



# Formación inicial en comunicación aumentativa y alternativa. Valoración de expertos sobre desafíos pendientes en logopedia, magisterio, psicología y terapia ocupacional

## Ángela Segura-Pérez

Universitat de València

Mail: [angela.segura@uv.es](mailto:angela.segura@uv.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3488-3852>

## Claudia Tatiana Escorcía-Mora

Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

Mail: [claudia.escorcía@ucv.es](mailto:claudia.escorcía@ucv.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8230-5742>

## Raúl Tárraga-Mínguez

Universitat de València

Mail: [raul.tarraga@uv.es](mailto:raul.tarraga@uv.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4458-5763>

## Pilar Sanz-Cervera

Universitat de València

Mail: [pilar.sanz-cervera@uv.es](mailto:pilar.sanz-cervera@uv.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6919-6150>

## RESUMEN

Las intervenciones educativas que hacen uso de la comunicación aumentativa y alternativa (CAA) representan una práctica de uso habitual en el entorno escolar. Por ello, es necesario que los profesionales del ámbito socioeducativo posean una formación adecuada en este campo. Este estudio pretende analizar la presencia de la CAA en los Grados de Maestro/a de Educación Primaria (en sus diferentes menciones), Maestro/a de Educación Infantil, Psicología, Logopedia y Terapia Ocupacional. Se plantea un diseño mixto compuesto por un cuestionario para docentes universitarios vinculados con el área ( $n = 126$ ) y el desarrollo de dos grupos de discusión con expertos en el ámbito de la CA ( $n = 13$ ). Los resultados ponen de manifiesto la escasez de oferta formativa, la falta de tiempo para abordar los conceptos relativos a la CAA y la necesidad de intensificar la colaboración entre diferentes agentes. Actualmente estos déficits se deben compensar con formación continua externa al grado. No obstante, para poder atender al derecho a la comunicación, es necesario redoblar esfuerzos desde la formación inicial para asegurar una correcta preparación relativa a la comunicación aumentativa y alternativa de los futuros profesionales.

*Palabras clave:* Competencia comunicativa, comunicación aumentativa y alternativa, derecho a la comunicación, educación inclusiva, formación inicial.

## Preservice training in augmentative and alternative communication. Experts' assessment of remaining challenges in speech therapy, education, psychology and occupational therapy

## ABSTRACT

Educational interventions using augmentative and alternative communication (AAC) are a common practice in the school environment. Therefore, it is necessary for professionals in the socio-educational area to have adequate training in this field. This study aims to analyse the presence of AAC in the Degrees of Primary Education Teacher (in its different mentions), Early Childhood Education Teacher, Psychology, Speech Therapy and Occupational Therapy. A mixed design is proposed, consisting of a questionnaire for university teachers involved in the area ( $n=126$ ) and the development of two discussion groups with experts in the field of AAC ( $n=13$ ). The results highlight the lack of training provision, the limited time available to deal with concepts related to AAC and the need to intensify collaboration between different agents. At present, these deficits have to be compensated with continuous training external to the degree. However, in order to be able to attend to the right to communication, it is necessary to increase efforts from initial training in order to guarantee the correct preparation of future professionals in relation to augmentative and alternative communication.

*Keywords:* Communicative competence, augmentative and alternative communication, communication rights, inclusive education, preservice training.

ISSN: 0210-2773

DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.21550>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

## 1. Introducción

El término comunicación aumentativa y alternativa (CAA) hace referencia al conjunto de técnicas y recursos necesarios para favorecer la comprensión y expresión de aquellas personas que presentan dificultades en el lenguaje oral (Beukelman y Light, 2020; Beukelman y Mirenda, 2013).

Las intervenciones educativas que hacen uso de algún sistema aumentativo y alternativo de comunicación (SAAC) suponen un recurso de uso habitual en el entorno escolar (Da Fonte *et al.*, 2022; Suhr *et al.*, 2023), ya que en los últimos años han aumentado notablemente los usuarios de estos sistemas (Light y McNaughton, 2012). Actualmente, se estima que aproximadamente 97 millones de personas podrían beneficiarse de la CAA (Beukelman y Light, 2020). Teniendo en cuenta esto, así como la relevancia que tiene la implementación temprana de la CAA (Light y McNaughton, 2012; Radici *et al.*, 2018), la escuela se ha convertido en un entorno clave en relación al trabajo con los SAAC.

La implementación de un SAAC resulta fundamental para poder mejorar la participación del alumnado con retos en la comunicación. La CAA favorece la expresión de los niños y las niñas en el aula, potenciando su interacción (Joginder-Singh y Loo, 2023; Senner y Baud, 2017), lo que se relaciona con una mejora en la calidad de vida de los usuarios (Da Fonte y Boesch, 2016; Pennington *et al.*, 2021).

Para poder desarrollar prácticas inclusivas y acompañar a los usuarios de SAAC en el entorno escolar, se precisa tanto de un trabajo colaborativo (Beukelman y Light, 2020; Brittlebank y Sowers, 2023) como de formación concreta y de calidad (Pennington *et al.*, 2021; Ratcliff *et al.*, 2008; Sauerwein y Burris, 2022).

La intervención colaborativa supone un aspecto clave en la atención a este alumnado. Desde hace décadas, se aconseja un abordaje de carácter interdisciplinar (Chung y Stoner, 2016; Leatherman y Wegner, 2022), pese a las dificultades que ello comporta. Mediante la coordinación de diferentes agentes se genera lo que se conoce como «Equipo de CAA», conformado por profesionales de los ámbitos de logopedia, educación, psicología y terapia ocupacional (TO) (Costigan y Light, 2010).

En cuanto a la formación relacionada con la CAA, numerosas investigaciones indican que, con carácter general, resulta insuficiente, pudiendo llegar a suponer una barrera para los usuarios de estos sistemas (Beukelman y Light, 2020; Costigan y Light, 2010). La formación en este ámbito es considerada un potente indicador de las posibilidades de inclusión del alumnado usuario, ya que conlleva la generación de actitudes más positivas hacia la participación, progreso y aprendizaje de estos niños y niñas (Arnaiz-Sánchez *et al.*, 2022; Radici *et al.*, 2018). Por ello, teniendo en cuenta la importancia de la preparación inicial (Da Fonte *et al.*, 2022; Johnson y Prebor, 2019; Pennington *et al.*, 2021), se considera relevante realizar una revisión de la formación ofrecida en los estudios de grado de los diferentes perfiles profesionales susceptibles de conformar los equipos de CAA.

### 1.1. Formación inicial en logopedia

Actualmente, en España no disponemos de estudios que hayan analizado, de manera exhaustiva, la formación de los profesionales de logopedia en el ámbito de la CAA. A nivel internacional, en EEUU, en los últimos años, se han llevado a cabo investigaciones acerca de la evolución de la presencia de la CAA en los planes de estudio de logopedia de diferentes universidades. Los resultados muestran que la CAA ha ido adquiriendo más protagonismo en la formación inicial. En 2008, Ratcliff *et al.* encontraron que un 73% de los grados de logopedia incluían formación específica en CAA. Una década después, esta investigación es revisada por Johnson y Prebor (2019), ascendiendo la presencia de la CAA hasta el 86% de los grados analizados. Por último, en 2020, DeJarnette y Wegner retoman esta temática, obteniendo que hasta el 96% de los especialistas participantes había recibido formación de carácter teórico sobre CAA, y un 93% había desarrollado actividades de carácter práctico.

Existen estudios que ponen de manifiesto que los logopedas son los profesionales más formados en relación a la CAA (Costigan y Light, 2010). Pese a ello, los resultados no son interpretados con optimismo puesto que la oferta formativa en los grados de logopedia resulta insuficiente y debe ser complementada con formación continua (Gohsman y Johnson, 2023; Senner y Baud, 2017).

### 1.2. Formación inicial en magisterio

La formación de docentes respecto a la CAA es un aspecto clave que se alinea con los principios de la educación inclusiva (Loi *et al.*, 2023). No obstante, la investigación existente arroja datos preocupantes como la falta de preparación (Costigan y Light, 2010). Este déficit formativo tiene un peso relevante entre las múltiples barreras para la inclusión del alumnado usuario de CAA, puesto que la preparación de los docentes correlaciona con una mejor implementación e intervención con los SAAC (Da Fonte *et al.*, 2022).

Una investigación desarrollada con 51 docentes universitarios de EEUU por (Pennington *et al.*, 2021) deja entrever el problema de la formación: un tercio de los entrevistados afirma que su alumnado (futuros docentes) finaliza sus estudios sin una correcta preparación en el ámbito de la CAA. Este mismo resultado parece replicarse en los estudios realizados con docentes en activo en contextos como Arabia Saudí (Aldabas, 2019) o Italia (Radici *et al.*, 2018) donde apenas un 10% de los docentes participantes (generalistas y especialistas) afirman poseer experiencia formativa sobre CAA, pese a que más del 44% trabajan con alumnado usuario. En nuestro país, en línea con estos resultados, Leonet y Orcasitas-Vicandi (2020) confirman, en su estudio, que casi la mitad de los encuestados (principalmente docentes de educación especial) carecen de formación en el área y apenas el 10% afirma haberla recibido en la universidad.

### 1.3. Formación inicial de otros profesionales

Existe mucha menos bibliografía respecto a la formación en CAA de otros perfiles profesionales susceptibles de formar parte de estos equipos multidisciplinares. En el caso de los terapeutas

ocupacionales, Costigan y Light (2010) llevaron a cabo una revisión sistemática en la que concluyeron que la formación ofrecida es muy escasa. Adicionalmente, en un estudio desarrollado en universidades brasileñas, Alves-Teodoro *et al.* (2023) concluyeron que apenas el 50% de los programas formativos de Terapia Ocupacional (TO) incluyen la CAA como contenido. Respecto al campo de la psicología, la formación se revela como necesaria tanto en el ámbito educativo como en el clínico (Noyes y Wilkinson, 2022), suponiendo, cuando no es adecuada, una barrera para la intervención (Noyes y Wilkinson, 2024). Pese a que la responsabilidad principal respecto a la implementación de los SAAC recaerá, muy probablemente, en la figura del logopeda (Leatherman y Wegner, 2022) y/o del docente especialista (Pekham-Hardin *et al.*, 2018), es importante tener presente la relevancia de que todos los profesionales que trabajan con usuarios de CAA posean conocimientos y habilidades al respecto, como en el caso de los psicólogos y de los terapeutas ocupacionales.

Conocida la situación actual referente a la preparación en CAA de los diferentes perfiles profesionales, se considera conveniente conocer cómo es la formación universitaria al respecto. Por ello, el objetivo del presente estudio es analizar la percepción de expertos universitarios en CAA acerca de las competencias que se imparten sobre esta temática en los Grados universitarios de Logopedia, Maestro/a de Educación Primaria (en sus diferentes menciones), Maestro/a de Educación Infantil, Psicología y Terapia Ocupacional.

A partir de este objetivo general, se plantean dos objetivos específicos: (a) Conocer la formación ofrecida respecto a la CAA en los grados analizados y (b) Analizar y comparar la valoración de los docentes universitarios sobre la adquisición de competencias relacionadas con la CAA al finalizar los diferentes planes formativos por parte de los egresados de las diferentes titulaciones.

Estos objetivos son relevantes ya que pueden contribuir a identificar los puntos fuertes y débiles de la formación ofrecida por cada uno de los grados analizados, y contrastar esta formación con las funciones relacionadas con la CAA que deberán asumir cada perfil profesional. Este análisis puede resultar útil en futuros procesos de revisión de los planes de estudio, así como en el diseño de posibles acciones necesarias para la mejora de la formación continua de los estudiantes egresados que ejercen su tarea profesional en contextos en que se intervenga con alumnado usuario de CAA.

## 2. Método

Para el desarrollo de esta investigación se ha empleado una metodología mixta que combina la investigación cuantitativa, mediante el desarrollo y cumplimentación de un cuestionario; y las técnicas cualitativas, a través de la realización de dos grupos de discusión.

### 2.1. Participantes

Participaron un total de 126 docentes universitarios y 13 expertos en el ámbito de la CAA. El cuestionario, cuya estructura se presenta en el apartado 2.2. Instrumentos, fue cumplimentado por un total de 126 docentes de universidades españolas (públicas y privadas) vinculados a la formación en CAA dentro de los

grados de Maestro/a en Educación Infantil, Maestro/a en Educación Primaria, Logopedia, Psicología y Terapia ocupacional. Un 58,7% de los participantes cuenta con más de una década de experiencia docente; el 20,6% entre 6 y 10 años; y el 20,6% restante entre 0 y 5 años. En la tabla 1 se incluye la información sobre el perfil profesional de los participantes. Las titulaciones no son excluyentes, ya que un mismo docente habitualmente imparte docencia en más de una titulación. Con respecto al origen de los participantes, hubo representación de todas las Comunidades Autónomas (CCAA) del país a excepción del País Vasco y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. La CCAA con mayor participación fue la Comunidad Valenciana con 29 participantes (23,02%) seguida de Castilla y León con 22 (17,46%).

**Tabla 1.**

*Grado/mención en los que imparten docencia los docentes universitarios participantes que cumplimentaron el cuestionario. Elaboración propia*

Grado/Mención		n
Maestro/a en Educación Primaria	Mención Pedagogía Terapéutica	43
	Mención Audición y Lenguaje	35
	Otras menciones	84
Maestro/a en Educación Infantil		74
Psicología		42
Logopedia		37
Terapia Ocupacional		9

En los grupos de discusión se contó con un total de 13 expertos en CAA con experiencia en docencia universitaria. El rango de edad de los participantes fue de entre 30 y 70 años ( $M = 48,3$  años) y la experiencia en el ámbito universitario fluctuó entre los 2 y los 46 años ( $M = 16,6$  años). En la tabla 2 se indica los grados/menciones en los que imparten docencia.

**Tabla 2.**

*Grado/mención en los que imparten docencia los docentes universitarios participantes de los grupos de discusión. Elaboración propia*

Grado/ Mención		n
Maestro/a en Educación Primaria	Mención Pedagogía Terapéutica	3
	Mención Audición y Lenguaje	5
	Otras menciones	1
Maestro/a en Educación Infantil		3
Psicología		6
Logopedia		7
Medicina		1
Educación Social		1

## 2.2. Instrumentos

Se diseñó un cuestionario basado en el empleado por Pennington *et al.* (2021) para el análisis de la formación sobre CAA. El cuestionario se compone de una primera sección de información sociodemográfica y tres secciones relacionadas con los siguientes contenidos: «Atribución de responsabilidades en evaluación e intervención en CAA», «Percepciones sobre el grado de preparación en el ámbito de la CAA al finalizar la formación» y «Características de la formación ofrecida». El presente artículo se centra en el análisis de los resultados de la sección referente a las percepciones sobre el grado de preparación en el ámbito de la CAA. Esta sección cuenta con 5 ítems relacionados con 5 competencias profesionales que se consideran prioritarias en la intervención con SAAC. Para su cumplimentación se solicitó a los participantes que indicaran, en una escala del 1-10 (representando el 1 una nula preparación y el 10 la adquisición de todos los conocimientos y competencias) la preparación de los estudiantes al finalizar sus respectivos grados/menciones. Las competencias evaluadas fueron: el grado de preparación en relación a: 1) la coordinación con los agentes implicados en la implementación del SAAC; 2) la adaptación de materiales y metodologías para el alumnado usuario de SAAC; 3) la identificación del alumnado susceptible de emplear CAA; 4) la capacidad de decisión consensuada sobre el SAAC más adecuado para cada usuario; y, 5) la capacidad de realizar una evaluación de las competencias comunicativas del alumnado con necesidades complejas de comunicación.

La validación del cuestionario se realizó mediante un juicio de expertos en el que participaron 11 profesionales (3 docentes universitarios, 4 especialistas en intervención con SAAC y 4 expertos en CAA), a los que se le solicitó la valoración relativa a claridad, coherencia, relevancia de los ítems y suficiencia de las secciones. Se calculó el índice de validez de contenido (Lawshe, 1975) que fue, en todos los ítems, superior a 0,59 (valor mínimo esperado para asegurar la validez con 11 expertos).

Para el desarrollo de los grupos de discusión se elaboró un guion de preguntas y temáticas relacionadas con la formación universitaria sobre CAA. El contenido de este fue revisado por 3 investigadores/as ajenos al estudio, pero con experiencia tanto práctica como investigadora en el ámbito de la comunicación aumentativa y alternativa. A partir de sus aportaciones se configuró la versión definitiva que se empleó en los grupos de discusión. Este guion quedó compuesto por tres secciones diferenciadas: 1) Cuestiones sobre la oferta de formación, 2) Valoración acerca del nivel de preparación de los estudiantes en relación a la CAA y 3) Conocimiento sobre la formación ofrecida en los diferentes grados analizados.

## 2.3. Procedimiento

La selección de la muestra participante en el cuestionario se realizó mediante la revisión de los planes de estudio de los Grados de Maestro/a en Educación Infantil y Primaria, Logopedia, Psicología y Terapia Ocupacional de universidades españolas. Tras la búsqueda de asignaturas relacionadas con la CAA, se revisaron sus guías docentes y se extrajeron datos de contactos del profesorado.

Se envió un correo electrónico a los potenciales candidatos localizados, informando sobre los objetivos del estudio y facilitando el enlace al cuestionario, alojado en la plataforma *Lime-Survey*.

En cuanto a los grupos de discusión, del listado inicial de docentes, se seleccionó a quienes, además, centraban su investigación en este mismo ámbito. Se contactó con 20 profesionales, de los que finalmente 13 accedieron a participar de manera voluntaria y sin compensación de ningún tipo. Durante el segundo cuatrimestre del curso 2023/2024, se llevaron a cabo dos grupos de discusión paralelos (con dos días de diferencia entre ellos), en formato online mediante el software *Teams*. En el primer encuentro participaron 7 profesionales y tuvo una duración de 104 minutos; el segundo contó con 6 expertos y una duración de 99 minutos. Ambos encuentros fueron grabados para su posterior análisis. En las dos reuniones se siguió la misma dinámica: tras la presentación de los participantes, la moderadora lanzaba preguntas (partiendo del guion generado) y se abrió el turno de palabra. Los participantes tenían la premisa de intervenir sin monopolizar la conversación, para permitir la participación de todos los asistentes. Tras unos 80 minutos de debate se cerraba el encuentro con una ronda de conclusiones.

La presente investigación contó con la aprobación del Comité Ético de Investigación en Humanos de la Universidad de Valencia (UV-INV\_ETICA-3176607). Los datos fueron tratados de forma anónima y agregada, impidiendo así la identificación de respuestas entre el conjunto de resultados.

## 2.4. Análisis de datos

El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante el SPSS v. 26. Se calcularon medias y desviaciones típicas de las respuestas a los 5 ítems incluidos en la segunda sección del cuestionario. El contenido de los grupos de discusión se transcribió mediante *Teams*. Una vez revisadas las transcripciones, dos autores del presente estudio llevaron a cabo, de manera independiente, un análisis de contenido, de acuerdo a las recomendaciones de Braun y Clarke (2006), de familiarización con los datos, generación de códigos iniciales, búsqueda de temas comunes, revisión de temas generados y elaboración de definiciones y nombres definitivos de los temas. Al realizar este proceso se asignó a cada experto un código de la secuencia E1, E2, E3, ..., partiendo de su orden de intervención (siendo los 7 primeros participantes del primer encuentro y los restantes del segundo). Finalizado el análisis de contenido independiente, se pusieron en común los temas y definiciones, creándose nuevos temas y alcanzando una versión final de consenso del análisis de contenido.

## 3. Resultados

A continuación, se exponen los resultados de los objetivos abordados. Al tratarse de una investigación de corte mixto se muestra, para cada objetivo, los resultados cuantitativos (obtenidos mediante el cuestionario) y los cualitativos (extraídos del análisis de contenido de los grupos de discusión).

### 3.1. Inclusión de contenidos relacionados con la CAA en los planes de estudios de los grados analizados

#### 3.1.1. Resultados cuantitativos

Para conocer la existencia de contenidos relacionados con la CAA en los diferentes grados analizados se incluyó en el cuestionario una pregunta mediante la que se consultaba sobre la existencia de formación relacionada con este ámbito. Se preguntaba sobre si en los planes de estudio en los que cada docente participaba se incluían asignaturas que abordasen la CAA de manera explícita.

Más del 80% de los expertos confirmaron la existencia de formación específica sobre CAA en la mención de AL del Grado de Maestro/a en Educación Primaria. Este porcentaje fue igualmente elevado para el Grado en Logopedia (74,29%) y la mención de PT del Grado de Maestro/a en Educación Primaria (73,75%). En el resto de titulaciones descendió notablemente. Los resultados se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3.**

Porcentaje de titulaciones que incluyen formación sobre CAA. Elaboración propia

	AL (n = 81)	LOG (n = 70)	PT (n = 80)	INF (n = 87)	PRIM (n = 89)	TO (n = 37)	PSI (n = 65)
Se incluye	66 (81,48%)	52 (74,29%)	59 (73,75%)	58 (66,67%)	59 (66,29%)	19 (51,35%)	33 (50,77%)

AL: Audición y lenguaje, LOG: Logopedia, PT: Pedagogía Terapéutica, INF: Educación Infantil, PRIM: Educación Primaria (menciones no especializadas en atención a la diversidad), TO: Terapia Ocupacional, PSI: Psicología.

#### 3.1.2. Resultados cualitativos

Entre los 13 participantes de los grupos de discusión se observó un consenso acerca de la escasez de horas destinadas a la formación en CAA. Esto conlleva un abordaje superficial de los contenidos. A este respecto, uno de los expertos emplea la expresión «surfear» para ilustrar la sensación generalizada de velocidad y urgencia continua: «la formación que se imparte es muy genérica. Los alumnos, digamos, surfean (...) por encima de los conocimientos. Y llegan al final del grado con unos conocimientos mínimos generales, sin llegar a profundizar prácticamente en ningún punto concreto» (E7).

La idea de la falta de tiempo aparece, en ocasiones, como reivindicación de los profesionales expertos en CAA, que ven cómo los planes de estudio no proporcionan espacios para formar a sus estudiantes en el ámbito. En la misma línea, esta idea también adopta forma de la resignación propia de quien sabe que es difícil conseguir en los grados el espacio suficiente para tratar en profundidad una temática necesariamente compleja:

El principal problema que encuentro es la amplitud del temario que hay que cubrir (...) es una locura pretender que el alumno cubra toda la profesión en cuatro años. Y pretender que el alumno en un cuatrimestre cubra todo lo que hay en sistemas alternativos, también es complicado, es una dificultad (E12).

Los expertos de ambos grupos son conscientes de que, con los planes de estudio actuales, resulta un problema de difícil solución a corto plazo. Tal y como resume una participante «la manta no da para todo» (E12). Por ello, se plantean fórmulas en las que el grado universitario «te da una base, un punto de partida, pero que hay mucho camino por recorrer» (E1). Ese camino puede adoptar varios formatos, que diferentes expertos proponen, como «títulos de máster» (E1), o «cursos de lengua de signos (...) o cursos para trabajar PECS (Picture Exchange Communication System)» (E13). Otros posibles parches a la falta de tiempo (aunque menos habituales), son voluntariados o prácticas extracurriculares, pero parecen no ser fórmulas bien consideradas por los estudiantes: «Antes planteaba voluntariado y actividades prácticas. Ahora te dicen: ¿me lo vas a puntuar?» (E13).

Los participantes en los grupos de discusión no solo se limitan a demandar un mayor peso de su materia en los respectivos planes de estudio. En parte, han asumido que la situación actual obliga a comprimir una materia extensa en los límites de una asignatura cuatrimestral, teniendo que seleccionar unos contenidos y dejar fuera otros. Ante esta necesidad, y con la resignación de tener que elegir la solución menos dañina, algunos docentes reconocen que no es infrecuente que la falta de tiempo afecte a la propuesta de actividades prácticas: «La parte práctica es muy importante, pero cuando das pocas horas no tiene tanto sentido, ya que cabe desarrollar los conceptos principales para poder hacer alguna práctica después» (E6).

En última instancia, siendo conscientes de que, con el escaso tiempo del que se dispone, es prácticamente imposible abordar todos los contenidos, algunos participantes señalan la necesidad de enfatizar que la CAA no es un contenido técnico más. La CAA, en el fondo, es un medio para facilitar el ejercicio del derecho a la participación, un derecho que va mucho más allá de una mera técnica: «Actualmente, mi misión es que tengan claro que es un derecho participar de las relaciones interpersonales, y que este derecho no se está cumpliendo, ya que a veces mandamos tareas, pero el paciente no participa activamente en su vida» (E5).

Los expertos confían en que esta idea cale en sus estudiantes para que, en el futuro, sean conscientes de que su trabajo es vital para que los usuarios de CAA puedan ejercer su derecho a la participación.

### 3.2. Valoración de los expertos sobre el grado de consecución de las competencias profesionales relacionadas con CAA al finalizar los diferentes grados/menciones

#### 3.2.1. Resultados cuantitativos

En la tabla 4 se incluye la valoración de los expertos sobre el grado de consecución de las competencias profesionales relacionadas con CAA que el estudiantado adquiere al finalizar sus respectivos grados/menciones. Las variables recogidas en la tabla hacen referencia a los ítems incluidos en la sección del cuestionario titulada: «Percepciones sobre el grado de preparación en el ámbito de la CAA al finalizar la formación». Las puntuaciones otorgadas oscilan en una escala del 1 al 10, siendo el 1 una nula preparación y el 10 la adquisición de todos los conocimientos y competencias.

**Tabla 4.***Valoración de los expertos del grado de consecución de las competencias profesionales relacionadas con CAA. Elaboración propia*

	LOG	AL	T.O	PT	PSI	PRIM	INF	Media de todos los grados
	M (DT)	M (DT)	M (DT)	M (DT)	M (DT)	M (DT)	M (DT)	
Coordinarse con los agentes implicados en la implementación del SAAC	7,61 (2,05)	7,03 (1,98)	7,29 (2,87)	6,78 (1,75)	5,86 (2,58)	5,75 (2,35)	5,71 (2,33)	6,58
Adaptar materiales y metodologías para el alumnado usuario de SAAC.	7,44 (2,25)	7,09 (2,56)	8 (2,78)	6,54 (1,75)	4,92 (2,13)	6 (2,17)	5,53 (2,29)	6,50
Identificar al alumnado susceptible de emplear CAA.	8,06 (2,03)	7,21 (1,56)	7,25 (2,92)	6,56 (1,87)	4,94 (2,41)	5,13 (2,21)	4,89 (2,2)	6,29
Decidir consensuadamente el SAAC más adecuado para cada usuario.	7,46 (2,21)	6,21 (2,43)	6,88 (3,56)	5,71 (1,72)	4,5 (2,22)	4,08 (1,95)	4,14 (2,23)	5,57
Realizar una evaluación de las competencias comunicativas del alumnado con necesidades complejas de comunicación.	7,54 (2,3)	6,3 (2,27)	4 (2,45)	5,59 (1,91)	4,78 (2,26)	3,88 (1,68)	4,07 (2,04)	5,17

LOG: Logopedia, AL: Audición y lenguaje, TO: Terapia Ocupacional, PT: Pedagogía Terapéutica, PSI: Psicología, PRIM: Educación Primaria (menciones no especializadas en atención a la diversidad), INF: Educación Infantil.

Los resultados de la tabla 4 proporcionan información acerca de dos aspectos relevantes: qué titulaciones son las que forman, más específicamente, en CAA a los futuros profesionales; y qué competencias se adquieren con mayor y con menor solvencia. Tal y como se puede observar el Grado en Logopedia es el mejor valorado de forma constante y para prácticamente todas las competencias analizadas.

### 3.2.2. Resultados cualitativos

En cuanto a los datos extraídos de los grupos de discusión, es destacable que en ambos grupos de discusión sale a la luz la dificultad que supone impartir contenidos relacionados con CAA en las titulaciones diferentes a logopedia, donde no existe una base de conocimientos previos relacionados con el lenguaje: «un cuatrimestre se hace relativamente corto, sobre todo si no tienes un bagaje previo, si no vienes de la logopedia que has estado viendo, los procesos psicológicos implicados en el lenguaje, la psicología del lenguaje, la fonología...» (E6).

A este respecto, una comparación que resulta de especial interés es la que se establece entre el Grado de Logopedia y la mención de AL del Grado de Maestro/a en Educación Primaria; los grados que corresponden con las dos figuras laborales más especializadas en CAA y precisamente las titulaciones que en la tabla 4 presentan mejores resultados. En palabras de los expertos: «Los de logopedia vienen con un bagaje y un conocimiento en materias de lenguaje mucho mayor que los de AL» (E8).

Esto podría deberse a lo que indica el experto 10:

Las asignaturas en logopedia van más vinculadas a conocer las patologías y trastornos, hay muchas más asignaturas dedicadas al desarrollo del lenguaje (...). Esa carencia (en AL) hace que no tengamos la facilidad para poder acceder a algo tan valioso como pensar en el usuario y en los beneficiarios de un sistema (E10).

En lo que respecta a qué competencias profesionales concretas son las que se adquieren con más nivel de profundidad y cuáles se adquieren más superficialmente, es interesante hacer una distinción entre los resultados referidos a estudiantes de logopedia y estudiantes del resto de titulaciones. Esta distinción es coherente con las funciones profesionales que desempeñarán unos y otros.

En cuanto a los estudiantes de logopedia, parece que la competencia que adquieren con más solvencia es la de identificar al alumnado susceptible de beneficiarse de CAA. Los expertos del grupo de discusión parece que están de acuerdo con esta idea. Sin embargo, exponen dudas acerca de la capacidad de los estudiantes de logopedia para desarrollar posteriormente intervenciones:

Creo que salen preparados para detectar los candidatos, tener una orientación de qué tipo de producto de apoyo o sistema puede ser el que se ajuste a sus necesidades, pero no para implementar todo esto y saber cómo usarlo y saber cómo enseñarlo, que es lo importante (E6).

Si dejamos al margen a los estudiantes de logopedia y nos centramos en el resto de titulaciones analizadas, los resultados cuantitativos sugieren que los puntos débiles de la formación se encuentran justamente en las competencias que conllevan más responsabilidad, como la evaluación comunicativo-lingüística de los estudiantes y la decisión de qué sistema/s de CAA emplear tal y como se muestra en la tabla 4. En efecto, se trata de competencias cualitativamente complejas que requieren, por un lado, de conocimientos conceptuales sobre los diferentes diagnósticos y técnicas de evaluación; y, por otro lado, de capacidad de análisis, reflexión y un tipo de conocimiento que se adquiere con la experiencia práctica en situaciones aplicadas, en las que se hayan testado diferentes soluciones, y se hayan analizado en profundidad los resultados obtenidos.

Un aspecto común a todos los estudiantes, de acuerdo a la percepción de los participantes en los grupos de discusión, es la dificultad que genera el paso de la teoría a la práctica: «Creo que saben, que aprenden, pero luego les cuesta llevarlo a la práctica» (E9). Parece que los estudiantes se sienten cómodos respondiendo preguntas de corte teórico, que previamente han estudiado en clase, pero pierden confianza cuando tienen que aplicar esos contenidos a situaciones prácticas:

No te saben poner en práctica lo que se les ha explicado en una teoría y te dicen, ¿pero te tengo que explicar lo que es el lenguaje natural asistido?, digo, no, eso ya te lo he explicado yo, me tienes que explicar cómo lo vas a poner en práctica, qué vas a hacer con este niño (...). Lo que es y para qué sirve te lo expliqué yo la semana pasada (E4).

A este respecto, los expertos también mencionan la necesidad de que la formación tenga vinculación con la realidad, que existan oportunidades para que los estudiantes pongan en práctica aquello que aprenden a nivel teórico:

Acercarlos un poco a la realidad, (...) cuando salimos y hay que intervenir con un niño o con una familia, a veces hay que olvidarse un poco de la teoría, aunque es importante, y ajustarse a la persona que tienes delante (E1).

#### 4. Discusión

El objetivo del presente estudio era analizar la percepción de expertos universitarios en CAA acerca de las competencias profesionales que se imparten sobre esta temática en diferentes grados universitarios. Uno de los objetivos específicos fue el análisis de la formación ofrecida. En relación a la oferta formativa queda al descubierto el reducido número de créditos disponible respecto al ámbito de la CAA, lo que conduce a que los espacios de aprendizaje y tiempos para desarrollar contenidos sean escasos e insuficientes. A esto se le suma un déficit en el enfoque práctico, consecuencia de las pocas horas de formación recibidas.

Añadido a esto, y relativo a la valoración docente del nivel de adquisición de competencias por parte de los estudiantes, se observan grandes diferencias entre perfiles profesionales. Los logopedas son los que obtienen una mejor valoración y, dada la tendencia a puntuaciones muy inferiores en otros perfiles, se pone de manifiesto la ineludible necesidad de desarrollar acciones de colaboración interdisciplinar. En la actualidad esta coordinación podría servir para lograr una respuesta de calidad a los potenciales usuarios de CAA.

Como puede inferirse en la tabla 3, la cantidad de titulaciones sin formación en CAA es preocupante. A pesar de que, en el caso de logopedia y magisterio (principalmente en las menciones relacionadas con la educación especial) parece que se tienen en cuenta estos contenidos, en grados como Terapia Ocupacional o Psicología existe un vacío formativo de acuerdo a lo que informan prácticamente la mitad de los expertos consultados. En el caso de terapia ocupacional, los resultados coinciden con los presentados por Alves-Teodoro *et al.* (2023) en su estudio desarrollado en Brasil, en el que únicamente se impartía docencia re-

lacionada con la CAA en el 50% de los grados existentes. A pesar de que el desarrollo comunicativo-lingüístico no sea, a priori, una competencia básica de psicólogos y terapeutas ocupacionales, se debe tener presente que estos profesionales forman parte de equipos multidisciplinares que atienden a usuarios de CAA (Costigan y Light, 2010). Por ello, sería deseable que poseyeran una formación que conectase todos sus conocimientos técnicos con el ámbito de la CAA con el objetivo de favorecer la participación y desarrollo integral de estas personas en diferentes ámbitos.

El hecho de contar con tiempos tan limitados e incluso con la necesidad de introducir los conceptos en asignaturas más generales supone un problema que no atañe únicamente a nuestro país. Pennington *et al.* (2021) exponen una situación similar en su estudio desarrollado en EEUU. Esto desemboca, lamentablemente, en una formación escasa (Johnson y Prebor, 2019; Kammet *et al.*, 2024). Estudios previos que también han identificado la insuficiente formación inicial en CAA, abogan por la necesidad de suplir esta carencia con diferentes opciones de formación continua. Queda en evidencia, por tanto, que la falta de tiempo y oportunidades formativas en los grados conduce a la necesidad de formarse más allá de la universidad. Así, algunos autores hablan de la relevancia de la formación interna, entre profesionales, dentro de un espacio laboral, en el que se trabaja con CAA (Chung y Stoner, 2016; Da Fonte *et al.*, 2022), o facilitada por agentes externos dentro del mismo contexto (Senner y Baud, 2017); mientras que otros hacen claras referencias a la necesidad de facilitar el acceso a programas de formación continua (Brittlebank y Sowers, 2023; Leonet y Orcasitas-Vicandi, 2020). Mientras no se resuelva la ausencia de formación inicial, estas respuestas pueden contribuir a formar parte de soluciones de urgencia. No obstante, la gran mayoría de estas investigaciones, lanzan un mensaje claro e inequívoco: es necesario solventar las carencias que actualmente presenta la formación inicial.

Contar con una formación en CAA con tiempos tan reducidos provoca, tal y como exponen los expertos consultados, una reducción notable de la exposición a las prácticas y trabajo de campo. Esto genera dificultades en la vinculación de habilidades aprendidas en las sesiones de corte teórico con la futura experiencia profesional (Loi *et al.*, 2023). A consecuencia de ello, competencias complejas como las relacionadas con la decisión sobre el SAAC a implementar o la evaluación comunicativo-lingüística de este alumnado se ven comprometidas incluso en el caso de logopedas y docentes especialistas de AL, profesionales a los que se presupone encargados de estos procedimientos (Leatherman y Wegner, 2022; Peckham-Hardin *et al.*, 2018). Esto se pone de manifiesto también en estudios como el de Da Fonte y Boesch (2016), donde se hace hincapié en la necesidad de desarrollar habilidades que promuevan la participación; o el de Leatherman y Wegner (2022), quienes ponen el foco en la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado que emplea CAA. Se debe tener presente que, tal y como indican Radici *et al.* (2018), los profesionales que trabajan con usuarios de CAA presentan unas necesidades formativas específicas que deben ser cubiertas. No obstante, vistos los resultados obtenidos, parece evidente que queda un largo camino por recorrer en este ámbito de la formación.



En relación a la diferencia de formación entre los perfiles profesionales analizados, la investigación llevada a cabo muestra que los logopedas son los más formados respecto a las competencias profesionales analizadas. Este dato se alinea con diferentes investigaciones que consideran que son los logopedas los profesionales que poseen un conocimiento más profundo en relación al desarrollo comunicativo-lingüístico (Costigan y Light, 2010; Gohsman y Johnson, 2023; Johnson y Prebor, 2019; Leatherman y Wegner, 2022).

Dentro del ámbito docente, los especialistas de AL (y en menor medida los de PT) son los que, según los expertos consultados, tienen un mayor nivel de competencias en el ámbito de la CAA. Sin embargo, la baja valoración de las competencias de los docentes generalistas de educación infantil y primaria puede ser un elemento que comprometa seriamente las posibilidades de éxito de las intervenciones dentro del ámbito de la CAA, dado que estos docentes pasan una gran cantidad de horas en el aula con los estudiantes y juegan un papel relevante en la implementación de los SAAC (Peckham-Hardin *et al.*, 2018). Todo ello refuerza la idea de que los maestros generalistas necesitan una mayor preparación tanto en el campo de la CAA como, más globalmente, en el de la atención a la diversidad (Rowan *et al.*, 2021).

Para conseguir paliar los efectos de esta falta de formación, y partiendo de la idea de que existen perfiles con, aparentemente, una mejor preparación en relación a la CAA derivada de las competencias profesionales que tienen asociadas, se considera de gran importancia la generación de espacios para desarrollar un trabajo colaborativo, pese a la complejidad que ello puede suponer en la formación universitaria de grado. La competencia relacionada con la coordinación entre diferentes perfiles es la que obtiene una mejor puntuación en la investigación realizada; un resultado claramente positivo, ya que el trabajo multidisciplinar y la colaboración interprofesional resultará clave para dar una atención de calidad a los usuarios de CAA (Chung y Stoner, 2016; Senner y Baud, 2017).

## 5. Conclusiones

Los resultados obtenidos evidencian que existe una insuficiente asignación de créditos a la formación en CAA dentro de los grados universitarios analizados. Sin embargo, se debe tener presente que la comunicación es un derecho y en el marco de la escuela inclusiva, es irrenunciable asegurarla para favorecer el progreso, participación y aprendizaje de todo el alumnado. La falta de conocimiento respecto a la CAA por parte de los profesionales puede suponer una barrera para los estudiantes que presentan necesidades complejas de comunicación (Leatherman y Wegner, 2022).

El estudio realizado presenta algunas limitaciones, como la participación irregular de expertos de las diferentes comunidades autónomas, lo que hace que la muestra no sea necesariamente representativa de todo el territorio nacional. Además, no se puede olvidar que únicamente muestra la perspectiva de los docentes universitarios respecto a la preparación de los egresados. Con el objetivo de complementar esta visión, se plantean como futuras vías el análisis de aspectos como la autoeficacia o confianza de futuros profesionales en el trabajo con usuarios de

CAA, así como la profundización en los contenidos abordados, recursos y metodologías empleadas en la formación de los estudiantes universitarios. Asimismo, sería interesante conocer y estudiar con detalle la situación en otros países, con la finalidad de valorar si es posible extrapolar esta investigación a sistemas de educación universitaria de países diferentes a España.

Pese a que los expertos participantes proponen la formación continua y/o externa al grado como solución parcial a este déficit formativo, es importante que los grados incorporen más oportunidades de aproximación a esta área mediante una preparación teórico-práctica de calidad, basada en la evidencia científica e impartida por los docentes con el mejor perfil para tal fin. Además, se deben favorecer las habilidades vinculadas con el trabajo colaborativo, clave en la implementación de CAA. Solo de esta manera, redoblando los esfuerzos desde la formación inicial, será posible asegurar el cumplimiento de este derecho y dar voz a todas las personas, a pesar de sus retos en la comunicación.

## Financiación

El presente estudio contó con financiación de la Consejería de Educación, Cultura, Universidades y Empleo de la Generalitat Valenciana (CIAICO/2023/011) y del MCIU /AEI /10.13039/501100011033 / FEDER, UE (PREP2023-001698).

## Referencias

- Aldabas, R. (2019). 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), 1010-1026. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1597185>
- Alves-Teodoro, M., Tavares-Rodrigues, A. C., y Ramos-Baleotti, L. (2023). Teaching assistive technology in undergraduate courses in occupational therapy in the State of São Paulo. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 31, e3424. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO262434242>
- Arnaiz-Sánchez, P., De Haro-Rodríguez, R., Alcaraz, S., y Cabañero, C. M. (2022). Perceptions of the educational community on the inclusion and presence of students with SEN in mainstream schools: A mixed Study. *Children*, 9(6), 886. <https://doi.org/10.3390/children9060886>
- Beukelman, D. R., y Light, J. (2020). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (5ª ed.). Brookes.
- Beukelman, D. R., y Mirenda, P. (2013). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (4ª ed.). Brookes.
- Braun, V., y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brittlebank, S., y Sowers, D. J. (2023). Developing Augmentative and Alternative Communication Competence in Preservice Speech-Language Pathologists: A Collaborative Model for Clinical Educators. *American Journal of Speech-language Pathology*, 33(1), 1-15. [https://doi.org/10.1044/2023\\_AJSLP-23-00125](https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-23-00125)



- Chung, Y. C., y Stoner, J. B. (2016). A meta-synthesis of team members' voices: What we need and what we do to support students who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication*, 32(3), 175-186. <https://doi.org/10.1080/07434618.2016.1213766>
- Costigan, F. A., y Light, J. (2010). A review of preservice training in augmentative and alternative communication for speech-language pathologists, special education teachers, and occupational therapists. *Assistive Technology*, 22(4), 200-212. <https://doi.org/10.1080/10400435.2010.492774>
- Da Fonte, M. A., y Boesch, M. C. (2016). Recommended augmentative and alternative communication competencies for special education teachers. *Journal of International Special Needs Education*, 19(2), 47-58. <https://doi.org/10.9782/2159-4341-19.2.47>
- Da Fonte, M. A., Boesch, M. C., DeLuca, E. R., Papp, S. K., Mohler, A. E., Holmes, E. E., Clouse, K. A., Young, R. D., y Urbano, R. (2022). Current preparation status in AAC: Perspectives of special education teachers in the United States. *Augmentative and Alternative Communication*, 38(1), 29-40. <https://doi.org/10.1080/07434618.2022.2046851>
- DeJarnette, K. M., y Wegner, J. R. (2020). Preservice education in augmentative and alternative communication: An update. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(5), 1243-1261. [https://doi.org/10.1044/2020\\_PERSP-19-00154](https://doi.org/10.1044/2020_PERSP-19-00154)
- Gohsman, M. K., y Johnson, R. K. (2023). Reported barriers to augmentative and alternative communication service delivery and learning preferences among speech-language pathologists. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 32(4), 1595-1609. [https://doi.org/10.1044/2023\\_AJSLP-22-00036](https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-22-00036)
- Joginder-Singh, S., y Loo, Z. L. (2023). The use of augmentative and alternative communication by children with developmental disability in the classroom: a case study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 18(8), 1281-1289. <https://doi.org/10.1080/17483107.2023.2196305>
- Johnson, R. K., y Prebor, J. (2019). Update on preservice training in augmentative and alternative communication for speech-language pathologists. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(2), 536-549. [https://doi.org/10.1044/2018\\_AJSLP-18-0004](https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-18-0004)
- Kammet, H. J., Darling, S. M., Dukes, C. E., y Ramasamy, R. (2024). Increasing pre-service teacher knowledge of AAC systems and supports in the classroom setting. *Teacher Development*, 28(5), 678-691. <https://doi.org/10.1080/13664530.2024.2334851>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Leatherman, E. M., y Wegner, J. (2022). Augmentative and alternative communication in the classroom: Teacher practices and experiences. *American Speech-Language-Hearing Association*, 53(3), 874-893. [https://doi.org/10.1044/2022\\_LSHSS-21-00125](https://doi.org/10.1044/2022_LSHSS-21-00125)
- Leonet, O., y Orcasitas-Vicandi, M. (2020). The use of augmentative and alternative communication in educational settings in the Basque Autonomous Community (Spain). *European Journal of Special Needs Education*, 36(4), 642-656. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1779981>
- Light, J., y McNaughton, D. (2012). The changing face of augmentative and alternative communication: Past, present, and future challenges. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(4), 197-204. <https://doi.org/10.3109/07434618.2012.737024>
- Loi, S. W., Rashid, S. M. M., y Toran, H. (2023). Teacher Training's Content and Delivery Method Related to Augmentative and Alternative Communication (AAC): A Systematic Literature Review (SLR). *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(10), 152-173. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.10.9>
- Noyes, A. M., y Wilkinson, K. M. (2022). Supporting access to mental health services for patients who use augmentative and alternative communication: A proposed framework and suggestions for future directions. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(5), 2268-2282. [https://doi.org/10.1044/2022\\_AJSLP-22-00089](https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-22-00089)
- Noyes, A. M., y Wilkinson, K. M. (2024). A qualitative pilot study of adult AAC users' experiences related to accessing and receiving mental health services. *Augmentative and Alternative Communication*, 40(3), 238-252. <https://doi.org/10.1080/07434618.2023.2294734>
- Peckham-Hardin, K. D., Hanreddy, A., y Ogletree, B. T. (2018). *Preparing teachers to facilitate communication skills in students with severe disabilities*. University of Florida, Collaboration for Effective Educator Development, Accountability, and Reform Center.
- Pennington, R. C., Walker, V. L., y Tapp, M. C. (2021). Teacher preparation in communication instruction for students with extensive support needs. *Teacher Education and Special Education*, 44(3), 239-254. <https://doi.org/10.1177/0888406420978606>
- Radici, E., Heboyán, V., Mantovani, F., y Leo, G.D. (2018). Teachers' attitudes towards children who use AAC in Italian primary schools. *International Journal of Disability, Development and Education*, 66(3), 284-297. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2018.1495321>
- Ratcliff, A., Koul, R., y Lloyd, L. L. (2008). Preparation in augmentative and alternative communication: An update for speech-language pathology training. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(1), 48-59. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/005\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/005))
- Rowan, L., Bourke, T., L'Estrange, L., Lunn Brownlee, J., Ryan, M., Walker, S., y Churchward, P. (2021). How Does Initial Teacher Education Research Frame the Challenge of Preparing Future Teachers for Student Diversity in Schools? A Systematic Review of Literature. *Review of Educational Research*, 91(1), 112-158. <https://doi.org/10.3102/0034654320979171>
- Sauerwein, A. M., y Burris, M. M. (2022). Augmentative and alternative communication course design and features: A survey of expert faculty and instructors. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(1), 221-238. [https://doi.org/10.1044/2021\\_AJSLP-20-00070](https://doi.org/10.1044/2021_AJSLP-20-00070)
- 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 Disorder Quarterly*, 38(2), 89-95. <https://doi.org/10.1177/1525740116651251>

- Suhr, M., Bean, A., Rolniak, J., Paden Cargill, L., y Lyle, S. (2023). The influence of classroom context on AAC device use for nonspeaking school-aged autistic children. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 26(3) 434-444. <https://doi.org/10.1080/17549507.2023.2220992>