendo a la mejora de las prácticas y de las políticas educativas en el campo de la CAA.

1.1. Objetivo general

Analizar las barreras y los factores facilitadores en la implementación de los SAAC en el entorno escolar, desde la perspectiva de docentes y familias de alumnos/as con necesidades complejas de comunicación.

1.2. Objetivos específicos

- Identificar las principales dificultades que enfrentan los docentes al implementar SAAC en sus aulas.

- Explorar los elementos que los docentes perciben como facilitadores en el proceso de enseñanza del uso de los SAAC.
- Conocer la percepción de las familias sobre las barreras que encuentran sus hijos/as usuarios de SAAC en el contexto escolar.
- Recoger la opinión de las familias sobre los factores que contribuyen a una implementación exitosa de los SAAC en la escuela.

2. Fundamentación teórica

La implementación de los SAAC en el contexto escolar no depende únicamente de la disponibilidad de recursos tecnológicos, sino que también está condicionada por factores humanos y contextuales que facilitan su uso. En España, diversos estudios (Leonet y Orcasitas 2020; Martínez et al., 2022; Segura et al, 2024; Segura y Escorcía, 2019) destacan barreras recurrentes, como la falta de formación específica del profesorado, la escasa coordinación entre familias y profesionales, y la limitada disponibilidad de recursos materiales y económicos.

La literatura coincide con Candela (2025) en señalar que la implicación activa de todo el entorno educativo - familias, docentes, especialistas y otros profesionales - es clave para garantizar la eficacia del uso de los SAAC y fomentar una inclusión educativa auténtica y significativa. En la misma línea, Biggs et al. (2019) destacan que la participación de los compañeros de comunicación, incluidos familiares y docentes, en las intervenciones de modelado con SAAC potencia de manera significativa el desarrollo comunicativo del alumnado con necesidades complejas. La formación específica, el apoyo continuo y la coordinación entre todos los agentes constituyen factores facilitadores fundamentales que aumentan la efectividad de las estrategias de la CAA.

Asimismo, la enseñanza efectiva mediante SAAC requiere la implementación de estrategias coordinadas, que permitan la generalización del aprendizaje en contextos naturales (Light et al., 1990). Esto asegura que el alumnado con necesidades complejas de comunicación pueda desarrollar competencias comunicativas funcionales y participar de manera activa en los procesos educativos (Calleja y Rodríguez, 2019). La colaboración sostenida entre escuela y familia, junto con la capacitación continua del entorno escolar, se convierte en un requisito indispensable para un uso consistente y significativo de estos sistemas.

Los resultados de Aldabas (2021), en un estudio con docentes de educación especial, confirman estas evidencias. Según este autor, las principales barreras para usar SAAC con alumnado con discapacidades múltiples son la falta de formación, los recursos insuficientes y la escasa colaboración familiar y profesional. Como facilitadores, destacan la capacitación docente, la concienciación sobre inclusión y la implicación de las familias. Asimismo, Baxter et al. (2012), mediante revisión sistemática, señalaron que los dispositivos de alta tecnología presentan obstáculos relacionados con la complejidad de los equipos y la integración en el aula, y que la formación continua, el soporte técnico y la implicación del entorno educativo actúan como facilitadores, por lo tanto, estos diversos estudios refuerzan la necesidad de un enfoque integral y coordinado.

En definitiva, la evidencia apunta a que la implementación exitosa de los SAAC no depende únicamente de la tecnología, sino también de la preparación, motivación y compromiso de todos los agentes implicados. Este enfoque integral contribuye a consolidar un modelo educativo más inclusivo, equitativo y centrado en las necesidades comunicativas del alumnado, reforzando la importancia de considerar la comunicación como eje de la inclusión educativa (Candela, 2025).

3. Fundamentación metodológica

3.1 Diseño del estudio

Este estudio forma parte de una investigación cualitativa, descriptiva y exploratoria más amplia, cuyo objetivo fue analizar el conocimiento, uso e implementación de los SAAC en el ámbito escolar en España. Para ello se elaboraron dos cuestionarios diferenciados: uno dirigido a docentes y otro a familias de alumnado usuario de SAAC.

En el presente estudio, orientado a identificar las barreras y facilitadores en la implementación de SAAC de alta tecnología en las aulas, se analizaron las respuestas a una selección de cuatro preguntas abiertas: dos pertenecientes al cuestionario para docentes y dos al cuestionario para familias.

Se adoptó este diseño siguiendo a Creswell (2014), quien subraya la importancia de explorar experiencias y percepciones en su contexto natural para comprender fenómenos complejos.

3.2. Participantes

3.2.1. Docentes

La muestra estuvo compuesta por 132 docentes y 129 familias de usuarios de SAAC de alta tecnología, seleccionados mediante muestreo intencional y distribuidos a través de formularios online enviados a asociaciones, redes profesionales y centros educativos en distintas comunidades autónomas. Se garantizó que todos los docentes tuvieran experiencia con alumnado usuario de SAAC y que las familias tuvieran hijos/as usuarios o en proceso de aprendizaje de estos sistemas.

Los docentes eran mayoritariamente mujeres (92 %). En cuanto al perfil profesional, un tercio eran maestros/as de Pedagogía Terapéutica, casi una cuarta parte de Audición y Lenguaje, un 8 % con doble titulación y el resto distribuido entre docentes de Infantil y Primaria, logopedas y otros profesionales del ámbito educativo.

Respecto a la formación en CAA y SAAC, solo un 9 % la adquirió en la universidad, mientras que un 34 % había recibido múltiples formaciones y un 31 % únicamente formación introductoria. Un 24 % contaba con nociones básicas y un 2 % no tenía formación. La formación avanzada se concentraba en logopedas y maestros de AL o PT, evidenciando que en general surge como respuesta a necesidades prácticas.

La mayoría trabajaba en centros de educación especial (43 %), seguidos de aulas ordinarias (37 %), aulas específicas integradas en escuelas ordinarias (14 %) y modalidades combinadas (5 %) (Tabla1).

Tabla 1. Caracterización de la muestra de docentes (n = 132)

Característica	Detalle	%
Sexo / género	Mujeres	92 %
Perfil profesional / rol	Maestros/as de Pedagogía Terapéutica (PT)	33 %
	Maestros/as de Audición y Lenguaje (AL)	24 %
	Doble titulación (PT + AL u otras)	8 %
	Maestros/as de Infantil y Primaria	20 %
	Logopedas y otros profesionales del ámbito educativo	15 %
Formación en CAA/SAAC	Formación universitaria	9 %
	Múltiples formaciones especializadas	34 %
	Formación introductoria	31 %
	Nociones básicas	24 %
	Sin formación	2 %
Tipo de centro / modalidad educativa	Centros de educación especial	43 %
	Aulas ordinarias	37 %
	Aulas específicas integradas en escuelas ordinarias	14 %
	Modalidades combinadas	5 %
Selección y distribución	Muestreo intencional; docentes con experiencia en alumnado usuario de SAAC. Formularios online distribuidos en asociaciones, redes profesionales y centros educativos de distintas comunidades autónomas.	—

3.2.2. Familias

La muestra de familias de alumnos usuarios de SAAC de alta tecnología, incluyó a 129 familias con hijos/as en distintas etapas educativas: Educación Primaria (45 %), Infantil (27 %) y Secundaria (10 %), con un 10 % de 0 a 3 años y un 5 % de 18 años o más

Los diagnósticos más frecuentes fueron síndromes genéticos (56 %), TEA (23 %), parálisis cerebral infantil (13 %) y enfermedades neuromotoras (6 %), registrándose minoritariamente otros diagnósticos

En cuanto a la modalidad educativa, los usuarios asistían principalmente a aulas ordinarias (38 %) o centros de educación especial (26 %), seguidos de aulas específicas integradas (23 %) y modalidades combinadas (8 %). Un 4 % de los usuarios fuera de edad escolar se encontraba en guarderías, en casa o en centros ocupacionales.

La mayor parte accedía al SAAC mediante acceso directo táctil (84 %), mientras que un 15 % utilizaba ratón de mirada o combinación con joystick. Respecto a la formación de las familias, la mayoría (61 %) había realizado múltiples cursos o webinarios, un 22 % tenía conocimientos básicos, un 5 % formación universitaria y un 12 % no había recibido formación. Entre los formados, la mitad había recibido capacitación tanto en el programa de comunicación como en estrategias de implementación (Tabla 2)

Tabla 2. Caracterización de la muestra de familias y alumnado usuario de SAAC (n = 129)

Característica	Detalle	%
Etapa educativa	0–3 años	10 %
	Infantil	27 %
	Primaria	45 %
	Secundaria	10 %
	18 años o más	5 %
Diagnóstico principal	Síndromes genéticos (Down, Angelman, Joubert, etc.)	56 %
	Trastorno del Espectro Autista (TEA)	23 %
	Parálisis cerebral infantil	13 %
	Enfermedades neuromotoras	6 %
	Otros	Minoritaria
Modalidad educativa / tipo de centro	Aulas ordinarias	38 %
	Centros de educación especial	26 %
	Aulas específicas integradas en centros ordinarios	23 %
	Modalidades combinadas	8 %
	Fuera de edad escolar (guarderías, casa, centros ocupacionales)	4 %
Acceso al SAAC	Acceso directo táctil	84 %
	Ratón de mirada o joystick	15 %
Formación de las familias en CAA/SAAC	Múltiples cursos o webinarios	61 %
	Conocimientos básicos	22 %
	Formación universitaria	5 %
	Sin formación	12 %

3.3 Instrumento y recogida de datos

La recogida de datos se realizó mediante formularios online, distribuidos a través de redes sociales profesionales, asociaciones de familias, especialistas en CAA y centros educativos de distintas comunidades autónomas durante septiembre de 2021. Se considera que los datos siguen siendo representativos del contexto educativo actual, dado que no se han producido cambios significativos en la normativa ni en la disponibilidad de recursos en las escuelas españolas.

Los cuestionarios fueron revisados previamente por expertos para asegurar la validez de contenido y la claridad, cumpliendo con las recomendaciones de Creswell (2014) para fortalecer la confiabilidad del instrumento.

De cada cuestionario (docentes y familias), se seleccionaron dos preguntas abiertas específicamente orientadas a identificar barreras y facilitadores en la implementación de SAAC de alta tecnología en las aulas. Estas fueron:

Para docentes:

- “¿Qué dificultades se ha encontrado a la hora de implementar el SAAC con su alumno/a?”
- “¿Qué le ha facilitado la implementación del SAAC con su alumno/a?”

Para familias:

- “¿Qué dificultades ha encontrado su hijo/a para implementar el SAAC en la escuela?”
- “¿Qué ha facilitado a su hijo/a el proceso de aprendizaje y uso del SAAC en la escuela?”

Este enfoque permitió captar la perspectiva de los participantes con riqueza y profundidad, siguiendo la guía de Creswell sobre la importancia de obtener información detallada mediante preguntas abiertas, y facilitó la posterior codificación y análisis temático de las respuestas.

3.4 Análisis de datos

El análisis se realizó siguiendo un procedimiento de análisis de contenido temático (Braun & Clarke, 2006; Kalpokas & Hecker, 2023) aplicado a las respuestas de las cuatro preguntas abiertas descritas en el apartado 3.3.

Se aplicó un enfoque mixto, que combinó procedimientos deductivos e inductivos. En primer lugar, se consideraron categorías habituales en la literatura sobre implementación de SAAC (por ejemplo, formación docente, implicación profesional y/o familiar, recursos disponibles o coordinación entre agentes), lo que permitió orientar la codificación inicial. Al mismo tiempo, se mantuvo una perspectiva inductiva, abierta a la identificación de nuevas categorías emergentes, como la formación autodidacta, las actitudes de rechazo o las dificultades de generalización en distintos contextos. Este enfoque combinado permitió, por un lado, contrastar y organizar los datos en relación con la evidencia previa

y, por otro, dar visibilidad a matices y barreras específicas del contexto, especialmente en la muestra de familias analizada, sobre la cual no existían estudios previos en España.

El análisis cualitativo se complementó con un enfoque cuantitativo descriptivo, registrando tanto la frecuencia de menciones como el porcentaje de participantes que identificaron cada categoría. Para ello, se generó un listado con las diferentes categorías y las respuestas fueron leídas y clasificadas de manera iterativa. En los casos de duda, la clasificación se discutía con un asistente de investigación hasta alcanzar consenso.

La organización de los datos y la elaboración de gráficos se realizó con Microsoft Excel, lo que permitió asegurar sistematización, claridad y fidelidad a la voz de los participantes.

Para analizar las barreras y facilitadores identificados en la implementación de los SAAC por parte de docentes y familias se emplearon dos enfoques complementarios de representación porcentual. Por un lado, se consideró la proporción de participantes que mencionaron cada tipo de barrera o facilitador, mostrando cuántos docentes o familias se vieron afectados o favorecidos. Por otro, se analizó la frecuencia de aparición de cada categoría en el total de respuestas abiertas, reflejando la relevancia e intensidad de cada factor en el discurso general del profesorado y de las familias. Estos enfoques permiten obtener una visión más completa, combinando la extensión del impacto con la prominencia temática de cada facilitador o barrera (Segura et al., 2024; Creswell & Creswell, 2018).

4. Resultados

4.1. Barreras percibidas por los docentes

En relación con las barreras para la implementación de los SAAC, la mayoría de los docentes indicó haber encontrado obstáculos durante el proceso (80,3 %). La falta de formación y conocimiento específico se configuró como la principal dificultad (23,5 %), seguida de la carencia de experiencia práctica a pesar de contar con cierta base teórica (3,8 %).

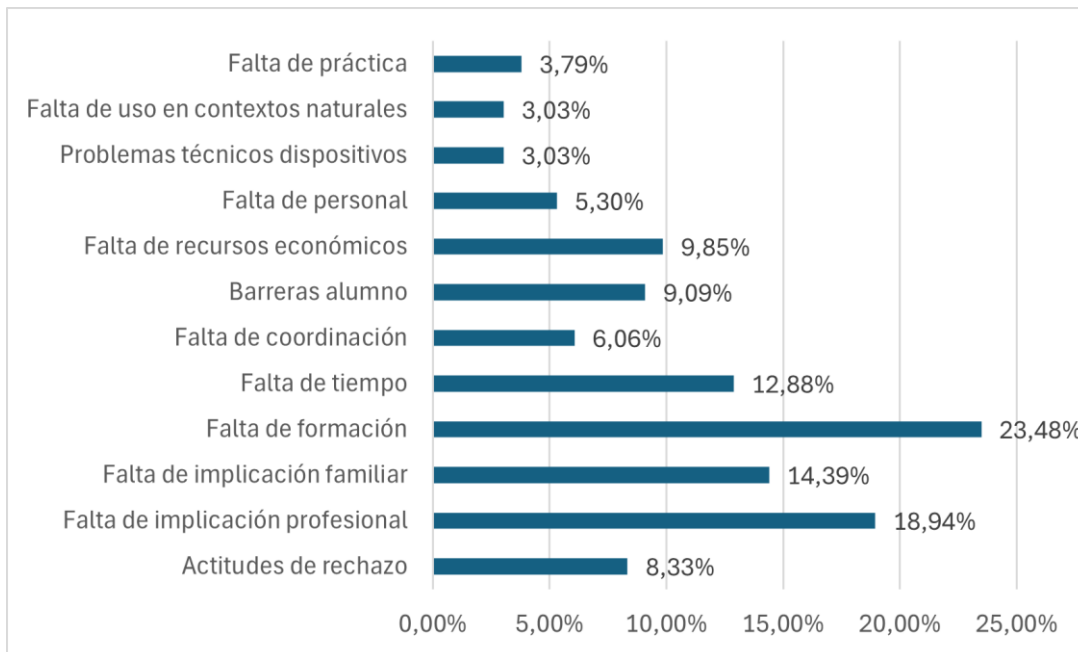
También se destacó la actitud negativa o la limitada implicación de otros profesionales del centro (18,9 %), la colaboración insuficiente de algunas familias (14,4 %) y barreras actitudinales explícitas de rechazo hacia los SAAC (8,3 %), ya sea por parte de familiares o del equipo docente, lo que pone de relieve la influencia de las bajas expectativas y de la escasa valoración de la comunicación aumentativa.

Otros obstáculos incluyeron la escasez de recursos humanos especializados y apoyos (5,3 %), la falta de recursos económicos y la limitación de tiempo para preparar materiales o configurar dispositivos (12,9 % cada uno) y la ausencia de coordinación entre profesionales y familias (6,1 %). Barreras menos frecuentes correspondieron a dificultades derivadas de las características del alumnado, como discapacidad intelectual grave o conductas disruptivas (9,1 %), la limitada generalización del uso del SAAC en distintos contextos (3,0 %) y problemas técnicos con dispositivos de alta tecnología (3,0 %) (Figura 1)

Figura 1. Barreras percibidas por los docentes: porcentaje de docentes que mencionaron cada barrera (N = 132).

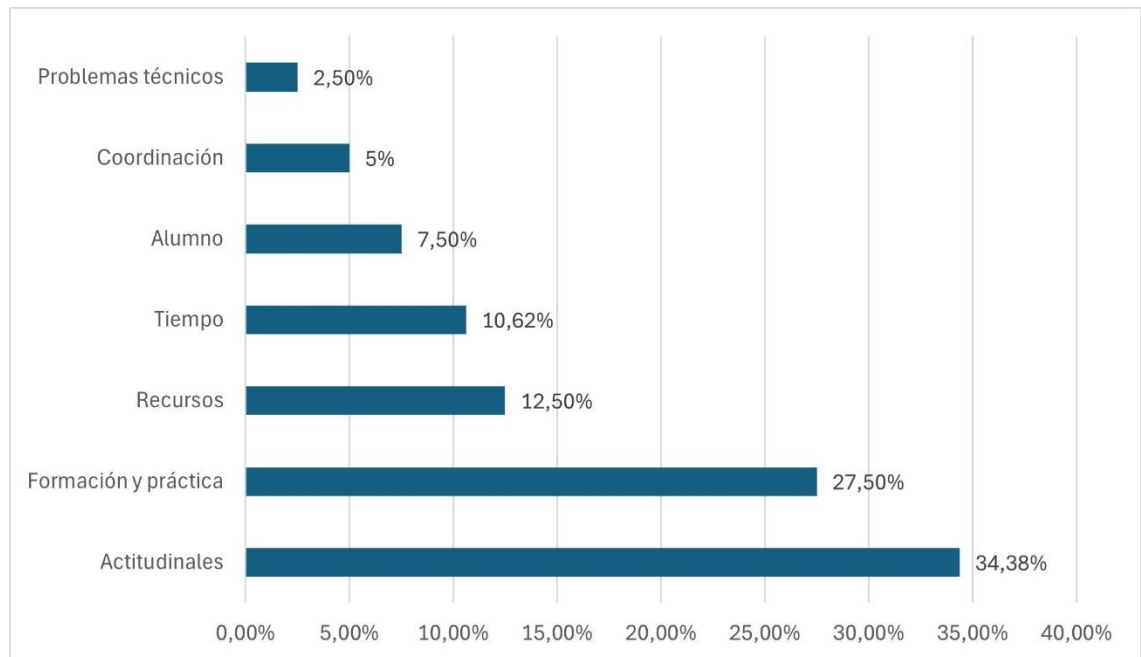
Nota. Elaboración propia.

Un análisis complementario basado en el número total de menciones (N = 160) permitió identificar las dificultades con mayor relevancia en el discurso colectivo. Las barreras actitudinales, vinculadas al rechazo y a la falta de implicación de docentes y



familias, representaron el 34,4 % de las menciones, seguidas de las relacionadas con la formación y práctica docente (27,5 %). Las limitaciones de recursos alcanzaron el 12,5 %, la insuficiencia de tiempo el 10,6 %, las barreras propias del alumnado el 7,5 %, la falta de coordinación entre agentes el 5,0 % y, finalmente, los problemas técnicos con dispositivos de alta tecnología fueron los menos citados (2,5 %) (Figura 2).

Figura 2. Barreras percibidas por los docentes: porcentaje sobre el total de menciones (N = 160).



Nota: Elaboración propia

En conjunto, más del 80 % del profesorado reconoció obstáculos en la implementación de los SAAC, lo que evidencia que, pese al valor reconocido de estos sistemas, su uso todavía se enfrenta a limitaciones tanto estructurales como actitudinales. Entre los factores más influyentes se encuentran las barreras actitudinales y las carencias de formación, mientras que otras dificultades, como la escasez de recursos, la limitación de tiempo, la coordinación entre agentes y las características del alumnado, subrayan la necesidad de intervenciones integrales que combinen formación continua, apoyo organizativo y sensibilización del entorno educativo.

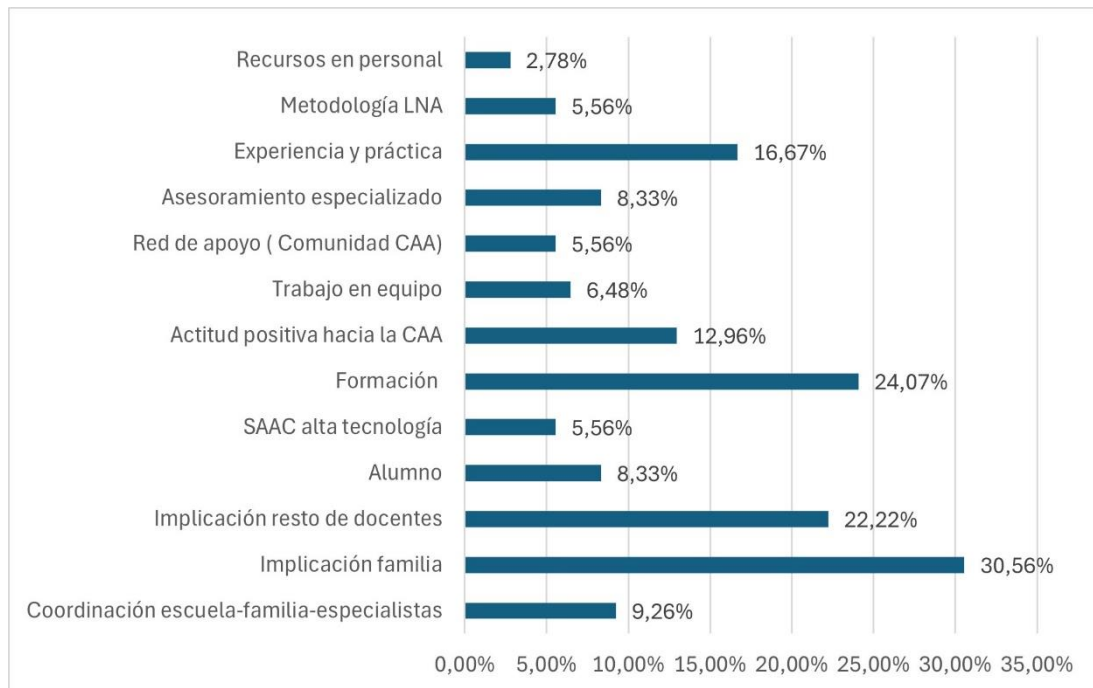
4.2 Facilitadores encontrados por los docentes

En cuanto a los facilitadores, la mayoría de los docentes (81,8 %) identificó elementos que favorecieron la implementación de los SAAC. Entre ellos, la implicación activa del entorno destacó como el más relevante (52,8 %), repartida entre la familia (30,6 %) y el equipo profesional del centro (22,2 %), mientras que el trabajo en equipo se señaló también como factor clave (6,5 %). Asimismo, la coordinación con profesionales externos se mencionó en un 9,3 % de los casos, la formación especializada recibida en un 24 % y la experiencia práctica y las habilidades adquiridas en un 16,7 %.

Otros facilitadores mencionados con menor frecuencia incluyeron la alta motivación personal y las expectativas positivas hacia el alumnado (13 %), las mejoras observadas en la atención, conducta o perfil del alumnado (8,3 %), el uso de metodologías específicas, especialmente el Lenguaje Natural Asistido (5,6 %), y la percepción positiva de los SAAC de alta tecnología por su carácter motivador y facilidad de uso (5,6 %).

También se destacaron el apoyo de redes o comunidades de CAA (5,6 %), la disponibilidad de especialistas en SAAC que guiaron el proceso (8,3 %) y, en menor medida, la presencia de mayor personal de apoyo o una menor ratio de alumnado (2,8 %) (Figura 3).

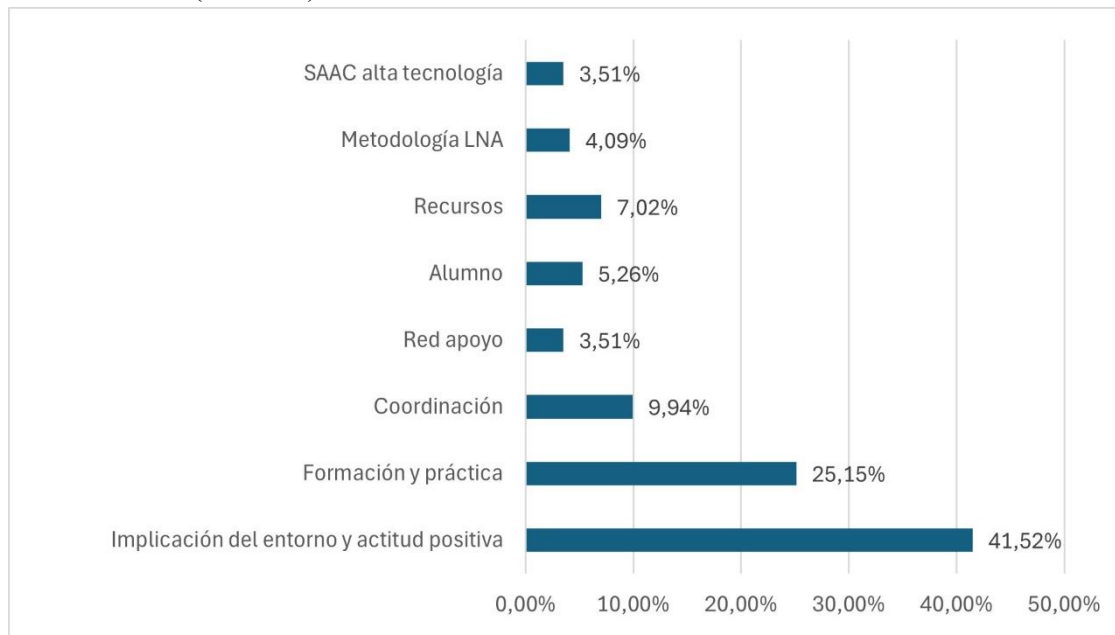
Figura 3. Facilitadores percibidos por los docentes: porcentaje sobre el total de participantes (N = 132).



Nota. Elaboración propia.

En términos de menciones, se registraron 171 referencias a facilitadores, las cuales se agruparon en ocho categorías principales. La implicación y actitud positiva del entorno se destacó como el factor más relevante, representando el 41,5 % de las menciones, seguida de la formación y práctica docente (25,2 %). La coordinación dentro del equipo de CAA se mencionó en un 9,9 %, mientras que los recursos adicionales y la presencia de especialistas representaron el 7,0 %. Otros facilitadores incluyeron la condición propia del alumnado (5,3 %), el uso de metodologías específicas como el Lenguaje Natural Asistido (4,1 %), la aplicación de SAAC de alta tecnología (3,5 %) y el apoyo de redes y comunidades de CAA (3,5 %) (Figura 4).

Figura 4. Facilitadores encontrados por los docentes: porcentaje calculado sobre el total de menciones (N = 171).



Nota. Elaboración propia.

Este análisis confirma que la implicación del entorno y la actitud positiva hacia la comunicación aumentativa constituyen los principales facilitadores, seguidos por la formación y la experiencia práctica del profesorado. Otros elementos —como la coordinación, el acompañamiento especializado, los recursos, las metodologías y las redes externas— actúan como apoyos complementarios que fortalecen el proceso de implementación de los SAAC.

En síntesis, los resultados muestran que la integración efectiva de los SAAC depende no solo de los recursos técnicos, sino también de factores humanos, organizativos y culturales. Fomentar la colaboración entre familias y profesionales, garantizar formación continua, mejorar la coordinación interdisciplinar y asegurar recursos adecuados son condiciones esenciales para superar las barreras y potenciar los facilitadores, promoviendo así el derecho a la comunicación de los alumnos usuarios de SAAC.

4.3 Barreras percibidas por las familias de alumnos/as usuarios/as de SAAC dentro de su entorno escolar.

Un 62 % de las familias respondió a la pregunta abierta sobre las dificultades encontradas en la implementación de los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) en el contexto escolar de sus hijos/as (Figura 12).

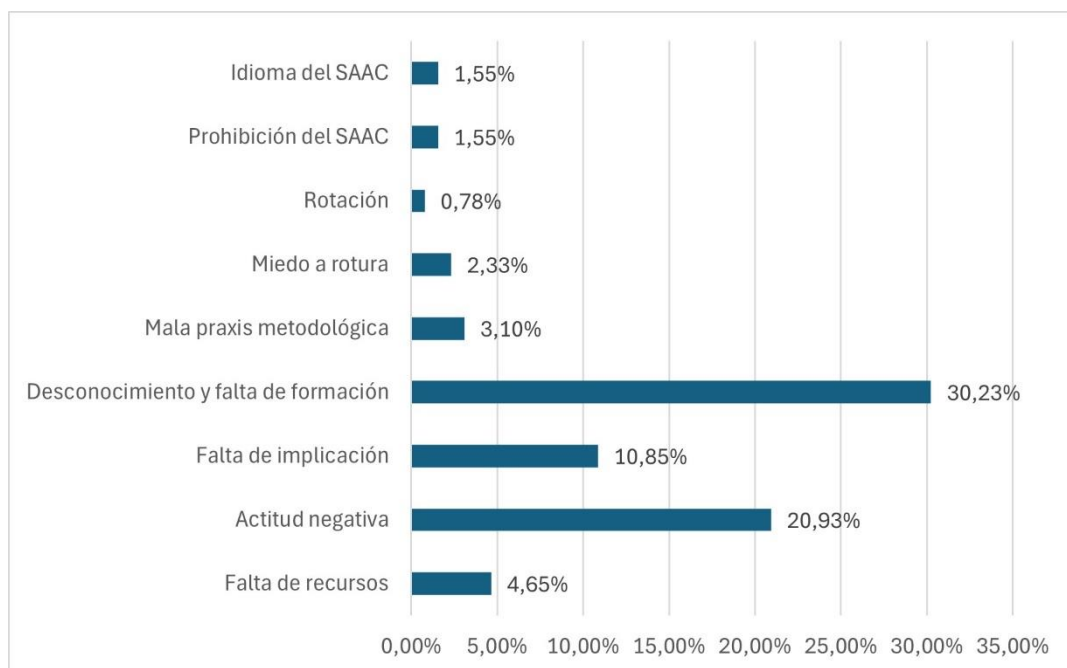
Entre ellas, un 20,9 % señaló barreras actitudinales por parte del profesorado o del centro educativo, con expectativas muy bajas sobre las capacidades del alumnado, especialmente en casos de discapacidad intelectual o en edades tempranas. En algunos centros, se percibió resistencia a estrategias como el Lenguaje Natural Asistido (LNA) por considerarlas inviables en aulas numerosas. De forma más extrema, un 1,6 % indicó

que el uso del SAAC de alta tecnología fue directamente prohibido por considerarse un distractor, mientras que otro 1,6 % refirió dificultades por no coincidir el idioma del programa con el de la escuela. También se reportó desinterés del profesorado en aprender a utilizar el SAAC, unido al temor a dañar los dispositivos de alta tecnología.

Otra dificultad recurrente fue la falta de implicación activa del profesorado o del centro (10,9 %). No obstante, la barrera más señalada correspondió a la escasa formación y capacitación docente (30,2 %), reflejada en el desconocimiento de programas y estrategias didácticas asociadas. Un 3,1 % aludió además a “malas prácticas” en el uso de los SAAC.

En cuanto a las limitaciones de recursos, un 4,7 % mencionó la falta de acceso a formación especializada en CAA o a personal cualificado en los centros, mientras que un 2,5 % criticó la insuficiente financiación de las administraciones, que en algunos casos restringía la concesión de SAAC únicamente a alumnado con discapacidad motora. Finalmente, un 1,6 % señaló la rotación frecuente del profesorado como un factor adicional que dificultaba la continuidad del proceso, obligando a reiniciar la formación y adaptación, con el consiguiente desgaste emocional y organizativo. (Figura 5)

Figura 5. Barreras percibidas por las familias: Porcentaje calculado sobre el total de familias participantes en el estudio, (N= 129).

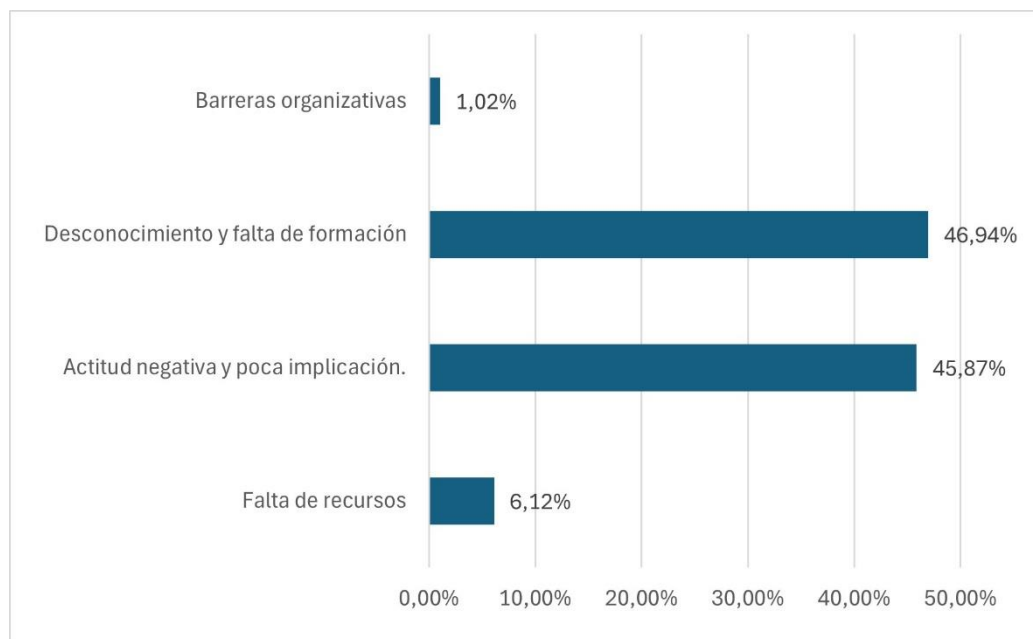


Nota. Elaboración propia.

Para complementar este análisis, se llevó a cabo un enfoque adicional que contabilizó el número total de menciones en las respuestas abiertas, lo que permitió identificar las dificultades con mayor relevancia en el discurso colectivo. Las barreras más recurrentes fueron la falta de formación y desconocimiento docente, citada por el

46,9 % de las menciones, seguida muy de cerca por las barreras actitudinales y la limitada implicación del profesorado, que representaron el 45,9 %. En menor medida, se señalaron las restricciones de recursos disponibles, con un 6,1 %, y de forma más residual, los aspectos organizativos vinculados a la rotación del profesorado, mencionados por el 1 %.

Figura 6: Barreras percibidas por las familias (porcentaje calculado sobre el total de menciones a las barreras: N=98).



Nota. Elaboración propia.

En conjunto, los resultados evidencian que las familias perciben como principales obstáculos la escasa formación del profesorado y las actitudes negativas hacia el alumnado usuario de SAAC. Por el contrario, los problemas de recursos y de organización tuvieron un peso mucho menor en su discurso. Esta diferencia podría deberse a que las familias interpretan las dificultades sobre todo desde la interacción directa con los docentes, sin tener una visión completa de las limitaciones estructurales de los centros.

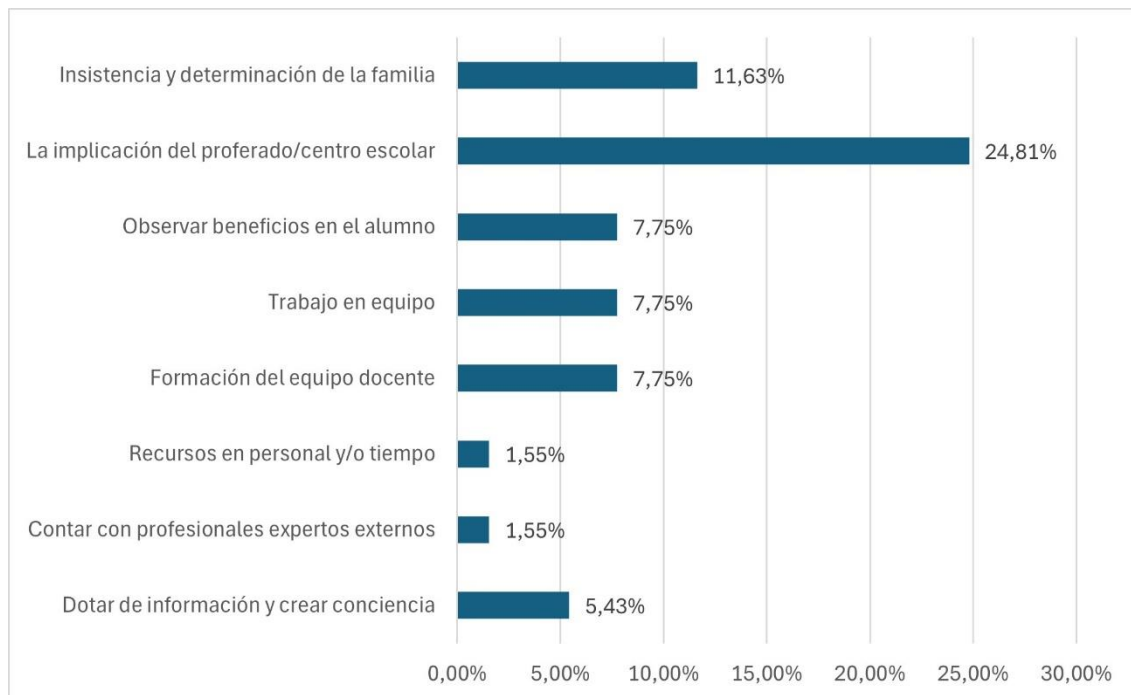
4.4 Facilitadores encontrados por las familias a la hora de implementar un SAAC en las aulas.

En contraste con las barreras, solo un 22 % de las familias respondió a la pregunta sobre los factores que facilitaron la implementación de los SAAC en el entorno escolar, frente a un 62 % que detalló dificultades, lo que sugiere que muchas perciben escaso apoyo institucional en este ámbito. Entre los facilitadores más relevantes, destacó la implicación del profesorado o del centro escolar, especialmente de tutores y especialistas en Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje, mencionada por un 24,8 % de las familias. Aunque en algunos casos se reconocía una formación insuficiente, se valoró positivamente la disposición y actitud de colaboración del personal educativo.

Un 11,6 % de las familias destacó su propia insistencia y determinación como factor clave, asumiendo ellas mismas la organización de formaciones o la sensibilización del profesorado. En la misma línea, un 7,8 % subrayó la importancia de la formación docente, mientras que un 5,5 % valoró la utilidad de proporcionar información y recursos visuales para fomentar la implicación del profesorado.

Asimismo, un 7,8 % de las familias remarcó la relevancia de la colaboración activa entre familia, escuela y profesionales externos, y otro 7,8 % señaló que la mayor motivación del alumnado al usar los SAAC funcionó como motor para la implicación docente. Otros facilitadores menos frecuentes incluyeron la presencia de un asistente personal en el aula y el acompañamiento de especialistas en CAA, cada uno señalado por un 1,6 % de las familias. Finalmente, en un 15 % de los casos, el propio alumnado fue percibido como el principal facilitador, al evidenciar progresos significativos gracias al uso del SAAC (Figura 7).

Figura 7: Facilitadores percibidos por las familias: (Porcentaje calculado sobre el total de familias participantes, N=129).

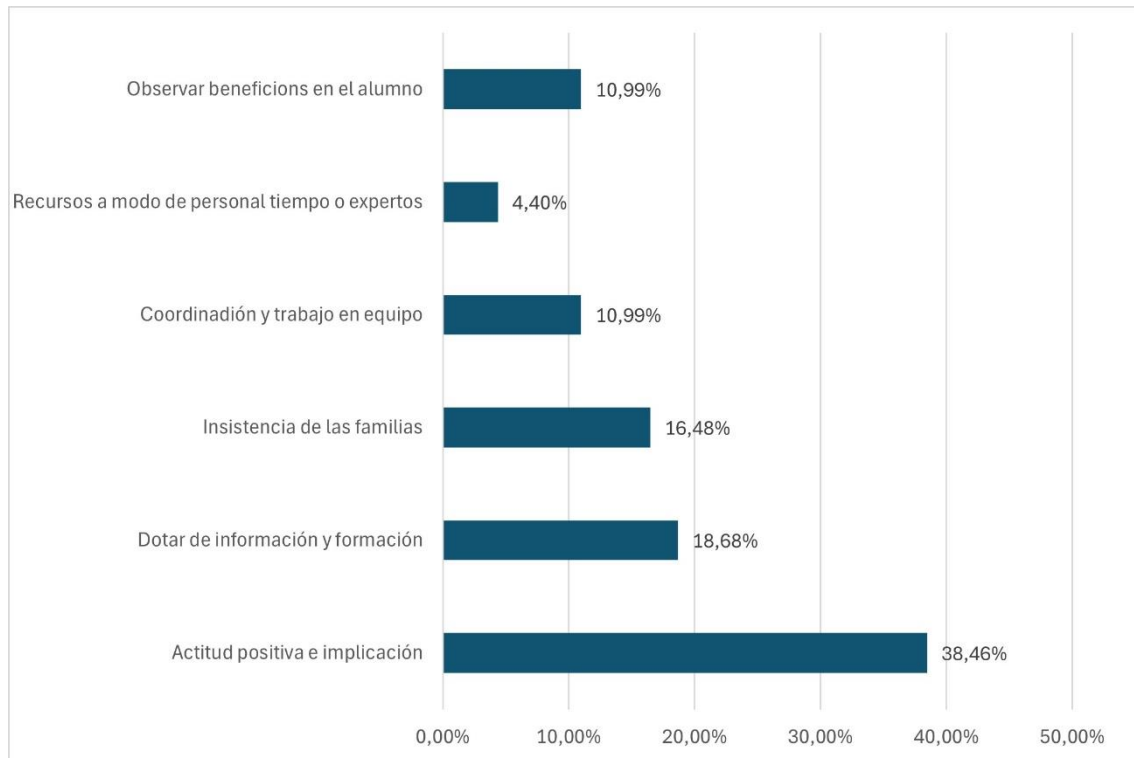


Nota. Elaboración propia.

El análisis de las menciones agrupadas permitió identificar los facilitadores más destacados de manera global, siendo la actitud positiva e implicación del profesorado la más recurrente, citada por un 38,5 % de las referencias, a formación y la información del profesorado se situaron también como elementos clave (18,7%), junto con la insistencia y determinación de las familias, quienes en muchos casos asumieron la organización de formaciones o la sensibilización del equipo docente. También fueron relevantes los avances observados en el alumnado (11 %), y la colaboración y coordinación entre los distintos agentes (11 %). Por último, otros recursos adicionales, como la presencia de un

asistente personal, el asesoramiento externo o la mayor dedicación de tiempo, constituyeron un 4,4 % de las menciones (Figura 8).

Figura 8. Facilitadores percibidos por las familias (porcentaje sobre el total de menciones, N = 91).



Nota. Elaboración propia

En síntesis, los datos ponen de manifiesto que los principales facilitadores identificados por las familias tienen que ver con la actitud, motivación y compromiso del profesorado, más que con los recursos materiales o estructurales. Si bien la formación docente se confirma como un factor esencial, el análisis también evidencia que, en muchos casos, son las propias familias quienes impulsan el proceso, lo cual revela una falta de iniciativa institucional preocupante.

5. Discusión

Los resultados de este estudio muestran una notable coincidencia entre docentes y familias en torno a las barreras y facilitadores que influyen en la implementación de los SAAC de alta tecnología en la escuela. Esta convergencia revela necesidades estructurales y formativas que siguen sin resolverse.

La falta de formación específica en Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) se perfila como la principal dificultad. Las familias señalan que, pese a la buena disposición del profesorado, el desconocimiento técnico limita el uso del sistema, obligándolas en muchos casos a impulsar por su cuenta la implementación. Los docentes, por su parte, reconocen estas carencias, en especial en estrategias como el modelado con Lenguaje Natural Asistido, clave para que el alumnado aprenda a comunicarse en

contextos reales como el aula. Este hallazgo coincide con estudios previos que subrayan la importancia de la formación continua y compartida del profesorado (Martínez et al., 2022; Segura et al, 2024; Soto 2020). Otro aspecto relevante es el componente actitudinal. Algunas familias perciben baja implicación o expectativas reducidas hacia el alumnado que utiliza SAAC, lo que también ha sido señalado en investigaciones anteriores (Doak, 2021; Park, 2020; Soto y Zangari, 2009). A la vez, se observa que la motivación personal de muchos docentes actúa como un fuerte facilitador, incluso en ausencia de formación específica. Esta disposición a aprender y colaborar se valora tanto como los conocimientos técnicos.

El papel de las familias aparece de nuevo como determinante: con frecuencia elaboran materiales, buscan recursos y hasta forman al profesorado. Aunque este esfuerzo resulta valioso, también genera desigualdad y sobrecarga emocional cuando la escuela no asume un liderazgo claro (Bailey, Angell y Stoner, 2011). La rotación del personal educativo, mencionada de forma reiterada por las familias, pero no por los docentes, constituye otro obstáculo que afecta a la continuidad de los procesos de implementación.

Finalmente, ambas partes coinciden en la importancia de la coordinación entre escuela, familia y profesionales externos. Sin embargo, reconocen que esta colaboración estable apenas existe, lo que pone de relieve la necesidad de reforzar las estructuras de trabajo interdisciplinar.

Estos resultados coinciden con los descritos por Soto et al. (2020), quienes destacan que tanto la formación como la experiencia directa con alumnado usuario de SAAC influyen en la actitud del profesorado. En esta misma línea, la presente investigación confirma que la tecnología, por sí sola, no garantiza el éxito: son determinantes los factores humanos, el compromiso profesional, la estabilidad de los equipos y la comunicación entre todos los agentes.

6. Conclusión

Este estudio ofrece una visión amplia de los factores que facilitan o dificultan la implementación de los SAAC en el entorno escolar, desde la perspectiva de docentes y familias.

Las principales barreras se relacionan con la falta de formación específica, las limitaciones de tiempo y recursos, y determinadas actitudes docentes que reducen las expectativas hacia el alumnado. En paralelo, se valora muy positivamente la implicación personal del profesorado y, en muchos casos, el esfuerzo de las familias para impulsar la implementación, aunque esta sobrecarga refleja un desequilibrio en la corresponsabilidad.

Si bien existen experiencias positivas donde la implicación docente ha sido decisiva, estas no son generalizables. Además, se observan diferencias en la percepción mutua de responsabilidades: mientras algunos docentes perciben baja participación

familiar (Segura y Escorcía, 2019), muchas familias consideran insuficiente el apoyo institucional.

En conjunto, los hallazgos muestran que el éxito en el uso del SAAC no puede depender del esfuerzo aislado de una familia o un docente, sino de estructuras educativas que ofrezcan formación continua, estabilidad de los equipos y canales de colaboración reales. Garantizar el derecho a la comunicación de los niños y niñas con necesidades complejas implica tiempo, compromiso y una corresponsabilidad efectiva entre escuela y familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldabas, R. (2021). Barriers and facilitators of using augmentative and alternative communication with students with multiple disabilities in inclusive education: Special education teachers' perspectives. *International Journal of Inclusive Education*, 25(9), 1110–1126. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1597185>
- Andzik, N. R., Chung, Y., Doneski-Nicol, J. y Dollarhide, C. T. (2017). AAC services in schools: A special educator's perspective. *International Journal of Developmental Disabilities*, 65(2), 89–97. <https://doi.org/10.1080/20473869.2017.1368909>
- Andzik, N. R., Schaefer, J. M., Nichols, R. T. y Cannella-Malone, H. I. (2019). Exploring relationships between teacher training and support strategies for students utilizing augmentative and alternative communication. *Journal of Special Education Technology*, 34(4), 234–245. <https://doi.org/10.1177/0162643419874360>
- Bailey, R. L., Angell, M. E. y Stoner, J. B. (2011). Improving literacy skills in students with complex communication needs who use augmentative/alternative communication systems. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(3), 352–368.
- Baxter, S., Enderby, P., Evans, P. y Judge, S. (2012). Barriers and facilitators to the use of high-technology augmentative and alternative communication devices: a systematic review and qualitative synthesis. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 47 (2), 115-129. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00090.x>
- Beukelman, D. y Light J. (2020). *Augmentative and Alternative Communication. Supporting children and adults with complex communication needs* (5th edition). Paul Brookes Publishing
- Biggs, E.E., Carter, E.W., Gilson, C.B. (2018). Systematic Review of Interventions involving Aided AAC Modeling for children with complex communication needs". *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, vol. 123(5), pp. 443-473. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.5.443>

- Biggs, E. E. Carter, E. W. y Gilson, C. B. (2019). A scoping review of the involvement of children's communication partners in aided augmentative and alternative communication modeling interventions. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28, 743–758. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-18-0024
- Binger, C. y Light, J. (2007). The effect of aided AAC modeling on the expression of multi-symbol messages by preschoolers who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(2), 30–43. <https://doi.org/10.1080/07434610600807470>
- Boillos, M.M, Pérez-Izaguirre, E., Apaolaza-Llorente; D. (2019). Systems of Augmentative and Alternative Communication (SAACs) in Spain: A Systematic Review of the Educational Practices Conducted in the Last Decade. *Social Sciences*, vol. 8(1), p.5. <https://doi.org/10.3390/socsci8010015>
- Candela Ramírez, R. (2025). Comunicación aumentativa y alternativa e inclusión educativa: Una revisión narrativa. *Revista de Educación Inclusiva*, 18(1), 1–25. <https://doi.org/10.63122/3mjh7v34>
- Candela, R., Llorens, B., Medina A., Bellido, B. Jacas, A. y Velasco P. (2021). AlfaSAAC. Madrid, España. <https://alfasaac.com/>
- Calleja Reina, M., y Rodríguez Santos, J. M. (2019). La comunicación aumentativa y alternativa para hacer frente a las necesidades complejas de comunicación en usuarios de bajo perfil cognitivo. En *Disability & Communication* (pp. 163–176). McGraw-Hill.
- Centro de Referencia Estatal Para la Autonomía y Ayudas Técnicas (2018). Boletín del CEAPAT, 92, 5-10
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Drager, K.; Light, J.; y McNaughton, D. (2010). Effects of AAC interventions on communication and language for young children with complex communication needs. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 3(4), 303–310. <https://doi.org/10.3233/PRM-2010-0141>
- Downing, J.E. (2005). *Teaching Literacy to Students with Significant Disabilities: Strategies for the K-12 Inclusive Classroom*. California. Corwin Press, Sage Publications Company.
- Farrall, J. (2015). Implementation of iPads for AAC in a Specialist School. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 51-59, 24(2) <https://doi.org/10.1044/aac24.2.51>

- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J. y García-Martínez, I. (2022). Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 70(5), 1911-1930. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10127-7>
- Flores, C., y Dada, S. (2024). The effect of AAC training programs on professionals' knowledge, skills and self-efficacy in AAC: A scoping review. *Augmentative and Alternative Communication*, 41(2), 65–77. <https://doi.org/10.1080/07434618.2024.2381462>
- Gómez-Taibo (2020). El aumento del input lingüístico en la comunicación aumentativa y alternativa. En: G. Etxebarrieta, N. Mondragón y D. Llorente (coords.). *Metodologías y herramientas inclusivas en contextos educativos* (pp. 19-34). Grao
- Herrera-Fernández, M. del M., Matés Llamas, C., Farzaneh Peña, D. y Barrado Fernández, S. (2021). Caminando hacia la Inclusión a través de la Investigación Acción Participativa en una Comunidad Educativa. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 15(2), 135-153. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782021000200135>
- Hunt, P. F. (2021). Inclusive education: The case for early identification and early intervention in assistive technology. *Assistive Technology*, 33(Suppl 1), S94-S101. APA PsycInfo®. <https://doi.org/10.1080/10400435.2021.1974122>
- Iacono, T., Goldbart, J., Douglas, S. & García, A. (2022). Una revisión de alcance y evaluación de la investigación de AAC en entornos escolares inclusivos. *J Dev Phys Disabil.* <https://doi.org/10.1007/s10882-022-0981a35-y>
- Kalpokas, N., y Hecker, J. (2023). Guía definitiva de la investigación cualitativa - Parte 2: Tratamiento de datos cualitativos. ATLAS.ti Research Hub. Recuperado de <https://atlasti.com/guides/qualitative-research-guide-part-2>
- Kent-Walsh, J., Murza, K. A., Malani, M. D., y Binger, C. (2015). Effects of Communication Partner Instruction on the Communication of Individuals using AAC: A Meta-Analysis. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(4), 271–284. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1052153>
- Leonet-Sieso, O., Orcasitas-Vicandi, M. (2020). ¿Qué necesidades tienen los profesionales en torno a los sistemas de comunicación aumentativos y alternativos? En: G. Etxebarrieta, N. Mondragón y D. Llorente (coords.). *Metodologías y herramientas inclusivas en contextos educativos* (pp. 73-84). Grao
- Light, J., Dattilo, J. P., English, J., y Hartz, J. (1990). Instructing facilitators to support the communication of people who use augmentative communication systems. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33(3), 194–205. <https://doi.org/10.1044/jshr.3303.194>

- Light, J. y McNaughton, D. (2012). Supporting the communication, language, and literacy development of children with complex communication needs: State of the science and future research priorities. *Assistive Technology*, 24(1), 34–44. <https://doi.org/10.1080/10400435.2011.648717>
- Martínez, J., López, R., y Fernández, S. (2022). Barreras y facilitadores en la implementación de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación en contextos educativos y sanitarios. *Revista Iberoamericana de Comunicación Aumentativa*, 18(1), 23-40. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.18.1.03>
- Naciones Unidas (2016). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Observación general número 4 sobre el derecho a la educación inclusiva. Disponible en: https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=CRPD/C/GC/4&Lang=en
- O'Neill, T. Light, J. y Pope, L. (2018). Effects of Interventions That Include Aided Augmentative and Alternative Communication Input on the Communication of Individuals With Complex Communication Needs- A Meta-Analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(7), 1743–1765. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0132
- Park, H. J. (2020). Parents' experiences and acceptance factors of augmentative and alternative communication interventions for children with complex communication needs. *Communication Sciences & Disorders*, 25(4), 1017–1029. <https://doi.org/10.12963/csd.2020.25.e1017>
- Pérez-Izaguirre, E.; Apaolaza-Llorente, D. y Boillos, M.M. (2020). SAAC y high-tech en España: un horizonte de posibilidades. En: G. Etxebarrieta, N. Mondragón y D. Llorente (coords.). *Metodologías y herramientas inclusivas en contextos educativos* (pp. 63-72). Grao
- Rossich-Verdés, R., Muyo-Hernández, P., Cabanillas-Montferrer, T., & Rodríguez-Román, B. (2025). La comunicación como derecho: Estado actual de la comunicación aumentativa en la atención sanitaria. *Atención Primaria*, 57(11), 103310. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103310>
- Segura-Pérez, Á., Acosta-Escareño, G., Escorcía-Mora, C. T., & Tárraga-Mínguez, R. (2024). Percepciones del profesorado sobre el papel de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. *Educação e Pesquisa*, 50, e276115. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450276115es>
- Segura Pérez, Á., y Escorcía Mora, CT (2019). Implementación y generalización de SAAC en contextos de educación especial. *Revista Internacional de Psicología Educativa y del Desarrollo*. *Revista INFAD de Psicología*, 1(2),469–480. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n2.v1.1717>

- Senner, J. E., y Baud, M. R. (2017). The Use of an Eight-Step Instructional Model to Train School Staff in Partner-Augmented Input. *Communication Disorders Quarterly*, 38(2), 89–95. <https://doi.org/10.1177/1525740116651251>
- Sennott, S. C., Light, J. y McNaughton, D. (2016). AAC modeling intervention research review. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 41(2), 101–115. <https://doi.org/10.1177/1540796916638822>
- Soto, G., y Zangari, C. (Eds.). (2009). *Practically speaking: Language, literacy, and academic development for students with AAC needs*. Paul H. Brookes Publishing.
- Tamarit, J. (1989). Uso y abuso de los Sistemas de Comunicación Aumentativos y Alternativos. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 1989,1, 81-84
- Vega, F. y Gràcia, M. (2016). Asesoramiento a docentes en el uso de un sistema aumentativo y alternativo de comunicación. *Revista de Investigación en Logopedia*, 6(2), 169-202. <https://doi.org/10.5209/rlog.58547>
- Vega, F., Gràcia, M. y Riba, C. (2018): ¿Cómo diseñar entornos favorables para promover la comunicación y el lenguaje de alumnos con discapacidad intelectual y del desarrollo?”. *Revista Española de Discapacidad*, 6 (II):213-227. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.06.02.12>
- Young, A. (2023). Lighting the path for incoming special education teachers: Exploring augmentative and alternative communication use through collaborative planning and peer modeling. *Journal of Special Education Technology*, 38(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/016264342311219231>