

Artículo

# Lectura Compartida y Comunicación Aumentativa y Alternativa en Contextos Formales: Estrategias de Enseñanza para la Inclusión de Estudiantes con Parálisis Cerebral

Andrea Viera Gómez<sup>id</sup>

Universidad de la República (Uruguay)

## INFORMACIÓN

Recibido: 15/05/2025  
Aceptado: 10/10/2025

**Palabras clave:**  
Educación inclusiva  
Lectura compartida  
Comunicación Aumentativa y Alternativa  
Estrategias de andamiaje  
Enseñanza de la lectura

## RESUMEN

**Antecedentes:** El acceso equitativo a la lectura constituye un derecho fundamental que sustenta la inclusión educativa y el desarrollo cognitivo. Sin embargo, el alumnado con parálisis cerebral que utiliza Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) enfrenta barreras significativas en contextos formales. **Método:** Se desarrolló un estudio observacional de carácter cualitativo en un centro de educación especial de Uruguay, analizando sesiones de lectura compartida con cuatro estudiantes con parálisis cerebral, usuarios de SAAC. El análisis se realizó a partir de transcripciones completas y se centró en las estrategias de andamiaje implementadas por el profesorado, así como en la complejidad semántica de las respuestas del alumnado. **Resultados:** Las estrategias de andamiaje favorecieron la participación; no obstante, predominaron preguntas de baja complejidad semántica, lo cual limitó el desarrollo de habilidades inferenciales y metalingüísticas. Asimismo, se identificaron desigualdades en el acceso a tecnologías y materiales accesibles. **Conclusiones:** La lectura compartida mediada por SAAC, acompañada de un andamiaje diversificado, constituye una práctica pedagógica relevante para el fortalecimiento de la alfabetización inclusiva. Se recomienda ampliar los programas de formación docente en el uso de SAAC y garantizar la disponibilidad de recursos tecnológicos accesibles.

## Shared Reading and Augmentative and Alternative Communication in Formal Contexts: Teaching Strategies for the Inclusion of Students with Cerebral Palsy

## ABSTRACT

**Keywords:**  
Inclusive education  
Shared reading  
Augmentative and Alternative Communication  
Scaffolding strategies  
Reading instruction

**Background:** Equitable access to reading is a fundamental right that underpins educational inclusion and cognitive development. Nevertheless, students with cerebral palsy, who rely on Augmentative and Alternative Communication (AAC) systems, face significant barriers in formal educational contexts. **Method:** An observational qualitative study was conducted in a special education center in Uruguay. Shared reading sessions with four AAC users were transcribed and analyzed, focusing on the scaffolding strategies employed by teachers, as well as the semantic complexity of students' responses. **Results:** Although scaffolding strategies enhanced participation, low-semantic-complexity questions predominated, which limited the development of inferential and metalinguistic skills. Inequalities in access to AAC technologies and accessible materials were also identified. **Conclusion:** AAC-mediated shared reading, when supported by diversified scaffolding, represents a valuable pedagogical approach for fostering inclusive literacy. The findings highlight the need for teacher training programs in AAC and the provision of accessible technological resources.

## Introducción

La alfabetización constituye un derecho humano fundamental reconocido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015). La lectura, en tanto práctica cultural y herramienta cognitiva, constituye un derecho fundamental y una vía privilegiada para la participación activa en la vida social y educativa. No obstante, este derecho sigue estando desigualmente distribuido, especialmente entre el alumnado con parálisis cerebral que requiere apoyos específicos para comunicarse y aprender.

La parálisis cerebral se define como un grupo de trastornos permanentes del desarrollo del movimiento y la postura que generan limitaciones en la actividad y que suelen acompañarse de alteraciones sensoriales, cognitivas y comunicativas (Rosenbaum et al., 2007). Estas dificultades impactan de manera directa en la alfabetización y en las oportunidades de participación del alumnado en contextos educativos. En este marco, los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) constituyen un conjunto de estrategias, técnicas y recursos —tanto de baja como de alta tecnología— que buscan complementar o sustituir el habla con el fin de facilitar la interacción y el acceso al currículo (Light y McNaughton, 2015). Su implementación es especialmente relevante para estudiantes con parálisis cerebral, en tanto posibilita la expresión simbólica, la construcción narrativa y el ejercicio efectivo del derecho a la comunicación y a la educación (Crowe et al., 2022).

Las investigaciones recientes muestran que las intervenciones con SAAC favorecen el desarrollo de la comunicación en niños con parálisis cerebral, aunque la heterogeneidad de esta población exige un análisis cuidadoso de los factores que inciden en su eficacia (Avagyan et al., 2021). Asimismo, la evidencia emergente indica que las actividades de lectura compartida apoyadas en tecnología pueden potenciar la alfabetización, ya que facilitan la adquisición de vocabulario y mejoran la precisión en la lectura de palabras aisladas, incluso en contextos inclusivos con pares sin discapacidad (Boyle et al., 2021; Caron et al., 2020).

En particular, el alumnado con parálisis cerebral que utiliza Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) enfrenta múltiples barreras en contextos escolares: escasa formación docente en alfabetización multimodal, falta de recursos accesibles y limitaciones en las interacciones pedagógicas centradas en el lenguaje (Light et al., 2019; Crowe et al., 2022). Estos obstáculos restringen no solo el acceso al código escrito, sino también la posibilidad de participar en experiencias significativas de construcción narrativa, reflexión y expresión.

Desde una perspectiva socioconstructivista del aprendizaje (Rogoff, 1990; Vygotsky, 1978), la interacción mediada con adultos constituye el principal motor para el desarrollo del lenguaje y la comprensión lectora. En este marco, las estrategias de andamiaje diseñadas por el profesorado —como preguntas abiertas, referencias visuales, reformulaciones o expansiones— tienen un rol fundamental para acompañar al niño en la construcción de sentido (Bruner, 1983; Liboiron y Soto, 2006).

Estudios previos han señalado que la lectura compartida mediada por SAAC puede favorecer la alfabetización emergente y la comunicación funcional en esta población (Justice y Kaderavek, 2004; Light y McNaughton, 2015).

Sin embargo, otras investigaciones han señalado que el tipo y la calidad del andamiaje ofrecido pueden marcar una diferencia significativa en los resultados de aprendizaje. Justice y Pullen (2003) encontraron que un uso excesivo de preguntas cerradas o de bajo nivel semántico tiende a limitar el desarrollo de habilidades inferenciales y metalingüísticas, mientras que intervenciones más diversificadas —como las que incluyen estrategias de expansión, modelado y referencia cruzada— favorecen una comprensión más profunda y la participación activa del niño.

Asimismo, estudios como los de Kent-Walsh et al. (2015) destacan que la efectividad de estas prácticas depende en gran medida del nivel de capacitación del docente en el uso de tecnologías SAAC y de estrategias de instrucción accesibles.

La formación docente en SAAC constituye un aspecto crítico para garantizar el impacto de estas tecnologías en la educación inclusiva. Revisiones recientes muestran que los programas de capacitación suelen ser insuficientes y con un enfoque predominantemente teórico, lo que dificulta la transferencia a la práctica educativa (Loi et al., 2023). Estas limitaciones en la preparación del profesorado se agravan en contextos del Sur Global, donde las desigualdades estructurales en el acceso a recursos tecnológicos y en la disponibilidad de formación especializada restringen significativamente la participación comunicativa del alumnado (Ngcobo y Bornman, 2024).

Este estudio se justifica en la necesidad de generar evidencia situada sobre la lectura compartida mediada por SAAC en alumnado con parálisis cerebral, un ámbito poco explorado en la literatura latinoamericana y prácticamente ausente en el contexto uruguayo. En particular, busca aportar al debate sobre cómo las estrategias de andamiaje docente favorecen u obstaculizan las oportunidades de alfabetización y participación.

El objetivo de esta investigación es analizar cualitativamente las situaciones de lectura compartida entre docentes y estudiantes con parálisis cerebral usuarios de SAAC en un centro de educación especial en Uruguay. Se propone identificar las estrategias de andamiaje utilizadas, describir los tipos de preguntas predominantes, examinar la complejidad semántica de las intervenciones y valorar de qué manera estos elementos contribuyen a la construcción de sentido, la participación y el desarrollo de habilidades narrativas.

Al generar conocimiento situado sobre las condiciones que posibilitan una alfabetización accesible, esta investigación busca aportar orientaciones para la formación docente, el diseño de materiales educativos inclusivos y el desarrollo de políticas públicas que garanticen el derecho a la comunicación y a la lectura para todo el alumnado, sin excepción.

## Método

Se realizó un estudio cualitativo con diseño observacional desarrollado en un contexto controlado en un centro de educación especial en Uruguay, cuyo objetivo fue analizar las interacciones entre docentes y estudiantes con parálisis cerebral durante sesiones de lectura compartida mediadas por Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC). El análisis se centró en identificar y caracterizar las estrategias de andamiaje utilizadas por los adultos y la participación del alumnado en términos de complejidad semántica. Aunque se calcularon frecuencias y porcentajes de las categorías analizadas, estos se emplearon

únicamente como recursos auxiliares al servicio de la interpretación cualitativa.

## Participantes

Se seleccionaron cuatro estudiantes con diagnóstico de parálisis cerebral que utilizaban Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) de manera habitual. Los participantes fueron identificados con códigos (E1–E4) para preservar el anonimato.

Los criterios de selección incluyeron: (a) diagnóstico de parálisis cerebral, (b) uso habitual de un SAAC en la comunicación cotidiana y (c) disponibilidad para participar en sesiones de lectura compartida en la institución. No se consideraron criterios de edad o sexo.

Los perfiles de los estudiantes reflejan desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos y comunicativos, lo que resulta fundamental para contextualizar los hallazgos:

E1 (7 años, mujer): discapacidad motriz severa con movimientos involuntarios (hipertonía), sin producción oral funcional. Se comunica mediante mirada y gestos, apoyados en SAAC con Sistema Pictográfico de Comunicación. Utiliza un dispositivo Tobii Dynavox con selección ocular, software Snap Core First y sintetizador de voz.

E2 (8 años, mujer): discapacidad motriz moderada; puede mover las manos con dificultad. Emplea mirada, gestos y SAAC con ARASAAC. Usa una tablet con selección directa, software LetMeTalk y sintetizador de voz.

E3 (11 años, varón): discapacidad motriz severa; solo puede mover la cabeza con dificultad, sin producción oral funcional. Utiliza mirada, gestos y SAAC con ARASAAC. Accede mediante pulsador de cabeza con escáner automático, software Plaphoons y sintetizador de voz.

E4 (12 años, mujer): discapacidad motriz leve; puede mover ambas manos y su lenguaje oral es inteligible, aunque con volumen bajo. Utiliza gestos, habla y SAAC con ARASAAC. Se comunica con un teléfono móvil mediante selección directa, software LetMeTalk y sintetizador de voz.

En las sesiones de lectura compartida participaron las docentes responsables de los cuatro estudiantes seleccionados. Sus perfiles muestran distintos niveles de formación y experiencia profesional, lo cual constituye un factor relevante para interpretar las estrategias de andamiaje observadas.

Docente de E3: más de 15 años de experiencia en educación, de los cuales más de 10 en educación especial. Contaba con formación específica en parálisis cerebral y en comunicación aumentativa y alternativa.

Docente de E4 y E1: 10 años de experiencia en docencia, con 6 dedicados a la escuela especial. Se desempeñaba como docente itinerante y había recibido formación específica en educación especial y SAAC.

Docente de E2: menor antigüedad en la enseñanza y sin formación específica en educación especial ni en SAAC, dado que trabajaba en una escuela común.

En total, tres de las docentes contaban con formación especializada en discapacidad motriz y en comunicación aumentativa y alternativa, como parte del plan de desarrollo institucional de la escuela de educación especial, mientras que la cuarta provenía del ámbito de la educación común sin dicha

formación. Estas diferencias en la trayectoria y capacitación docente son relevantes para comprender la diversidad en las estrategias de andamiaje registradas durante las sesiones.

## Instrumentos

La recolección de datos se apoyó en materiales narrativos, recursos tecnológicos de comunicación y registros audiovisuales:

Cuentos adaptados: la selección se basó en materiales habitualmente utilizados por las docentes y en los intereses de los estudiantes. Se emplearon cuatro historias: *Pinocho* (adaptación de Beatriz de las Heras, sin fecha, 1045 palabras), *Violeta* (Susana Olaondo, 2017, 833 palabras), *De cómo Rapigato y Ratontuelo se hicieron amigos* (Selene Ailin Sione, sin fecha, versión online, 607 palabras) y *Frida y sus animalitos* (Monica Brown y John Parra, 2020, 1600 palabras). Estos textos fueron elegidos por su familiaridad y atractivo, a fin de favorecer la implicación y participación durante las sesiones de lectura compartida.

Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC): se utilizaron los recursos digitales empleados habitualmente por los participantes: *LetMeTalk* (software gratuito para Android, basado en pictogramas de ARASAAC), *Plaphoons* (software libre para Windows y Linux, con sistema de barrido) y *Snap Core First* (software de Tobii Dynavox basado en PCS, compatible con acceso táctil, ocular o por interruptor, con salida de voz y acceso a herramientas inteligentes). Además, se descargaron y personalizaron pictogramas asociados a cada cuento y se confeccionaron materiales impresos plastificados y planillas en cartulina como apoyo visual.

Registro audiovisual: todas las sesiones fueron videograbadas para permitir la transcripción completa de los intercambios verbales y no verbales, incluyendo gestos, señalamientos, expresiones faciales, selecciones en comunicadores y otros apoyos visuales.

## Procedimiento

Previo al desarrollo de las sesiones, las docentes recibieron una orientación general sobre los objetivos del estudio, centrados en el análisis de estrategias de andamiaje en lectura compartida con alumnado usuario de SAAC. Como consigna específica, se les solicitó que confeccionaran una lista de preguntas sobre el texto, organizadas de menor a mayor complejidad. Más allá de esta indicación, las docentes tuvieron autonomía para seleccionar los cuentos y organizar las actividades de acuerdo con sus prácticas habituales, a fin de preservar la naturalidad de las interacciones pedagógicas.

Las sesiones de lectura compartida se desarrollaron en espacios específicos, pero dentro del contexto habitual de clase en un centro de educación especial en Uruguay. Cada docente seleccionó uno de los cuentos adaptados y diseñó una actividad narrativa apoyada en los sistemas de comunicación disponibles para su estudiante. Las sesiones tuvieron una duración de entre 15 y 25 minutos y se estructuraron en tres momentos: (a) una fase inicial de presentación del cuento y activación de conocimientos previos, (b) el desarrollo de la lectura, en el que la docente alternaba la narración con preguntas y apoyos visuales, y (c) un cierre destinado a la recapitulación de la historia y a la expresión de opiniones o emociones a través de los SAAC. Durante el desarrollo, las/os

docentes emplearon estrategias de andamiaje como preguntas constitutivas, comprensivas y cerradas; señalamiento de ilustraciones y pictogramas; modelado de selecciones en los dispositivos; uso de referencias impresas; y, en menor medida, expansiones y reformulaciones. Estas acciones sostuvieron el intercambio narrativo y favorecieron la participación multimodal de las y los estudiantes.

Todas las sesiones fueron videogravadas para su posterior análisis. A partir de estas grabaciones se realizaron transcripciones completas de los intercambios verbales y no verbales, registrando gestos, señalamientos, expresiones faciales, selecciones en comunicadores y apoyos visuales. Se identificaron los turnos de intervención de cada participante y se codificaron las estrategias delicitación utilizadas por las docentes.

El estudio contó con el aval del Comité de Ética en Investigación Científica de la Facultad de Psicología (Universidad de la República, Uruguay). Se obtuvo consentimiento informado por escrito de las familias de los cuatro estudiantes y de las docentes participantes, quienes autorizaron la videogravación de las sesiones con fines de investigación y difusión académica. Asimismo, se garantizó el derecho de los niños y niñas a no participar o a retirarse en cualquier momento sin consecuencias, considerando sus particularidades comunicativas. Durante todo el proceso se respetaron los principios de confidencialidad, anonimato y dignidad, empleándose códigos para identificar a los participantes.

## Análisis de Datos

Se aplicó un análisis de contenido centrado en dos dimensiones principales: (1) las estrategias de andamiaje empleadas por las docentes y (2) el nivel de complejidad semántica de las intervenciones de los estudiantes.

La codificación de las estrategias se basó en las categorías desarrolladas por [Liboiron y Soto \(2006\)](#) para la comunicación mediada por SAAC en contextos de lectura compartida. Estas incluyeron: (1) preguntas constitutivas, orientadas a la identificación de elementos centrales de la narración; (2) preguntas de comprensivas, invitan al estudiante a elaborar una respuesta a partir de su propia interpretación, lo que requiere un mayor grado de inferencia y construcción de significado; (3) preguntas cerradas, con opciones limitadas de respuesta, generalmente sí/no o de elección simple; (4) referencias impresas, que dirigen la atención hacia un texto o pictograma relevante; (5) señalamientos, empleados para focalizar en un estímulo concreto; (6) opciones binarias, que ofrecen dos alternativas de elección; (7) completamiento de frases, donde el adulto interrumpe un enunciado esperando que el estudiante lo complete; y (8) expansiones, que reformulan y enriquecen la producción del estudiante para ampliar su sentido.

La complejidad semántica de las respuestas fue clasificada en seis niveles jerárquicos, adaptando los modelos propuestos por [Liboiron y Soto \(2006\)](#): (1) indicación, cuando el estudiante señala o selecciona un elemento sin verbalizarlo; (2) etiquetado, uso de una palabra o pictograma aislado para nombrar un objeto, acción o personaje; (3) descripción, producción de frases simples que aportan alguna característica del elemento señalado; (4) interpretación, elaboración de una explicación sobre el significado o causa de un evento del relato; (5) inferencia, deducción de información implícita o no directamente expresada en el texto; y (6) uso de metalenguaje,

reflexiones sobre el propio lenguaje o la estructura del discurso (no registradas en este corpus). Esta codificación permitió identificar el tipo de operaciones cognitivas implicadas en las respuestas mediadas por SAAC.

El proceso de análisis se desarrolló en tres etapas: (1) transcripción completa de las sesiones, (2) segmentación de las intervenciones en unidades de análisis y (3) codificación de cada unidad según las categorías definidas. La codificación fue realizada por dos investigadoras de forma independiente y las discrepancias se resolvieron mediante discusión en equipo, lo que aseguró la validez del procedimiento.

Finalmente, el análisis combinó una dimensión cuantitativa-descriptiva (frecuencia de estrategias y respuestas) con una interpretación cualitativa de fragmentos representativos que ilustran los intercambios más significativos. Se priorizó el sentido contextual de cada intervención y su función comunicativa, evitando clasificaciones aisladas de carácter meramente formal.

## Resultados

### Participación y Comprensión a Través de las Estrategias de Andamiaje

Las estrategias de andamiaje empleadas por las/os docentes promovieron de manera significativa la participación activa y la comprensión narrativa de los estudiantes con parálisis cerebral que utilizan Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC).

En la [Tabla 1](#) se presentan las frecuencias y porcentajes de las estrategias de andamiaje registradas durante las sesiones de lectura compartida.

**Tabla 1**  
*Frecuencia y Porcentaje de Estrategias de Andamiaje*

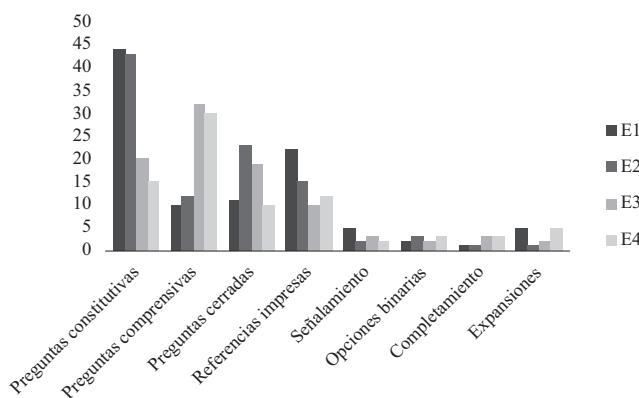
Estrategia	Frecuencia	Porcentaje
Preguntas constitutivas	123	32,9
Preguntas comprensivas	69	18,4
Preguntas cerradas	68	18,2
Referencias impresas	72	19,3
Señalamiento	13	3,5
Opciones binarias	10	2,7
Completamiento	8	2,1
Expansiones	11	2,9
<b>Total</b>	<b>374</b>	<b>100</b>

*Nota.* Los porcentajes se calcularon sobre un total de 374 intervenciones.

Como muestra la [Tabla 1](#), las estrategias más utilizadas fueron las preguntas constitutivas, comprensivas y cerradas, mientras que opciones binarias, completamiento y expansiones fueron poco frecuentes. En general, predominan intervenciones de complejidad baja o media, aunque todas contribuyeron a sostener un intercambio dialógico con el alumnado.

La [Figura 1](#) muestra la distribución porcentual de las estrategias de andamiaje por estudiante, lo que permite identificar diferencias en los estilos de intervención docente.

**Figura 1**  
Distribución Porcentual de Estrategias de Andamiaje por Estudiante



Estas cifras revelan diferencias relevantes en los estilos de intervención docente. En el caso de E2, por ejemplo, el docente recurrió a las preguntas constitutivas en un 43 % de sus intervenciones (70 de 162), a las preguntas cerradas en un 23 % (38 de 162) y a referencias impresas en un 15 % (25 de 162). Este perfil intenso refuerza la estrategia de mantener a la estudiante enfocada en elementos fundamentales de la historia, tal como se observa cuando el docente pregunta:

D: “¿Quién acompaña a Pinocho en su primer día de escuela?”  
E2: “Grillo” (a través del comunicador LetMeTalk)

D: “Muy bien, el Grillo. Vamos a agregarlo en la cartulina de personajes”.

En esta secuencia se observan estructuras de apoyo visual, validación inmediata y expansión sintáctica como elementos facilitadores del andamiaje.

E3 presentó un estilo intermedio: un 32 % de preguntas de comprensión (22 de 68) y un 19 % de preguntas cerradas (13 de 68), a las que sumó procesos de “completamiento” en el 2,9 % de los casos (2 de 68). En un momento clave, la docente pregunta:

D: “¿Qué significa tener paciencia?”,  
E3: (niega con la cabeza a varias opciones ofrecidas)  
D: “¿Saber esperar?”  
E3: (asiente con la cabeza)

Aquí se combinan estrategias de completamiento, opción binaria y reformulación semántica, permitiendo al niño construir una noción abstracta desde su sistema de comunicación pictográfico.

E4, por su parte, recibió un andamiaje más orientado a la comprensión profunda: el 30 % de sus 108 intervenciones docentes fueron preguntas comprensivas (32 casos), muy por encima del 8,6 % global. Así, cuando la maestra pregunta:

D: “¿Qué hacía Frida cuando se sentía triste y sola?”  
E4: (realiza gesto de abrazo, luego selecciona pictogramas “mono”, “gato”, “loro”)

D: “¡Muy bien! Frida abrazaba a sus animales para sentirse mejor”.

Esta interacción es un claro ejemplo de lectura dialógica multimodal, donde el gesto, el uso del SAAC y la contención emocional se integran para apoyar la comprensión.

E1, cuya comunicación por selección ocular demanda más tiempo y apoyo visual, obtuvo un reparto más equilibrado: preguntas constitutivas en el 44 % de las intervenciones (16 de 36), referencias

impresas en el 22 % (8 de 36) y un uso incidente de procesos de completamiento y expansión (1 caso cada uno). Sin embargo, se reconocen momentos potentes de expansión como:

D: “¿Qué le pasó a Violeta cuando se mojó?”

E1: (selecciona “achicar”, “nariz”)

D: “¡Claro! La lluvia la achicó hasta que solo quedó su nariz”.

Esta secuencia, aunque basada en una estrategia de baja complejidad semántica, permite una construcción creativa y expresiva de sentido desde el recurso simbólico.

La comparación entre los cuatro casos muestra que, mientras E2 y E4 se beneficiaron de un andamiaje más diversificado, que incluyó preguntas comprensivas y expansiones, E1 y E3 tuvieron una participación más restringida, en parte debido a las limitaciones tecnológicas de sus dispositivos (selección ocular y pulsador). En conjunto, los datos sugieren que el tipo de recurso SAAC y el repertorio docente disponible inciden de manera directa en la amplitud de estrategias implementadas y en la riqueza de las respuestas obtenidas.

### Complejidad Semántica de las Estrategias de Andamiaje

Como se muestra en la [Tabla 2](#), predominaron las estrategias de baja complejidad semántica —como la indicación y el etiquetado— en todas las sesiones analizadas, con menor presencia de descripciones, interpretaciones o inferencias. No se registraron instancias de uso explícito de metalenguaje, lo que sugiere una oportunidad para enriquecer el trabajo sobre la estructura del lenguaje.

Se codificaron 109 respuestas de estudiantes por nivel de complejidad semántica.

La [Tabla 2](#) resume los niveles de complejidad semántica de las respuestas de los estudiantes durante las sesiones.

**Tabla 2**  
Complejidad Semántica de las Respuestas de los Estudiantes

Nivel	E1 (n=17)	E2 (n=59)	E3 (n=21)	E4 (n=13)
Indicación	6 (35,3 %)	37 (62,7 %)	3 (14,3 %)	0 (0,0 %)
Etiquetado	2 (11,7 %)	10 (16,9 %)	3 (14,3 %)	3 (23 %)
Descripción	5 (29,5%)	7 (11,9%)	5 (23,8%)	2 (15,5 %)
Interpretación	2 (11,7 %)	4 (6,8 %)	9 (42,9 %)	0 (0,0 %)
Inferencia	2 (11,7 %)	1 (1,7 %)	1 (4,8 %)	8 (61,5 %)
Metalenguaje	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)

Nota. Los porcentajes se calcularon sobre el total de respuestas de cada estudiante

En términos generales, predominan niveles básicos de complejidad (indicación y etiquetado), aunque se registraron momentos de mayor elaboración semántica, especialmente en E3 (interpretaciones) y E4 (inferencias). Esto muestra que, si bien la mayoría de las respuestas fueron simples, algunos contextos y estrategias del profesorado favorecieron producciones más complejas.

A continuación, se muestra el análisis desagregado de la complejidad semántica de las respuestas de cada estudiante, a partir de la codificación de sus intervenciones en las sesiones de lectura compartida. Para cada nivel se indican la frecuencia absoluta y el porcentaje respecto al total de contribuciones de ese estudiante.

Entre los ejemplos más representativos, se destaca el uso de interpretación en el caso de E3:

D: “¿Qué significa sentirse orgulloso de alguien?”

E3: (asiente cuando la docente lee: “sentirse contento”)

Aquí se construye un significado abstracto a través de opciones guiadas y confirmaciones no verbales.

Del mismo modo, E4 muestra una notable capacidad de inferencia:

M: “¿Por qué te parece que Frida era feliz?”

R: (responde con “pintora”, “fotos”, “mono”)

M: “¡Perfecto! Pintaba, sacaba fotos y estaba con sus animales”.

En este caso, la estudiante reconstruye la felicidad del personaje a partir de pistas narrativas implícitas, activando procesos cognitivos de alto nivel a través de su sistema de comunicación.

Los resultados muestran que determinados estilos de andamiaje se asociaron a mayores niveles de participación y a respuestas de mayor complejidad narrativa en algunos casos. La diversidad de estrategias desplegadas se vincula tanto al estilo pedagógico de las/os docentes como a las condiciones cognitivas, expresivas y tecnológicas de cada estudiante.

Estos hallazgos sugieren que ciertas estrategias de andamiaje pueden estar vinculadas a mayores oportunidades de participación y alfabetización en estudiantes con parálisis cerebral.

Al comparar los casos, se observa que la complejidad semántica más alta se concentró en E3 y E4, quienes produjeron la mayoría de las interpretaciones e inferencias. En cambio, E1 y E2 se mantuvieron mayoritariamente en niveles básicos de indicación y etiquetado. Estas diferencias no solo reflejan perfiles cognitivos y expresivos distintos, sino también desigualdades en el acceso a recursos y en el tipo de apoyo pedagógico recibido.

### **Desigualdades en el Acceso a Recursos**

El análisis de los casos permitió constatar desigualdades en el acceso a tecnologías de SAAC y materiales accesibles, lo cual repercute directamente en las oportunidades de participación, comprensión y producción lingüística de los estudiantes. Esta disparidad no solo se expresa en el tipo de sistema de comunicación disponible —alta vs. baja tecnología— sino también en su adecuación al perfil motor, sensorial y cognitivo de cada niño o niña.

Por ejemplo, E1, que realiza su acceso a través de la selección ocular, dispone de un comunicador limitado en vocabulario y en opciones de navegación, lo que restringe sus posibilidades de construir secuencias narrativas complejas. En cambio, en el caso de Fausto, se observa un uso más ágil de pictogramas a través del programa Plaphoons y por apoyos visuales dispuestos sobre la mesa y la pared, lo que le permite explorar categorías semánticas y participar en intercambios más extendidos.

Estas diferencias se hacen evidentes también en el uso por parte del profesorado de los materiales. Mientras que en la sesión de E2 se recurre constantemente a señalamiento en la tablet, tablero y pizarrón con pictogramas organizados por función narrativa (personajes, acciones, emociones), en otros casos el andamiaje visual resulta más improvisado o discontinuo. Por ejemplo, en la sesión de E4, a pesar del alto número de estrategias comprensivas, no se utilizan apoyos visuales impresos con la misma intensidad, lo que podría explicar en parte la ausencia de estrategias de expansión o reflexión metalingüística.

Estas observaciones permiten afirmar que la presencia y calidad de los apoyos visuales y tecnológicos no son homogéneas y que su adecuación y actualización requieren tanto recursos materiales como planificación pedagógica especializada. Esta disparidad en el acceso a dispositivos y recursos pone en evidencia la necesidad de políticas institucionales que garanticen la disponibilidad sostenida de tecnologías SAAC y su ajuste personalizado a las trayectorias comunicativas de los estudiantes.

No obstante, las desigualdades de acceso a recursos materiales no explican por sí solas las diferencias observadas entre los casos. El estilo y la formación del profesorado desempeñaron un papel decisivo en la manera en que se desplegaron las estrategias de andamiaje y en el nivel de complejidad alcanzado por el alumnado, tal como se analiza en el apartado siguiente.

Estas desigualdades observadas en Uruguay dialogan con hallazgos de investigaciones desarrolladas en otros contextos, donde también se ha reportado una marcada heterogeneidad en la disponibilidad de dispositivos y apoyos pedagógicos para estudiantes usuarios de SAAC. En Sudáfrica, por ejemplo, Ngcobo y Bornman (2024) identificaron que la falta de recursos accesibles y de formación docente especializada constituye una de las principales barreras para la participación comunicativa del alumnado en entornos inclusivos.

### **Impacto de la Formación Docente**

Más allá de las desigualdades en el acceso a recursos tecnológicos y materiales, los resultados muestran que la calidad del andamiaje narrativo estuvo fuertemente vinculada al nivel de formación y experiencia del profesorado. La diversidad de estrategias observadas no dependió únicamente de los dispositivos disponibles, sino también de la capacidad del profesorado para interpretar respuestas multimodales, ajustar apoyos y diseñar secuencias narrativas accesibles

En los casos donde se observa mayor diversidad de estrategias —como en las sesiones con E2 y con E1— se reconocen prácticas pedagógicas más elaboradas, como el uso combinado de tecnologías de apoyo, el manejo de secuencias narrativas, el ajuste del tono emocional y la sensibilidad para interpretar respuestas multimodales. En estos escenarios, el docente no solo sigue un guión preestablecido, sino que lee las señales comunicativas del estudiante, reformula preguntas, ajusta los apoyos y valida el proceso.

Por ejemplo, en la sesión de E2, la docente utiliza pausas teatrales, gestos y preguntas secuenciadas del tipo:

D: “¿Quién aparece después en la historia? ¿Quién acompaña a Pinocho cuando nadie más está?”

E2: (señala “Grillo”)

D: “¡Exacto! El Grillo, que siempre le dice la verdad. Vamos a ponerlo en la cartulina amarilla”.

En cambio, en sesiones donde el repertorio estratégico es más limitado, como en la sesión con E1, se evidencia una menor elaboración de las preguntas y escasa oportunidad para reformulaciones, lo que podría estar asociado a una menor familiaridad con las prácticas de alfabetización adaptada.

Asimismo, se detecta que algunos profesores compensan la falta de dispositivos con una alta competencia en comunicación aumentativa no verbal, como gestos, entonación y contacto físico, pero aun así se limitan en el uso de técnicas más avanzadas como

el completamiento de frases, la inferencia guiada o el uso del metalenguaje.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de fortalecer la formación continua de docentes en prácticas pedagógicas que integren no solo el manejo técnico de los SAAC, sino también el diseño de situaciones de enseñanza que promuevan el desarrollo lingüístico, narrativo y emocional de todos los estudiantes.

## Discusión

Los hallazgos de este estudio sugieren que la construcción de oportunidades de participación y comprensión en la lectura compartida con alumnado con parálisis cerebral usuario de SAAC está fuertemente influida por la interacción entre recursos materiales y estrategias pedagógicas. En los casos analizados, se constató que las diferencias en el acceso a dispositivos y repertorios comunicativos impactaron en la complejidad de las respuestas estudiantiles. Estas observaciones se alinean con lo señalado por [Avagyan et al. \(2021\)](#) y [Crowe et al. \(2022\)](#), quienes destacan que la disponibilidad y adecuación de los sistemas de comunicación condicionan las oportunidades de aprendizaje.

Asimismo, la formación y experiencia del profesorado participante se asociaron a la diversidad y calidad de las estrategias de andamiaje utilizadas. En los casos en que el profesorado tenía mayor capacitación en SAAC, se desplegaron repertorios más variados que favorecieron respuestas semánticamente complejas. Este patrón coincide con estudios previos que subrayan el rol decisivo de la mediación docente en contextos de alfabetización accesible ([Kent-Walsh et al., 2015](#); [Binger y Light, 2006](#)).

Los cuatro casos analizados sugieren que la lectura compartida mediada por SAAC puede abrir oportunidades de participación narrativa y de expresión emocional, incluso en estudiantes con limitaciones motrices severas. Este patrón dialoga con lo encontrado en investigaciones previas ([Kent-Walsh y Binger, 2013](#), [Viera, 2024](#)), que subrayan la relevancia de la lectura compartida como práctica accesible y culturalmente significativa para alumnado con necesidades comunicativas complejas. En los cuatro casos analizados, se evidenció que la participación activa de los estudiantes fue posible gracias a un andamiaje sostenido por parte del profesorado, que empleó distintas combinaciones de preguntas, apoyos visuales, modelado lingüístico y recursos expresivos para sostener el hilo narrativo y facilitar el acceso multimodal al contenido. Esta observación se alinea con los hallazgos de [Liboiron y Soto \(2006\)](#), quienes identificaron que el uso de estrategias de andamiaje durante la lectura compartida puede promover respuestas más elaboradas, participación simbólica y un mayor control narrativo por parte del niño.

En sintonía con el modelo de lectura dialógica adaptada propuesto [Liboiron y Soto \(2006\)](#), se registró una alta frecuencia de estrategias de baja complejidad semántica —especialmente indicaciones y etiquetado—, lo cual coincide con estudios que advierten sobre la predominancia de intervenciones centradas en la literalidad cuando no se planifican explícitamente objetivos lingüísticos ([Justice y Pullen, 2003](#); [Justice y Kaderavek, 2004](#)).

Sin embargo, algunos casos demostraron que es posible avanzar hacia niveles más complejos de comprensión cuando se integran preguntas inferenciales, expansión de respuestas y referencias autorreferenciales que vinculan el texto con la experiencia personal

del estudiante. Estas formas de participación, emocional y simbólica, reflejan una apropiación subjetiva del texto que va más allá del reconocimiento literal, favoreciendo el desarrollo del yo narrativo ([Light y McNaughton, 2015](#); [Viera, 2024](#)).

Los hallazgos coinciden con estudios recientes que han reportado mejoras en la alfabetización emergente y la comunicación funcional en contextos de lectura compartida mediada por SAAC ([Crowe et al., 2022](#)). En este estudio, las sesiones en las que las docentes recurrieron de forma sistemática a apoyos visuales (pictogramas en tablets, tableros impresos o material gráfico) se asociaron con mayores niveles de participación y con respuestas más variadas por parte de los estudiantes. Estos hallazgos se alinean con lo reportado por [Liboiron y Soto \(2006\)](#) y por [Light, McNaughton y Caron \(2019\)](#), quienes destacan que la combinación de recursos visuales con estrategias diversificadas de andamiaje amplía las oportunidades expresivas de usuarios de SAAC. Por el contrario, un uso excesivo de preguntas cerradas o de estructura binaria tiende a restringir el pensamiento inferencial y la toma de decisiones comunicativas ([Justice y Pullen, 2003](#)).

En este sentido, el estudio también revela desafíos relevantes. La escasa presencia de estrategias metalingüísticas evidencia una oportunidad aún poco aprovechada para fomentar la conciencia sobre el lenguaje como objeto. Esta limitación puede obstaculizar el tránsito hacia prácticas de alfabetización más abstractas, reflexivas y autónomas. Asimismo, la fuerte dependencia de los recursos disponibles —como comunicadores, materiales impresos y dispositivos visuales— refuerza la idea de que la calidad del intercambio no depende exclusivamente de la tecnología, sino del modo en que esta es apropiada y mediada pedagógicamente por el adulto ([Justice y Pullen, 2003](#); [Light y McNaughton, 2015](#)).

Otro aspecto crítico que emergió del análisis es la necesidad de fortalecer la formación docente en lectura accesible y SAAC. Tal como afirman [Kent-Walsh et al. \(2015\)](#) y [Binger y Light \(2006\)](#), el uso eficaz del SAAC en contextos de lectura compartida no se limita al dominio técnico del dispositivo, sino que requiere un conocimiento profundo de las funciones del andamiaje comunicativo, las características del lenguaje narrativo y los estilos de aprendizaje de cada estudiante. Esta dimensión ética, afectiva y narrativa del vínculo comunicativo es fundamental para sostener interacciones significativas y equitativas.

La importancia de la formación docente también se refleja en estudios recientes que han evaluado intervenciones específicas de capacitación en SAAC. [Tegler et al. \(2025\)](#) encontraron que el uso del método de juego de roles con análisis conversacional contribuyó a mejorar la autoeficacia del profesorado y asistentes, aunque persisten desafíos en el reconocimiento e interpretación de las iniciativas comunicativas del alumnado. Estos resultados respaldan la observación de que la diversidad y calidad de las estrategias de andamiaje dependen no solo de los recursos disponibles, sino también de la preparación pedagógica para sostener interacciones dialógicas y multimodales.

Los hallazgos de este estudio sugieren que la lectura compartida mediada por SAAC, acompañada por docentes sensibles y con formación, puede favorecer oportunidades de participación, construcción de sentido y desarrollo del lenguaje en estudiantes con parálisis cerebral. Su potencial no radica solo en facilitar el acceso al texto, sino en generar espacios de reconocimiento y expresión del yo, en clave narrativa, afectiva y relacional.

## Conclusiones

Este estudio cualitativo permitió comprender con mayor profundidad cómo la lectura compartida mediada por Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) puede constituirse en una práctica pedagógica significativa para niñas y niños con parálisis cerebral que presentan necesidades complejas de comunicación. A través del análisis detallado de cuatro casos en un entorno educativo especial, se observó que las estrategias de andamiaje empleadas por el profesorado se asociaron con diferentes formas de participación, comprensión y construcción del sentido narrativo.

El profesorado recurrió principalmente a preguntas constitutivas, comprensivas y cerradas, combinadas con técnicas multimodales como el señalamiento, el uso de pictogramas y recursos visuales. Estas estrategias coincidieron con la posibilidad de sostener el foco de atención y facilitar el acceso a los significados básicos del texto. No obstante, predominó el uso de estrategias de baja complejidad semántica (etiquetado, indicación, descripción), con escasa presencia de intervenciones que promovieran la inferencia, la interpretación simbólica o el uso de metalenguaje, en línea con observaciones de estudios previos (Justice y Kaderavek, 2004; Liboiron y Soto, 2006).

En algunos casos, la inclusión de preguntas abiertas o autorreferenciales permitió respuestas más elaboradas, conectando el texto con experiencias personales y favoreciendo la expresión de emociones. Estas prácticas sugieren un potencial para estimular formas de pensamiento narrativo y reflexivo, aunque se observaron de manera limitada.

El análisis también mostró que la calidad del andamiaje coincidió con la experiencia y formación del profesorado en el uso de SAAC, en consonancia con estudios previos que destacan la importancia de la formación docente en alfabetización accesible. Asimismo, se identificaron desigualdades en el acceso a tecnologías y materiales, lo que condiciona las oportunidades efectivas de aprendizaje y participación.

Los hallazgos de este estudio sugieren que la lectura compartida mediada por SAAC, cuando es acompañada por estrategias de andamiaje diversificadas, puede ofrecer oportunidades para la construcción conjunta de significados, la expresión narrativa y el ejercicio del derecho a la comunicación. Este trabajo aporta evidencias situadas que pueden orientar futuras investigaciones, así como la reflexión pedagógica y el diseño de políticas de formación docente en alfabetización accesible.

## Conflictos de Interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Fuentes de Financiación

La presente investigación ha sido financiada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) de la Universidad de la República (Uruguay).

## Referencias

Avagyan, A., Chilingaryan, G., Avetisyan, M., Sargsyan, N., y Sargsyan, A. (2021). Augmentative and alternative communication interventions

for children with cerebral palsy: A systematic review. *Developmental Neurorehabilitation*, 24(7), 465–477. <https://doi.org/10.1080/17518423.2020.1869069>

Binger, C., y Light, J. (2006). Demographics of preschoolers who require AAC. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37(3), 200–208. doi: [10.1044/0161-1461\(2006/022\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/022)). PMID: 16837443.

Boyle, S., McNaughton, D., Light, J., Babb, S., y Chapin, S. E. (2021). The effects of shared e-book reading with dynamic text and speech output on the single-word reading skills of young children with developmental disabilities. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 52(1), 426–435. [https://doi.org/10.1044/2020\\_LSHSS-20-00009](https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-20-00009)

Bruner, J. S. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford University Press.

Caron, J., Light, J., y McNaughton, D. (2020). Effects of an AAC app with transition to literacy features on single-word reading of individuals with complex communication needs. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 45(2), 82–99. <https://doi.org/10.1177/1540796920911152>

Crowe, B., Machalicek, W., Wei, Q., Drew, C., y Ganz, J. (2022). Augmentative and alternative communication for children with intellectual and developmental disability: A mega-review of the literature. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 34(1), 1–42. <https://doi.org/10.1007/s10882-022-09830-4>

Justice, L. M., y Kaderavek, J. N. (2004). Embedded-explicit emergent literacy intervention I. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35(2), 201–211. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/020](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/020)

Justice, L. M., y Pullen, P. C. (2003). Promising Interventions for Promoting Emergent Literacy Skills: Three Evidence-Based Approaches. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(3), 99–113. <https://doi.org/10.1177/02711214030230030101>

Kent-Walsh, J., y Binger, C. (2013). Fundamentals of the ImPAACT Program. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 22(1), 51–58. <https://doi.org/10.1044/aac22.1.51>

Kent-Walsh, J., Murza, K., Malani, M., 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>

Ngcobo, B. C., y Bornman, J. (2024). Augmentative and alternative communication training: The effect on perceptions of special school teachers. *South African Journal of Education*, 44(3), Article 2467. <https://doi.org/10.15700/saje.v44n3a2467>

Liboiron, N., y Soto, G. (2006). Shared storybook reading with a student who uses alternative and augmentative communication: A description of scaffolding practices. *Child Language Teaching & Therapy*, 22(1), 69–95. <https://doi.org/10.1191/0265659006ct298oa>

Light, J., McNaughton, D., y Caron, J. (2019). New and emerging AAC technology supports for children with complex communication needs and their communication partners: A state-of-the-science review and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(1), 26–41. <https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1557251>

Light, J., y McNaughton, D. (2015). Designing AAC research and intervention to improve outcomes for individuals with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(2), 85–96. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1036458>

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>
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford University Press.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., Dan, B., y Jacobsson, B. (2007). A report: The definition and classification of cerebral palsy, April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(s109), 8–14. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x>
- Tegler, H., Melander Bowden, H., Skovholt, K., y Sikveland, R. O. (2025). The effectiveness of the Conversation Analytic Role-Play Method (CARM) on teachers' and classroom assistants' self-efficacy and interactional awareness: Identifying and responding to aided-speaking students' questions in whole class interaction. *Teaching and Teacher Education*, 156, 104944. <https://doi-org.uniovi.idm.oclc.org/10.1016/j.tate.2025.104944>
- UNESCO. (2015). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
- Viera, A. (2024). Leitura compartilhada de histórias em estudantes com paralisia cerebral usuários de comunicação aumentativa e alternativa. *Diálogos e Diversidade*, 4, e20232. <https://revistas.uneb.br/index.php/rdd/article/view/20232>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.