



Familia de cuadrículas Symboloud en español: evidencia y justificación del diseño

Evidencia compartida sobre CAA y decisiones lingüísticas específicas del español

Finalidad y conclusión

Este informe describe las ocho cuadrículas de vocabulario Symboloud en español, explica cómo crece la familia desde Easy Access 4 hasta Core Communication 90 y registra la evidencia y las decisiones lingüísticas que orientan el diseño. Se dirige a profesionales de CAA, revisores hispanohablantes, familias, educadores y equipos de producto.

Hace falta una justificación específica porque la evidencia sobre el diseño visual se comparte con la familia en inglés británico, pero el sistema lingüístico no. La investigación sobre CAA multilingüe desaconseja traducir literalmente una lista esencial inglesa. El sistema debe considerar el vocabulario, la morfología, la sintaxis, el habla y el contexto cultural de la lengua (Amery et al., 2022; Soto y Tönsing, 2024) [2,9]. La investigación en español también muestra el peso de artículos, clíticos, preposiciones y verbos que no se corresponden de forma simple con una lista inglesa (Shivabasappa, Peña y Bedore, 2018) [12].

La familia se basa en la evidencia disponible, pero no se presenta como una distribución universal clínicamente validada. Usa un español latinoamericano ampliamente comprensible como punto de partida y señala alternativas regionales. Las palabras, posiciones y transiciones concretas siguen siendo decisiones de diseño de Symboloud y requieren revisión con la persona usuaria, su familia y profesionales hispanohablantes.

La familia completa en español

Los ocho archivos forman un recorrido planificado. Cada cuadrícula mayor conserva el vocabulario visible ya establecido en la anterior. La familia crece de 17 etiquetas distintas en Easy Access 4 a 557 en Core Communication 90. Inicio pasa de cuatro posiciones grandes a una pantalla de 10 × 9 con 70 palabras y las 20 rutas temáticas visibles.

Conjunto de vocabulario	Cuadrícula	Descripción	Celdas de vocabulario	Etiquetas distintas
Easy Access 4	2 × 2	Cuatro opciones grandes por pantalla, con acceso inmediato a querer, rechazar, pedir ayuda y Más palabras, además de vocabulario enlazado para personas, acciones básicas, apoyo urgente e información personal.	19	17
Easy Access 6	3 × 2	Un conjunto espacioso para peticiones sencillas, rechazo, sentimientos, vocabulario corporal y solicitud de ayuda.	41	39
Easy Access 12	4 × 3	Once palabras en Inicio, con vocabulario enlazado para la comunicación cotidiana, la salud, el	155	104



Conjunto de vocabulario	Cuadrícula	Descripción	Celdas de vocabulario	Etiquetas distintas
		apoyo y la información personal.		
Easy Access 18	6 × 3	Acceso directo a preguntas, necesidades y sentimientos, con una gama más amplia de temas cotidianos.	332	214
Easy Access 24	6 × 4	Más lenguaje disponible de inmediato y mayor profundidad en temas cotidianos, información personal y apoyo.	439	313
Core Communication 30	6 × 5	Veinticuatro palabras y seis rutas temáticas directas en Inicio, con más opciones para construir mensajes y hablar de la vida diaria.	532	402
Core Communication 50	10 × 5	Cuarenta palabras y diez rutas temáticas directas en Inicio, con más pronombres, preguntas, formas verbales, conectores y vocabulario temático.	743	523
Core Communication 90	10 × 9	Setenta palabras y las 20 rutas temáticas en Inicio, con la selección más amplia de vocabulario esencial, gramática, información personal, apoyo y temas cotidianos.	805	557

Las celdas de vocabulario cuentan las apariciones repetidas dentro de carpetas enlazadas; las etiquetas distintas cuentan palabras y expresiones visibles diferentes. Son datos verificados de los libros de trabajo, no resultados de investigación.

Evidencia compartida con la familia en inglés británico

Varios tamaños de cuadrícula

Symboloud no presupone que un único tamaño sea adecuado para todas las personas. El tamaño de los objetivos, el número de opciones, el control motor, el acceso visual y la cantidad de lenguaje disponible interactúan. El modelo individualizado de Bertuccio y Sanger produjo estimaciones diferentes para distintos niños, entre ellas configuraciones de 4 a 24 botones (Bertuccio y Sanger, 2018) [3]. El estudio no evaluó Symboloud ni el español, pero respalda la oferta de varios tamaños.



Vocabulario esencial y temático

Cada cuadrícula combina palabras reutilizables con vocabulario personal, de apoyo y temático. Así se facilita una comunicación que va más allá de pedir y se evita un sistema compuesto solo por nombres. La investigación y las orientaciones profesionales respaldan el acceso a pronombres, verbos, descriptores y preguntas junto con palabras personales y contextuales (ASHA, s. f.; Erickson et al., 2019; Project Core, 2019; RCSLT, 2026) [1,4,6,7]. Los datos narrativos en español también incluyen palabras funcionales, nombres y verbos (Shivabasappa, Peña y Bedore, 2018) [12].

Las cuadrículas pequeñas contienen vocabularios realmente menores; no esconden todo Core Communication 90 tras una navegación extensa. Esto conserva la ventaja de acceso de tener menos opciones y crea un crecimiento real. Cualquier tamaño puede mantenerse a largo plazo.

Organización estable y conservación del vocabulario

Las ubicaciones estables y la agrupación predecible pueden reducir la búsqueda visual y apoyar el aprendizaje repetido. La investigación sobre pantallas de CAA respalda una organización espacial deliberada, menor aglomeración y ubicaciones coherentes, aunque el rendimiento depende de la persona y de la tarea (Light et al., 2019; Wilkinson, Gilmore y Qian, 2022) [5,11]. Al cambiar de dos a diez columnas no pueden mantenerse todas las coordenadas; por eso se preservan el vocabulario, la dirección gramatical general y las rutas familiares.

Color y clave Fitzgerald modificada

Las ocho cuadrículas usan la misma clave Fitzgerald modificada que las familias en inglés británico y rumano. Esto ofrece una pista gramatical familiar para equipos del Reino Unido y mantiene la coherencia entre conjuntos Symboloud. Smartbox documenta una convención británica relacionada en Super Core (Smartbox, 2022) [8].

Color	Función
Amarillo	Personas y pronombres
Verde	Acciones y verbos
Naranja	Nombres
Azul	Palabras descriptivas
Morado	Palabras interrogativas
Gris	Palabras funcionales y navegación
Rosa	Lenguaje social y expresiones completas
Rojo	Palabras funcionales importantes

El color es una pista secundaria. Thistle y Wilkinson hallaron un beneficio de la organización por clase de palabra, pero no del color de fondo; la investigación más amplia muestra que agrupación, espacio, aglomeración y color interactúan (Thistle y Wilkinson, 2017; Light et al., 2019) [5,10]. La etiqueta, el símbolo, la agrupación y la posición aprendida siguen siendo los apoyos principales.

Símbolos coherentes

Los conceptos compartidos deben conservar el mismo símbolo SymbolStix en las ocho cuadrículas. Las palabras homógrafas — por ejemplo trabajo, bajo, naranja o baño— pueden necesitar símbolos diferentes según su significado. Por ello, la elección debe revisarse en contexto y no aceptarse automáticamente a partir de una búsqueda.

Decisiones lingüísticas para el español

Un sistema en español, no una lista inglesa traducida

El inglés y el español no organizan el significado y la gramática del mismo modo. La investigación sobre CAA no inglesa y bilingüe desaconseja trasladar directamente una distribución inglesa (Amery et al., 2022; Soto y Tönsing, 2024; AssistiveWare, 2019) [2,9,14]. La familia conserva las finalidades comunicativas y el crecimiento del conjunto británico, pero reconstruye las etiquetas, el habla y las opciones gramaticales para el español.



Verbos flexionados y útiles

Se da acceso directo a formas de primera persona inmediatamente útiles, como quiero, necesito, puedo, tengo, voy, hago, tomo y doy. El infinitivo se conserva en el campo de búsqueda de símbolos para ayudar a Maker a encontrar el concepto. Así, una selección puede comunicar algo útil y las cuadrículas mayores permiten construir mensajes más largos.

Pronombres, sujetos omitidos y persona

El español suele omitir el pronombre sujeto cuando la forma verbal deja clara la persona. Por ello no se obliga a seleccionar yo antes de cada verbo. Aun así, yo, tú, él, ella, nosotros, ustedes, ellos y ellas están disponibles para énfasis, contraste y referencia. El punto de partida latinoamericano usa ustedes; una adaptación para España puede añadir vosotros/vosotras y las formas verbales correspondientes. Shivabasappa, Peña y Bedore (2018) describen el carácter pro-drop del español [12], y RAE/ASALE documentan el sistema pronominal y la concordancia [13].

Género, artículos, clíticos y concordancia

Las cuadrículas mayores ofrecen contrastes como un/una, este/esta y ese/esa. También incluyen formas completas de gran utilidad, como ayúdame, me gusta, no me gusta, me llamo y no me toques. Estas decisiones reflejan la concordancia de género y la importancia comunicativa de los pronombres átonos. Ningún símbolo representa todos los usos gramaticales, por lo que trabajan juntos la etiqueta, la voz, el color y la posición.

Preguntas, tildes y habla

Las palabras interrogativas conservan sus tildes: qué, quién, cómo, cuándo, dónde, cuál, cuánto, cuántos y cuántas. Las etiquetas y el habla mantienen la ñ y las vocales acentuadas. La Nueva gramática de RAE/ASALE es la referencia normativa usada para pronombres, concordancia e interrogativos [13].

Variación regional

La redacción base busca ser ampliamente comprensible en América Latina, pero el español varía entre países y comunidades. Los libros señalan ejemplos como computadora/ordenador, jugo/zumo, autobús/camión/colectivo/guagua, carro/auto/coche, plátano/banana/cambur y suéter/jersey/pulóver. Son avisos para una revisión local, no afirmaciones de preferencia universal. La personalización debe seguir la variedad de la persona usuaria y de sus interlocutores.

Vocabulario personal y culturalmente pertinente

Los nombres, relaciones, alimentos, rutinas, lugares, educación, trabajo, fe, información sanitaria y expresiones preferidas deben reflejar a la persona. ASHA y la revisión sobre CAA no inglesa respaldan el vocabulario lingüística y culturalmente pertinente y la personalización (ASHA, s. f.; Amery et al., 2022) [1,2].

Cómo crece la familia

Transición	Crecimiento	Qué aporta la capacidad añadida
Easy Access 4 a 6	17 a 39 etiquetas	Añade autorreferencia, sí, sentimientos, cuerpo y más apoyo.
Easy Access 6 a 12	39 a 104	Añade un Inicio compacto y más páginas cotidianas.
Easy Access 12 a 18	104 a 214	Añade preguntas directas, necesidades y más temas.
Easy Access 18 a 24	214 a 313	Añade tengo, tomo, doy, aquí, ahí y cómo en Inicio y amplía los temas.
Easy Access 24 a Core 30	313 a 402	Lleva seis rutas temáticas a Inicio y amplía la construcción de mensajes.
Core 30 a Core 50	402 a 523	Amplía pronombres, preguntas, verbos, conectores y vocabulario temático.
Core 50 a Core 90	523 a 557	Sitúa 70 palabras y las 20 rutas en Inicio y completa la arquitectura más amplia.



Voz y teclado del dispositivo

El habla en español usa una voz de texto a voz compatible instalada en Android. La pronunciación y el acento dependen del motor y de la voz elegidos. Hay que probar en el dispositivo los nombres, las preguntas acentuadas, las expresiones personales y el vocabulario regional. Una cuadrícula bien escrita no garantiza una pronunciación natural con todas las voces.

La familia no duplica una página completa de deletreo porque el teclado Android permite la escritura alfabética. La decisión de usarlo depende del acceso y las necesidades individuales.

Límites de la evidencia y uso previsto

Ningún estudio establece el vocabulario exacto, la secuencia de celdas ni las ocho transiciones de Symboloud en español. La familia no es un estándar clínicamente validado para todas las personas hispanohablantes. La investigación específica sigue siendo limitada y buena parte de la evidencia visual compartida usa muestras pequeñas o diagnósticos concretos.

La familia debe usarse como punto de partida coherente y después personalizarse. La selección debe considerar acceso visual, control motor, variedad lingüística, alfabetización, interlocutores, entornos y prioridades de la persona. La revisión por hablantes nativos y personas usuarias de CAA es esencial antes de una publicación definitiva y durante el uso.

Referencias

Las citas en el texto siguen el sistema Harvard autor-fecha. Los números entre corchetes enlazan cada afirmación con la entrada numerada correspondiente. Los libros de trabajo Symboloud se usaron para verificar la construcción, pero no se presentan como publicaciones de investigación.

- [1] American Speech-Language-Hearing Association (n.d.) Augmentative and Alternative Communication (AAC). ASHA Practice Portal. Available at: <https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/> (Accessed: 19 September 2026).
- [2] Amery, R., Thirumanickam, A., Barker, R., Lowell, A., Theodoros, D. and Raghavendra, P. (2022) "Developing augmentative and alternative communication systems in languages other than English: A scoping review", *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(6), pp. 2900–2919. https://doi.org/10.1044/2022_AJSLP-21-00396
- [3] Bertucco, M. and Sanger, T.D. (2018) "A model to estimate the optimal layout for assistive communication touchscreen devices in children with dyskinetic cerebral palsy", *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 26(7), pp. 1371–1380. <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2018.2840445>
- [4] Erickson, K., Geist, L., Hatch, P. and Quick, N. (2019) *The Universal Core Vocabulary: Technical Report*. Chapel Hill, NC: Center for Literacy and Disability Studies, University of North Carolina at Chapel Hill.
- [5] Light, J., Wilkinson, K.M., Thiessen, A., Beukelman, D.R. and Fager, S.K. (2019) "Designing effective AAC displays for individuals with developmental or acquired disabilities: State of the science and future research directions", *Augmentative and Alternative Communication*, 35(1), pp. 42–55. <https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1558283>
- [6] Project Core (2019) *Universal Core Vocabulary: Facilitator Guide*. Chapel Hill, NC: Center for Literacy and Disability Studies, University of North Carolina at Chapel Hill.
- [7] Royal College of Speech and Language Therapists (2026) *Augmentative and Alternative Communication (AAC): Guidance*. London: RCSLT. Available at: <https://www.rcslt.org/members/clinical-guidance/augmentative-and-alternative-communication/augmentative-and-alternative-communication-guidance/> (Accessed: 19 September 2026).
- [8] Smartbox (2022) *Super Core: Getting Started*. UK edition. Smartbox Assistive Technology.
- [9] Soto, G. and Tönsing, K. (2024) "Is there a universal core? Using semantic primes to select vocabulary across languages in AAC", *Augmentative and Alternative Communication*, 40(1), pp. 1–11. <https://doi.org/10.1080/07434618.2023.2243322>
- [10] Thistle, J.J. and Wilkinson, K.M. (2017) "Effects of background color and symbol arrangement cues on construction of multi-symbol messages by young children without disabilities: Implications for aided AAC design", *Augmentative and Alternative Communication*, 33(3), pp. 160–169. <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1336571>
- [11] Wilkinson, K.M., Gilmore, R. and Qian, Y. (2022) "Judicious arrangement of symbols on a simulated augmentative and alternative communication display optimizes visual attention by individuals with Down syndrome", *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(2), pp. 710–726. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00278



[12] Shivabasappa, P., Peña, E.D. and Bedore, L.M. (2018) “Core vocabulary in the narratives of bilingual children with and without language impairment”, *International Journal of Speech-Language Pathology*, 20(7), pp. 790–801.
<https://doi.org/10.1080/17549507.2017.1374462>

[13] Real Academia Española and Asociación de Academias de la Lengua Española (2009–2011) *Nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa. Online resources available at: <https://www.rae.es/gramática/> (Accessed: 19 September 2026).

[14] AssistiveWare (2019) Bilingual AAC. Available at: <https://www.assistiveware.com/blog/bilingual-aac> (Accessed: 19 September 2026).