

Programa de actualización docente en  
conocimientos **pedagógicos y disciplinares**

**Curso virtual**

# Conocimientos **pedagógicos y disciplinares para la práctica docente**

2024

**Modalidad de Educación  
Básica Especial (EBE)**

**Unidad 2:**  
Conocimientos pedagógicos  
**y disciplinares para  
el desarrollo de las  
competencias comunicativas  
en EBE**

**Sesión 3:**  
Aplicación de los sistemas  
**aumentativos y alternativos  
de la comunicación en  
estudiantes con discapacidad**



Morgan Niccolo Quero Gaime  
**Ministro de Educación del Perú**

María Esther Cuadros Espinoza  
**Viceministra de Gestión Pedagógica**

Eloy Alfredo Cantoral Licla  
**Dirección General de Desarrollo Docente**

Ismael Enrique Mañuico Ángeles  
**Dirección de Formación Docente en Servicio**

**Nombre del material:** Conocimientos pedagógicos y disciplinares para la práctica docente  
Modalidad de Educación Básica Especial (EBE)  
**Año de publicación:** 2024

**Ministerio de Educación del Perú**  
Calle del Comercio 193, San Borja  
Lima, Perú. Teléfono 615-5800  
[www.minedu.gob.pe](http://www.minedu.gob.pe)

*Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de este fascículo por cualquier medio, total o parcialmente, sin la correspondiente cita.*

## Unidad 2

Conocimientos pedagógicos y disciplinares para el  
desarrollo de las competencias comunicativas en EBE

## Sesión 3

Aplicación de los sistemas aumentativos  
y alternativos de la comunicación en estudiantes  
con discapacidad

Llegamos a la última sesión en la que veremos la aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos, con apoyo y sin apoyo en situaciones prácticas, a partir de los casos que presentaremos



## Reflexión de la práctica pedagógica

Partiremos del análisis del siguiente caso:

Tomás es un estudiante que presenta Trastorno del Espectro Autista (TEA). Él no emplea palabras, pero con el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS) ha logrado desarrollar algunas conductas comunicativas. Por ejemplo, puede pedir sus galletas favoritas. Para ello, retira la figura de las galletas del tablero de comunicación y, cuando la docente extiende la mano, él se la entrega. La docente busca que Tomás continúe progresando en el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS).

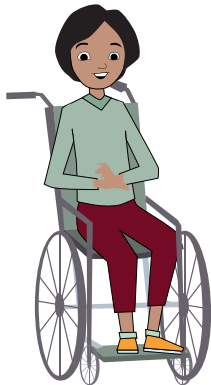
Considerando la secuencia de actividades de este sistema, ¿con cuál de las siguientes actividades debe continuar la docente?

- Con actividades en las que Tomás pueda discriminar la figura de sus galletas favoritas de otras figuras colocadas en el tablero de comunicación.
- Con actividades en las que Tomás pueda colocar la figura de sus galletas favoritas al costado de la frase “yo quiero”, que está en el tablero de comunicación.
- Con actividades en las que Tomás pueda responder a la pregunta, “¿qué deseas?”, colocando la figura de sus galletas favoritas en el tablero de comunicación.



Fuente: Minedu (s. f.). Evaluaciones Anteriores.  
<https://acortar.link/CiXBpY>

Reflexionemos:



¿Recuerdas haber aplicado los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación? ¿En qué situación lo llevaste a cabo?

¿Qué lecciones aprendidas puedes compartirnos al respecto?



## Comprensión de conocimientos y saberes

Para resolver este caso y otros que te presentaremos, analizaremos lo siguiente:

### 3.1. Aplicación de los SAAC sin apoyo externo

### 3.2. Aplicación de los SAAC con apoyo externo

### 3.3. Proceso de elección de un SAAC

Iniciamos esta sesión con la visualización del video *Salir del silencio: Aula abierta y la comunicación aumentativa*. Ingresa a este enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=mskNMsBnEb0>



Fuente: Aula abierta (2015).

En base a lo observado, responde las siguientes preguntas:

¿Qué opinión tienes de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación?

---

---

¿En tu aula tienes algún estudiante que se comunica con algún sistema aumentativo y alternativo de comunicación?

---

---

¿Cómo trabajas con él?

---

---

En la sesión 1 de esta unidad hablamos de la comunicación y señalamos que esta se daba cuando una persona tiene un propósito comunicativo lo cual inicia las interacciones comunicativas. Generalmente para expresar:

- Deseos y necesidades
- Información
- Emociones y sentimientos
- Ideas

Vemos entonces que el contenido es necesario para iniciar la interacción entre dos personas y estos varían según el interés, la edad, el contexto socio-cultural y las personas con las que se vinculan.

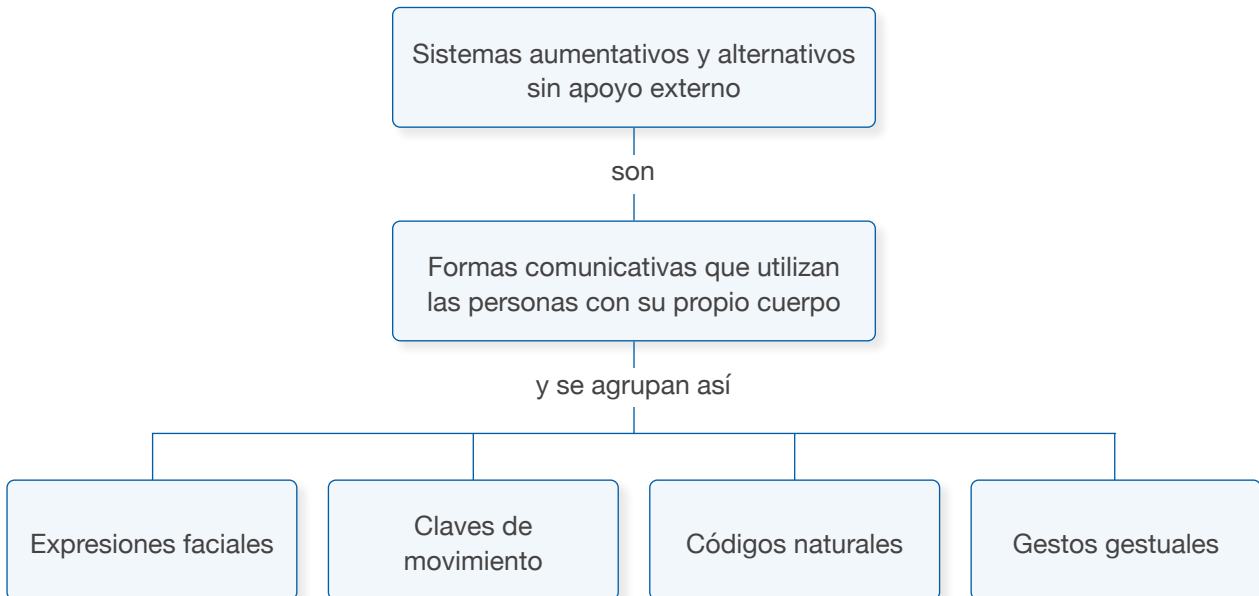
Hay muchos estudiantes, como los que vimos en el video que, por su discapacidad física, intelectual, motora o sensorial, ven limitada su habilidad de hablar o no la han desarrollado. ¿Eso significa que están condenados al silencio? En el video vimos que no, que las personas pueden comunicarse utilizando formas distintas de expresar sus ideas a través de sistemas aumentativo y alternativos de comunicación. Estos permiten acceder a prácticas comunicativas que de otra manera no podrían.

Por ejemplo: En las aulas, los estudiantes utilizan estos sistemas de comunicación para dar el presente al momento de la asistencia. Algunos con la palabra y otros, en cambio señalan su foto o indican con la mirada (Dirección General de Cultura y Educación de Buenos Aires, 2011).

Veamos a continuación la aplicación de estos sistemas de comunicación:

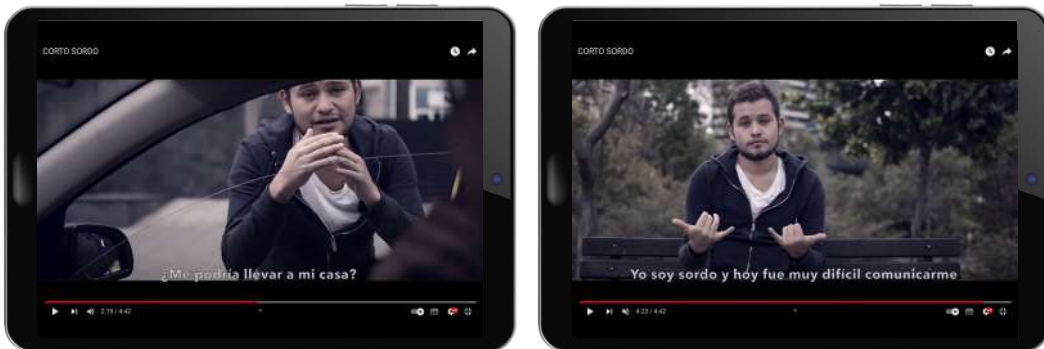
### 3.1 Aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos (SAAC) sin apoyo externo

En la sesión anterior explicamos los sistemas aumentativos y alternativos sin apoyo externo. Recordemos esas ideas observando el siguiente organizador elaborado por la Dirección general de Cultura y Educación de Buenos Aires (2011):



Fuente: Dirección general de Cultura y Educación de Buenos Aires (2011)

En el siguiente video, veremos un ejemplo de estos sistemas de comunicación. Ingresa al enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=C8o1LBML3a0>



Fuente: Corto sordo (17 nov 2015)

Vimos en el video cómo se comunican las personas con sistemas comunicativos sin apoyos externos, en este caso, la comunicación fue a través de códigos gestuales. Pudimos observar también algunas de las ideas que compartimos en la sesión 2 con respecto a las desventajas de estos sistemas: que es necesario que el interlocutor conozca el sistema de comunicación porque de lo contrario no se produciría la comunicación.

Vimos en el video cómo se comunican las personas con sistemas comunicativos sin apoyos externos. En este caso, la comunicación fue a través de códigos gestuales. También pudimos observar algunas de las ideas que compartimos en la sesión 2 con respecto a las desventajas de estos sistemas: que es necesario que el interlocutor conozca el sistema de comunicación porque, de lo contrario, no se producirá la comunicación.

Reflexionemos sobre este caso en base a la siguiente pregunta: ¿Cómo ayudarías a Juan Camilo en esta situación?

---



---



---



---



---



---

A continuación, desarrollaremos dos de estos sistemas de comunicación sin apoyos externos.

• **El sistema bimodal**


Según Pabon y Abello (2022), este sistema surge en 1978 y fue propuesto por Schlesinger con el fin de ofrecer a los niños y jóvenes sordos una alternativa de comunicación. Más adelante, el uso del sistema bimodal se amplía a otras poblaciones que, sin tener pérdida auditiva, se benefician de sus ventajas.

Las autoras antes reseñadas señalan que el sistema se basa en que la persona se apropie del lenguaje oral desarrollando su estructura y, en simultáneo, se generen las señas como apoyo a las emisiones orales. Vemos entonces que el discurso se desarrolla en dos modalidades: auditivo-verbal y visual-gestual, siguiendo la estructura del lenguaje oral. Las señas que se utilizan tienen similitud semántica con la palabra que se emite.

Las personas que pueden usar este sistema son:



Personas con discapacidad motora con dificultad para oralizar




Personas con discapacidad intelectual con dificultad de procesamiento de la información



Fuente de imágenes: Cárdenas (2022) y Infosalus (2020).

La implementación de este sistema en un estudiante con discapacidad, requiere que el adulto (docente, terapeuta o padre o madre de familia) emita un mensaje oral acompañado de una seña. Sin embargo, no todo el discurso se acompaña de señas, sino solo en aquellas que se denominan palabras meta, es decir, aquellas que fortalecen el discurso del emisor. La figura que se observa es un ejemplo de cuál es la palabra meta en un diálogo (en este caso es manzana), por lo que solo se emplea esa seña durante la emisión del mensaje (Pabon y Abello, 2022).

**Manzana**



Auditivo-Oral →

Visual-Gestual →

¡Mira! Una **manzana**,  
¡Qué rico! A mi me gustan  
las **manzanas**. ¿A ti te  
gustan las **manzanas**?

Fuente: Pabon y Abello (2022).

Las autoras señalan que la implementación de este sistema se desarrolla tomando en cuenta las siguientes características:

- Implementación estructurada: de forma muy ordenada, pues se requiere que el estudiante vaya aprendiendo poco a poco las palabras meta y así se puedan identificar los logros y los aspectos que requieren retroalimentación.
- Implementación paulatina: de menor a mayor complejidad. Se empieza con la identificación de una sola palabra meta y luego se incrementa paulatinamente.
- Lograr la transferencia a otros contextos: contextos que se vinculan con el estudiante. Se Debe brindar el apoyo suficiente para que pueda acceder al lenguaje oral, de tal forma, que se retire el sistema de manera paulatina.

- Si se identifica que los logros alcanzados por el estudiante no son los que se esperaban en cuanto al desarrollo de la expresión oral (este es un sistema transitorio), será necesario evaluar los diferentes contextos en los que la o el estudiante se desenvuelve (casa, escuela, ocio) y así determinar si se requiere un sistema de comunicación de apoyo permanente.

Según Pérez, Quiñones y Fernández (2016), el trabajo para el aprendizaje del sistema bimodal sería el siguiente:

- Información y aprendizaje de las bases del sistema bimodal por parte de los docentes.
- Selección de los signos que se usarán en las diferentes rutinas.
- Aprender a signar las acciones básicas de las rutinas.
- Puesta en marcha con los estudiantes en las rutinas.

En la siguiente fotografía de los autores antes reseñados se muestra cómo se implementaron las señas para que los estudiantes las aprendieran.

Entrada: Buenos días; quitar abrigo; abrazo; un beso.  
 Despedida: Papá; mamá; quitar abrigo; a casa; adiós.



Fuente: Pérez, Quiñones y Fernández (2016).

¿Cómo implementarías este sistema con un estudiante que lo requiera en tu aula?

---



---



---





---

• **El sistema dactilológico**

La dactilología es la representación manual de cada una de las letras que componen el alfabeto. A través de ella se puede transmitir cualquier palabra que se desee comunicar.

Se señala que es la escritura del alfabeto en el aire y no en el papel. El alfabeto manual está compuesto por 27 letras mediante las cuales se conforma cualquier palabra.

Hay dos modelos dactilológicos usados habitualmente (Fundación Once, 2003)

SISTEMA DACTILOLÓGICO VISUAL EN EL AIRE	SISTEMA DACTILOLÓGICO TÁCTIL O EN LA PALMA
Se realiza en el aire y es captado visualmente	Se realiza en la palma de la mano para que pueda captar la representación manualmente.
Los interlocutores se colocan frente a frente. La distancia entre ellas dependerá de las características visuales.	La velocidad de la ejecución de la representación y la realización de pausas o no dependerá del dominio que se tenga del sistema.
 <p data-bbox="411 1406 676 1431">Fuente: Albuerne y Pino (2013).</p>	<p data-bbox="860 1010 1370 1249">Los interlocutores se ponen frente a frente y el dorso de la palma de la persona con discapacidad debe estar apoyado en la palma del interlocutor, mientras va configurando las letras en el centro de la palma con la otra mano. Las palabras se separan mediante pausas.</p>  <p data-bbox="1002 1570 1264 1594">Fuente: Albuerne y Pino (2013).</p>

Fuente: Fundación Once (2003).

El Ministerio de Educación (2015) plantea algunas recomendaciones para el desarrollo de la dactilología. Las resumimos en el siguiente esquema:

Se ejecuta con la mano más hábil de la persona

El brazo se coloca a la altura de la boca para que el movimiento de los labios ayude

Las letras se ejecutan de forma progresiva y continua

Evitar pausas largas y movimientos que no tienen relación con el mensaje

Entre cada palabra debe haber una pausa para identificar el inicio y término de las palabras

Las letras dobles se realizan haciendo movimientos cortos en línea recta hacia la derecha



Fuente: Minedu (2015).

A continuación, colocamos el alfabeto dactilológico peruano y los números (Minedu, 2015)

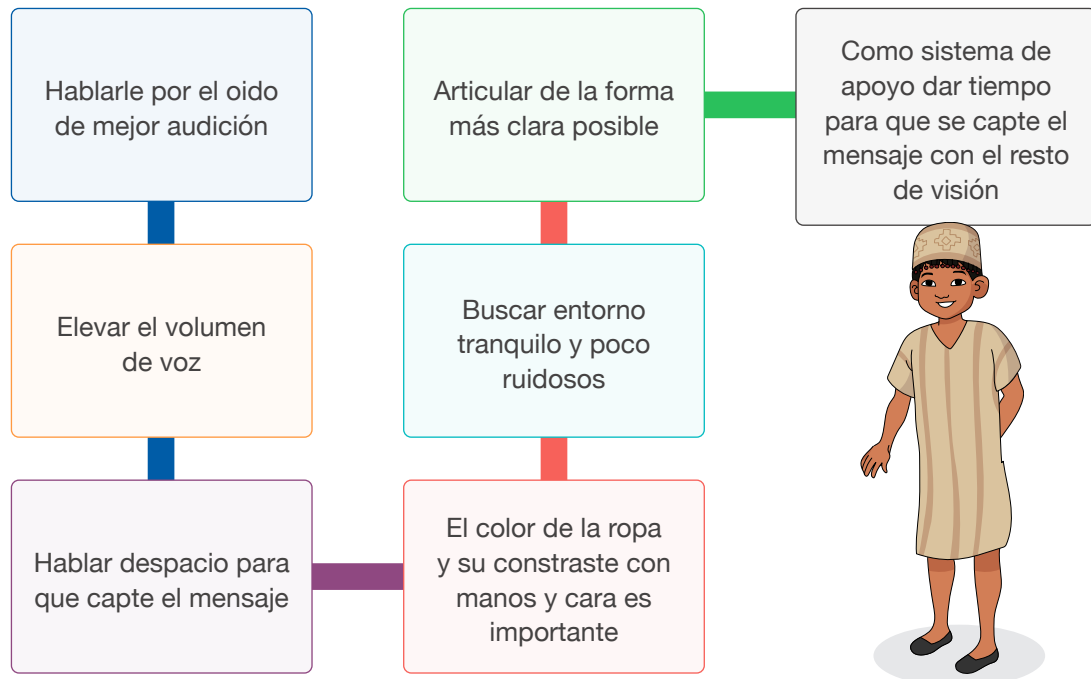


Fuente: Minedu (2015)



Fuente: Minedu (2015)

Finalmente, Albuerne y Pino (2013) nos ofrece algunas estrategias metodológicas para el desarrollo del sistema dactilológico en palma, veamos:



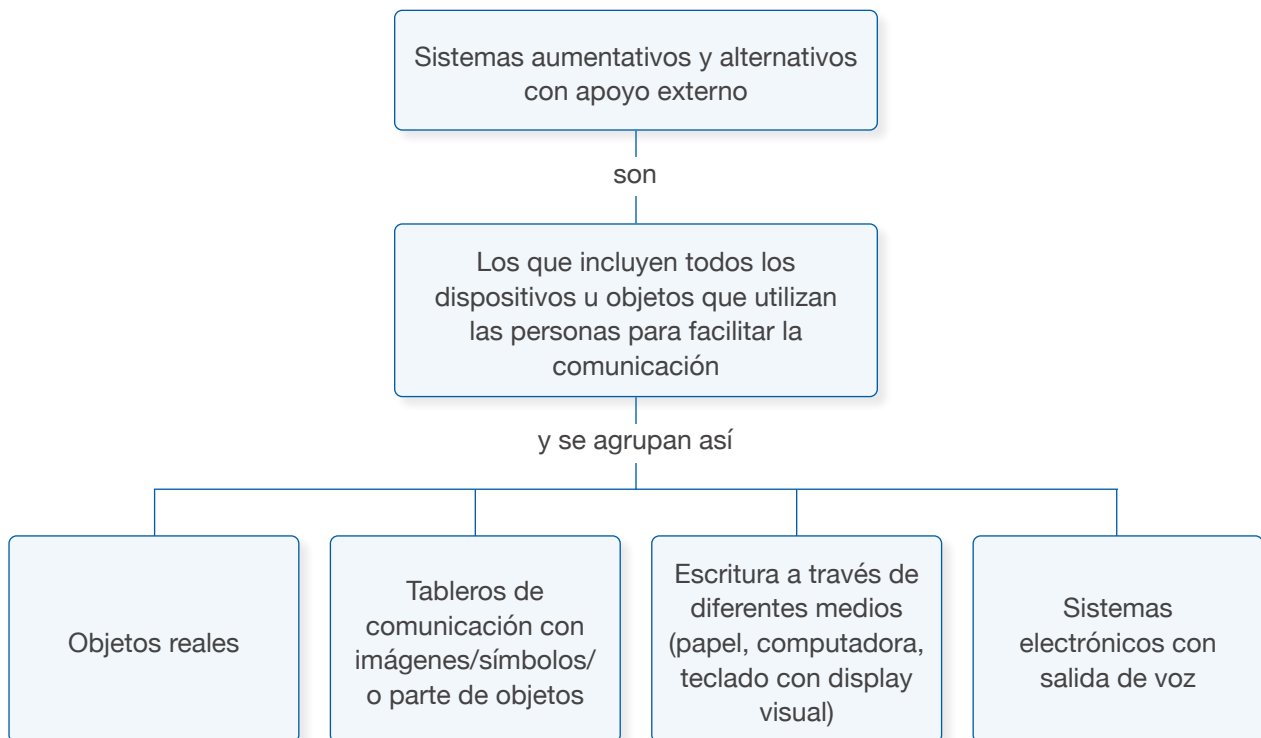
Fuente: Albuerne y Pino (2013).

A partir de la información compartida te invitamos a desarrollar los siguientes ejercicios:

- Formar con los dedos las letras de tu nombre.
- Formar con los dedos las letras de tu apellido.
- Formar con los dedos el nombre de tus padres, hermanos y amigos.
- Formar con los dedos los números del 1 al 20.

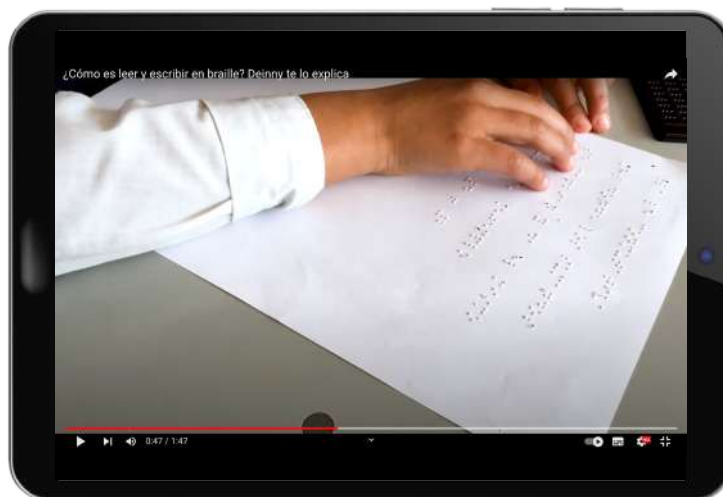
### 3.2 Aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos (SAAC) con apoyo externo

En la sesión anterior explicamos los sistemas aumentativos y alternativos con apoyo externo. Recordemos esas ideas observando el siguiente organizador elaborado en base a las ideas de la Dirección General de Cultura y Educación de Buenos Aires (2011).



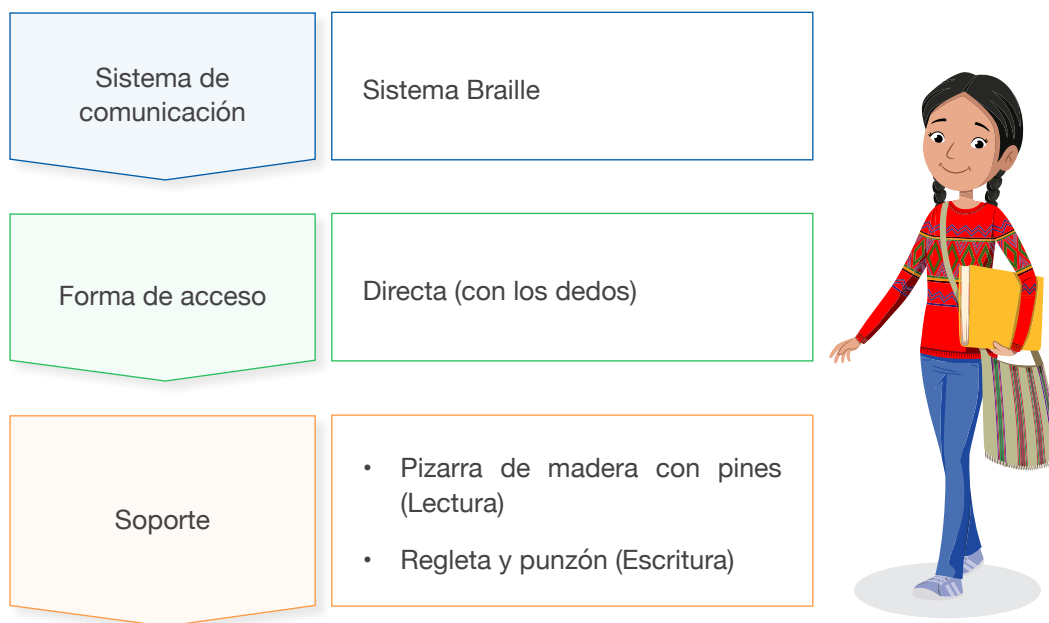
Fuente: Dirección general de Cultura y Educación de Buenos Aires (2011)

Veamos en el siguiente video un ejemplo de estos sistemas de comunicación. Ingresa al enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=5YepYQZOZJ4>



Fuente: Mi señal (2018).

En el video observamos como se comunican las personas con un sistema comunicativo con apoyo externo como el sistema Braille. También vimos algunas de las ideas que compartimos en la sesión 2 con respecto a los componentes de un sistema de comunicación. Veamos:



Fuente: Mi señal Colombia (2013)

• **El sistema por intercambio de imágenes (PECS)**

Es un sistema de comunicación en el que la persona con discapacidad intercambia pictogramas, fotografías o dibujos con su interlocutor para dar a conocer sus ideas, deseos, emociones. En ese sentido, el sistema se basa en los intereses y motivaciones de los usuarios.

Para su desarrollo se requiere de un tablero de comunicación y de imágenes. Al inicio del programa, se empieza con la acción más sencilla que es el intercambio de una imagen para luego ir complejizando la intervención colocando dos o tres imágenes a la vez siguiendo las fases del entrenamiento (el centro del sistema). Describamos ahora cada una de ellas (IPNM, 2016):



Fuente: INPM (2016)

Se le enseña al estudiante con discapacidad a entregar una imagen y recibir un objeto que se desea. Para ello, se coloca el objeto al alcance del estudiante y se debe esperar que intente alcanzarlo. Cuando eso sucede, se detiene la mano del estudiante y se le coloca la imagen del objeto y se le pide entregarla al docente. Después de que lo haga, se le entrega el objeto. Se repite la acción varias veces.



Fuente: INPM (2016)

El objetivo de esta fase es que el estudiante con discapacidad camine hacia al tablero de comunicación, quite la imagen del mismo, vaya hacia el docente, y llame su atención para entregar la imagen y recibir el objeto deseado. Vemos que se realizan más acciones y que estas son más complicadas. Si observamos la narrativa, hay una mayor distancia entre docente y estudiante y entre estudiante y tablero de comunicación puesto que ahora debe caminar, acción que no se realizaba en la fase anterior.



Fuente: INPM (2016)

Debemos trabajar con un objeto muy deseado, la imagen de ese objeto y la imagen de otro no deseado por el estudiante. Se colocan en el tablero las dos imágenes y, frente al estudiante, dos objetos (el deseado y el no deseado) para que los observe. Para obtener el objeto deseado, debe entregar su imagen a el docente. Si entrega la imagen del objeto no deseado, no se le dice nada. Simplemente se le entrega el objeto que ha pedido. Luego, debe iniciarse la corrección mostrándole la imagen del objeto que desea y colocarla nuevamente en el tablero para que la busque y realice una entrega correcta de la imagen del objeto que desea.



Fuente: INPM (2016)

El estudiante utiliza la tira frase del tablero para estructurar una frase en la cual pide lo que desea incluye la figura que dice “yo quiero” y la imagen del objeto que desea. La imagen “yo quiero” debe colocarla al lado izquierdo de la tira frase y, luego que la ha formado debe entregarla. Se puede brindar ayuda al momento de formar la frase si se necesita. Poco a poco se retira la ayuda. Cuando la entrega al docente este debe leer la frase señalando las imágenes antes de entregar el objeto deseado.



Fuente: INPM (2016)

El estudiante debe responder en la tira frase de la pregunta, “¿qué quieres?” Cuando escuche la pregunta debe armar con las imágenes la respuesta, colocando primero, la imagen “yo quiero”, luego el objeto que desea y un atributo de ese objeto. Por ejemplo: “Yo quiero lápiz rojo”. Entrega su tira frase a la docente, ella la recibe, lee la frase señalando las imágenes y entrega el objeto solicitado.



Fuente: INPM (2016)

El estudiante debe responder preguntas variadas como, “¿qué quieres?”, “¿qué “escuchas?”, “¿qué es?”, entre otras, y realizar peticiones, comentarios de manera espontánea demostrando el uso autónomo de su tablero de comunicación. Comenzar con una actividad de comentario referida a cómo se encuentra, si cumplió con la tarea, etc. Luego, trabajar la pregunta, “¿qué ves?” para que use la imagen “veo” para responder la pregunta.

También hay que trabajar con la pregunta, “¿qué quieres?” a fin de que sea capaz de diferenciar el principio de oración correcto. Si se equivoca, se debe corregir. Dentro de esta fase hay que crear situaciones para que el estudiante pida espontáneamente lo que desea, así como darle la oportunidad de comentar espontáneamente alguna situación. Finalmente, trabajar comentarios adicionales para enseñar a discriminar entre varios íconos de principio de oración. Por ejemplo, enseñar a responder las preguntas, “¿qué oyes?” y, “¿qué es?”

Luego de conocer las fases para enseñar a los estudiantes este sistema, responde a la siguiente ruta de pensamiento:

Pienso: ¿Qué me llamó la atención de este tema?	Me interesa: ¿Qué aspecto de este tema me interesa?	Investigo: ¿Qué quisiera profundizar sobre este tema?

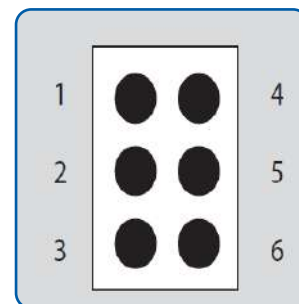
Fuente: Tomado de: Aja et.al (s./f.).

• **El sistema Braille**

El sistema Braille fue creado por el Francés Louis Braille para que las personas ciegas puedan aproximarse al código escrito a través de las yemas de sus dedos siguiendo el desplazamiento que realizamos cuando leemos o escribimos de izquierda a derecha.

El Minedu (2013), nos explica con detalle la estructuración de este sistema. Leamos sus características:

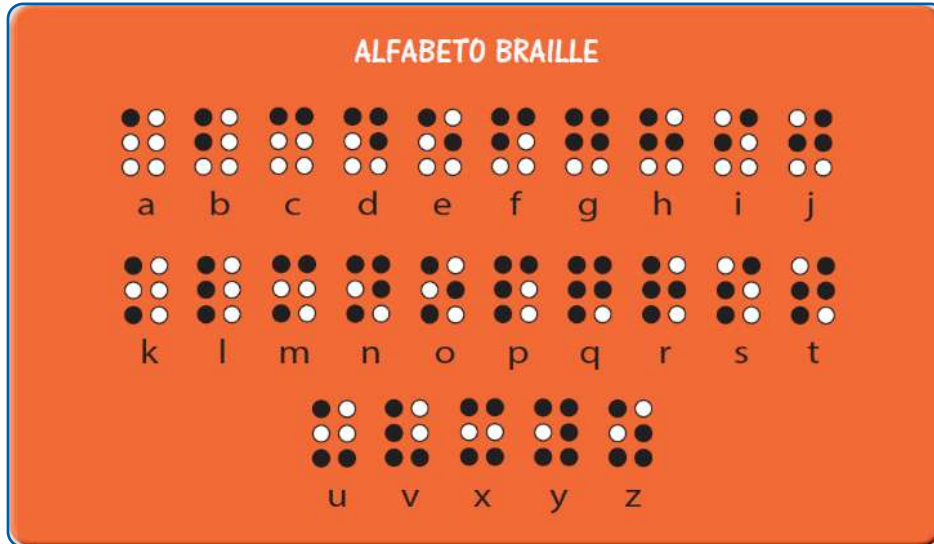
El sistema consta de un **cajetín** que es una cuadrícula en la cual hay 6 círculos (tres a la izquierda y tres a la derecha dispuestos de forma vertical). Los círculos están numerados del 1 al 6 empezando por la mano izquierda hacia abajo. En la primera columna están los números del 1 al 3 y en la segunda columna los números del 4 al 6 empezando por el círculo superior derecho. Cada cajetín representa una letra o signo y estos 6 círculos pueden aparecer o no en relieve. Para separar las palabras se deja en blanco un cajetín.



Fuente: Minedu (2013)

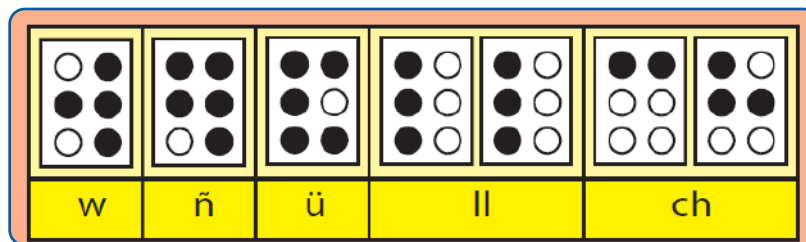
Al grupo de 6 puntos que se encuentra dentro del cajetín, se le llama **signo generador** y permite 64 signos diferentes con los que se da origen a todas las letras del alfabeto y todos los números.

Veamos cómo se representan las letras en este sistema:



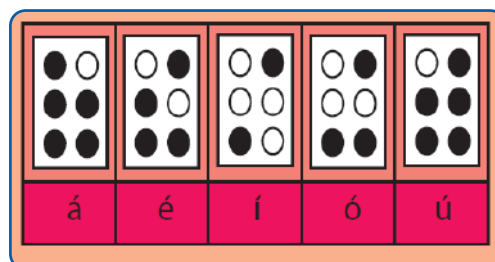
Fuente: Minedu (2013).

Letras compuestas:



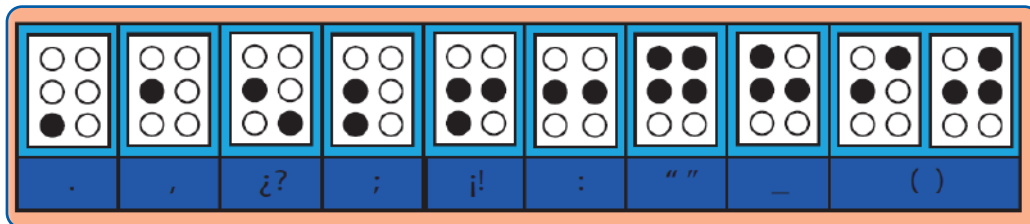
Fuente: Minedu (2013)

Vocales acentuadas:



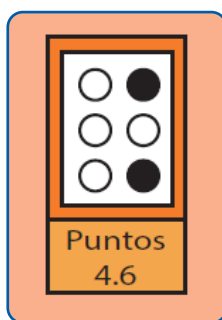
Fuente: Minedu (2013)

**Signos de puntuación:**



Fuente: MINEDU (2013). Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual. [Fotografía]

**Signo de la mayúscula:** si se requiere solo para la primera letra se le antepone el signo una vez. Si se requiere que toda la palabra esté en mayúscula se antepone el signo dos veces.



Fuente: Minedu (2013)

La lectura en Braille, se realiza con las yemas de los dedos, las sensaciones táctiles descifran un código que se convierten en símbolos del lenguaje escrito, a través de los cuales se descubren las ideas. En el caso de la escritura, se enseña la letra aislada y luego se combina con vocales para formar sílabas y después palabras. Se trabajan de manera simultánea las sílabas directas, indirectas y trabadas. Luego, se incluyen los signos ortográficos y las mayúsculas.

Para escribir en Braille de manera manual se requieren de algunos apoyos como son el **punzón**, la pauta y la regleta con el punzón se perfora un papel especial formando las letras Braille ayudados del soporte llamado pauta y de la rejilla que juntas se le conoce como **regleta**.

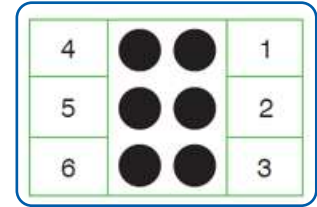


Fuente: Minedu (2013).

La regleta común consta de cuatro renglones con 28 cuadratines cada uno; cada cajetín enmarca los seis puntos en bajo relieve y sirve para escribir una letra o signo, picando con el punzón los puntos correspondientes. Por ejemplo: para escribir la letra “a” se pica el punto “1”. (Conafe, 2010)

El mismo autor, señala algunas recomendaciones para la escritura en Braille. Al respecto, se siguen varias reglas considerando que, una vez escrita, la hoja debe voltearse para la lectura de izquierda a derecha:

- Escribir en forma inversa, es decir, de derecha a izquierda tomando en cuenta la siguiente ubicación de los puntos del signo generador.
- Picar los puntos en orden.
- Picar los puntos con la misma presión.
- Separar las palabras mediante un cuadratín vacío.



Fuente: Minedu (2013).

Dada la complejidad de este sistema, se requiere realizar un aprestamiento adecuado para el dominio muscular de las manos y dedos, así como una buena coordinación motriz y noción espacial. Para el desarrollo motriz, se sugiere trabajar las siguientes actividades (Minedu, 2013):

- Encajar bloques, ensartar fichas, encajar piezas, introducir objetos en recipientes, punzar libremente, siguiendo patrones, modelar plastilina, arrugar, rasgar, doblar y recortar papeles, apilar diferentes materiales, pegar, enroscar y desenroscar, armar, abrochar botones, atornillar y destornillar, operar cierres, pintar con los dedos, modelar.
- Ejercicios de disociación manual.
- Reconocimiento de objetos tridimensionales y formas.
- Picado con punzón con límites, por ejemplo, dentro de figuras geométricas o de figuras de diferentes formas y dimensiones.
- Seguimiento de líneas continuas y discontinuas, discriminación de puntos en el papel, localización de puntos, ejercicios de presión y prensión de las manos y de los dedos.
- Ejercicios de separación de dedos.



Después de leer este acápite llena el siguiente cuadro:

Antes pensaba que el sistema Braille...	Ahora pienso que el sistema Braille...

Fuente: Negri (2020)

- **El método Van Dijk**

Nos aproximamos a la metodología Van Dijk que ayuda a mejorar las habilidades comunicativas. Observe el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=OL9fpHOqA9s>



Fuente: PRITE IPNM MED (2016).

En base a lo observado, ¿qué características tiene la metodología Van Dijk?

---

---

---

---

---

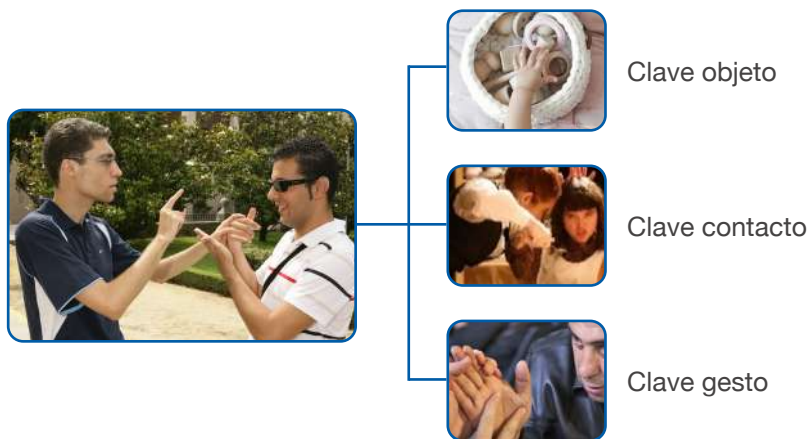
---

---

---

Según Donoso (2012), La metodología Van Dijk es un enfoque en el cual se señala que las experiencias motoras son la base del aprendizaje y se trabaja con estudiantes que tienen multidiscapacidad, brindándoles múltiples puntos de apoyo para organizar su mundo y promover la comunicación para relacionarse.

La metodología, según la autora antes reseñada, se basa en tres claves receptoras no verbales:



Fuentes de imágenes: La Once (2013), Ocio y Cultura 2017, CSC (2022), El País (2017).

- **La clave objeto:** objetos de la vida cotidiana que son usados para dar información específica de lo que va a suceder con el estudiante. Hay una información que recibe a través de los actos que se realizan con su cuerpo y que están en directa relación con las actividades cotidianas que se realizan (cambio de pañales, cuchara para comer, etc.).
- **La clave contacto:** son los signos que se realizan en el cuerpo del estudiante para proveer información específica. Por ejemplo: dar dos golpecitos en el hombro del estudiante para que se siente. Se utilizan en simultáneo con las claves objeto.
- **La clave gesto:** son gestos convencionales que hacen la mímica de una acción o la forma de un objeto y deben ser enseñadas en actividades significativas para el estudiante. Cuando ha llegado a comprender esta clave, puede comprender señas táctiles, el sistema Braille o los sistemas pictográficos.

En suma, para la autora reseñada, el movimiento es la base porque cuando el estudiante actúa sobre él, le otorga un significado. La relación movimiento – acción es indispensable para que la persona con discapacidad interactúe y se comunique.

Por ello, Van Dijk plantea 6 niveles de comunicación basados en el movimiento (Quispe y Aronés, 2014, Donoso 2012). Sin embargo, antes de iniciarlas es necesario partir de un vínculo, que implica que el adulto haya logrado cercanía y empatía con el niño discapacitado a fin de que este se sienta confiado y seguro. Veamos a continuación los niveles:

1. **Resonancia:** efecto producido en respuesta a las vibraciones de otro cuerpo. Se caracteriza por movimientos rítmicos entre el adulto y el estudiante. La distancia entre ambos cuerpos es escasa. Por ejemplo: el adulto se ubica detrás de la estudiante, desliza sus brazos debajo de los brazos de la estudiante y empieza a aplaudir mientras entona una canción. A mitad de la canción el adulto se detiene para esperar una respuesta de la estudiante. Ella, con sus manos sobre las del adulto, hace que este junte sus manos. Esa es la señal de que la estudiante desea continuar aplaudiendo y cantando.



Fuente: Quispe y Aronés (2014)

2. **Coactividad:** se trata de favorecer, en el estudiante, el conocimiento de la realidad a través de la experimentación y exploración apoyado por el adulto. Por ejemplo: una estudiante juega con un cepillo de baño. Ella coge una parte del mango del cepillo y el adulto a su lado coge otra parte del mango del cepillo, guiando así los movimientos de la niña hasta que ella aprenda cómo hacerlo.



Fuente: Quispe y Arones (2014)

3. **Referencias representativas:** el objetivo de este nivel es motivar la comunicación y la representación simbólica. Para ayudar al estudiante a ordenar las actividades del día, se introduce “el calendario” que es una estrategia consistente en ubicar en una mesa de manera ordenada, objetos que se emplean en cada una de las actividades, siguiendo la misma secuencia en que se van a realizar dichas actividades. Comprende así que los objetos representan una actividad.



Fuente: Quispe y Arones (2014)

Por ejemplo:

Este calendario fue diseñado exclusivamente para Moisés. Él reconoce la maraca y sabe que representa las actividades permanentes; también reconoce la crema y sabe que cuando la agarra es porque recibirá masajes; luego está la varita de luces y sabe que cuando la agarra jugará con otras luces (estimulación visual); finalmente está la cuchara que representa ir a almorzar. La caja roja de la derecha es la caja “del pasado”, donde se colocará la clave objeto (maraca, crema, varita de luces, cuchara) una vez que haya terminado la actividad.

4. **Referencias no representativas:** el objetivo es desarrollar la comunicación, pues el niño ya es capaz de reconocer objetos, personas o acciones por las características de estas. Ello le ayuda a seguir secuencias, ejecutar tareas o emitir demandas sin la guía del adulto (puede hacer las cosas solo). Por ejemplo: en la etapa de coactividad vimos a la estudiante de la foto realizar la actividad con ayuda. En esta ya la realiza sola con gran satisfacción.



Fuente: Quispe y Arones (2014)

5. **La imitación:** posibilita el desarrollo de una forma más elaborada de comunicación. Las actividades de imitación deben tratar de que el estudiante comprenda la relación entre sus acciones y las que “observa” (en el caso de un estudiante con ceguera, serían las acciones que va sintiendo que hacen con él al principio). La imitación puede emplearse para enseñar cómo se hacen las cosas.

6. Gesto: es la representación motora del modo en que el estudiante emplea normalmente un objeto o participa en un acontecimiento, es decir sabe cómo se mueven las cosas o qué movimientos debe hacerse por ejemplo para comer. En primer lugar, debemos observar cómo el estudiante interactúa con los objetos para determinar que gestos son naturales para él o ella. El gesto siempre debe trabajarse con el objeto presente para poder establecer la relación entre el gesto y el objeto.

Para cerrar este sistema de comunicación te pido que llenes el siguiente cuadro:

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE

Fuente: Orientación Andújar (2013).

### 3.3 Proceso de elección de un SAAC

Según Albuérne y Pinto (2013), para poder seleccionar un sistema aumentativo y alternativo de comunicación para una persona con discapacidad, en principio, es necesario:

- a. Evaluar las características personales de la persona con discapacidad para lo cual se debe observar al estudiante con discapacidad a fin de determinar su funcionamiento auditivo y visual, la calidad de sus movimientos, su desarrollo cognitivo, la capacidad de comunicación que tiene tanto a nivel expresivo como comprensivo, y el entorno en el que se desenvuelve a fin de determinar el soporte a utilizar y su necesidad.
- b. Analizar los sistemas aumentativos y alternativos que existen y las posibilidades que aporta a las necesidades de la persona con discapacidad.
- c. Análisis de uno o varios productos de apoyo, en función de las necesidades de la persona con discapacidad, a fin de determinar si requiere de ayuda para señalar los elementos del vocabulario que desea comunicar. Hay que analizar los productos disponibles para seleccionar el que se ajuste a sus necesidades.
- d. Valorar el sistema de comunicación y sus apoyos para un usuario en concreto. En este paso, el usuario del sistema debe probarlo y en función a los resultados se decidirá por ese sistema de comunicación o se elige otro.
- e. Luego de la prueba se evalúan los resultados y se toma la decisión de utilizar ese sistema o se busca otro.



La regla general es que las características del sistema de comunicación deben estar en relación a las características de la persona que lo usará. Una vez que se decide por el uso de uno de los sistemas, es necesario su aprendizaje.

En la siguiente tabla, Albuerno (2013) nos ofrece las estrategias que se pueden usar para la enseñanza de un sistema aumentativo y alternativo de comunicación. Veamos:

<b>Proporcionar situaciones comunicativas</b>	Un estudiante de 10 años tiene preferencias por un equipo de fútbol en particular. Para, para que pueda iniciar y mantener una conversación sobre este tema, dentro del vocabulario seleccionado se deben incluir conceptos relacionados con el deporte que le permitan establecer conversaciones de su interés. Estos incluirían: distintos equipos de fútbol, futbolistas, números para comentar, los goles, palabras específicas al deporte, entre otros. (Dirección General de Cultura y Educación de Buenos Aires, 2011).
<b>Partir de las actividades diarias de la persona usuaria</b>	Creando calendarios que anticipen las situaciones y los lugares en que se van a llevar a cabo.
<b>Utilizar objetos de referencia</b>	Por ejemplo: usar los objetos como si fueran las palabras. Los objetos forman parte de aquello a lo que representan (una maraca anticipa la clase de música) y se usan acompañados de otras formas de comunicación (lenguaje oral o gestual).
<b>Promover la comunicación intencional</b>	Brindar la oportunidad en el aula para que el estudiante con discapacidad se exprese e interactúe sobre temas de su interés.
<b>Introducir el lenguaje gestual</b>	Cuando el estudiante sea capaz de reconocer y utilizar signos que se unen a la palabra. Si hay problemas visuales, se harán los signos más cerca. Si hay problema motor, se adaptarán los signos a la comprensión de las personas usuarias.
<b>Crear tableros de comunicación individualizados</b>	Un estudiante de 12 años que ya posee experiencia en el uso de comunicadores puede necesitar, en este momento en particular, un panel de comunicación que incluya vocabulario relacionado con las actividades del taller de cocina. Este le será útil para lograr una participación más significativa en el taller, como también para poder realizar la lectura alternativa de los pasos a seguir en una tarea como la de cocinar (Dirección General de Cultura y Educación de Buenos Aires, 2011).
<b>Introducir el texto escrito</b>	Los pictogramas se colocan en el cuaderno de comunicaciones y, paulatinamente, se coloca sobre sus imágenes sus nombres escritos.

Fuente: Albuerno y Pino (2013)

Un ejemplo de una estrategia facilitadora sobre cómo introducir el lenguaje gestual es el siguiente: una persona está leyendo para otra una lectura muy interesante y, llegado un momento, cierra el libro. La persona que está escuchando, no habla. Por ello, le toca el hombro dos veces. Este sigue leyendo.

Cerremos este espacio respondiendo estas dos preguntas:

1. En tu experiencia: ¿Qué estrategias has utilizado para motivar a tus estudiantes que usan un sistema de comunicación a dialogar?

---

---

---

---

2. ¿Qué principios de la interacción aplicas con tus estudiantes que utilizan un sistema de comunicación? ¿Qué otros podrías implementar?

---

---

---

---



### Ideas fuerza

- La aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos SAAC sin apoyo externo, son formas comunicativas que utilizan las personas con su propio cuerpo.
- Los SAAC sin apoyo externo consideran dos sistemas: a) el Bimodal y b) el sistema dactilológico.
- El sistema bimodal referido a que la persona se apropia del lenguaje oral desarrollando su estructura y en simultáneo se producen las señas como apoyo a las emisiones orales y las dos modalidades son: auditivo-verbal y visual-gestual.
- El sistema dactilológico, conocido como la representación manual de cada una de las letras que componen el alfabeto. A través de ella se puede transmitir cualquier palabra que se desee comunicar. Hay dos modelos dactilológicos usados habitualmente: el sistema dactilológico visual o en el aire y el sistema dactilológico táctil o en la palma.
- Los sistemas aumentativos y alternativos con apoyo externo son aquellos que incluyen todos los dispositivos que utilizan las personas para facilitar la comunicación, estos son: El sistema por intercambio de imágenes (PECS) en el que la persona con discapacidad intercambia fotografías o dibujos con su interlocutor para dar a conocer sus ideas, deseos, emociones.

- El sistema Braille es un sistema de lectoescritura en base de puntos que son percibidos a través de las yemas de los dedos, descifrando un código que se convierten en símbolos de lenguaje escrito y para escribir se requiere de apoyos como el punzón, la pauta y la regleta.
- El método Van Dijk se trabaja con estudiantes que tienen multidiscapacidad, brindando múltiples puntos de apoyo para que organice su mundo, se comuniquen y se relacionen con su entorno.



## Aplicación en la práctica

Partiremos del análisis del siguiente caso:

Tomás es un estudiante que presenta Trastorno del Espectro Autista (TEA). Él no emplea palabras, pero con el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS) ha logrado desarrollar algunas conductas comunicativas. Por ejemplo, puede pedir sus galletas favoritas. Para ello, retira la figura de las galletas del tablero de comunicación y, cuando la docente extiende la mano, él se la entrega. La docente busca que Tomás continúe progresando en el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS).

Considerando la secuencia de actividades de este sistema, ¿con cuál de las siguientes actividades debe continuar la docente?

- a. Con actividades en las que Tomás pueda discriminar la figura de sus galletas favoritas de otras figuras colocadas en el tablero de comunicación.
- b. Con actividades en las que Tomás pueda colocar la figura de sus galletas favoritas al costado de la frase “yo quiero”, que está en el tablero de comunicación.
- c. Con actividades en las que Tomás pueda responder a la pregunta, “¿qué deseas?”, colocando la figura de sus galletas favoritas en el tablero de comunicación.



Fuente: Minedu (s. f.). Evaluaciones Anteriores.  
<https://acortar.link/CiXBpY>

Vamos a analizar el caso y sus alternativas para poder identificar la respuesta correspondiente.

- **En relación con el caso presentado:**

Tomás es un estudiante que presenta Trastorno del Espectro Autista (TEA). Él no emplea palabras, pero con el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS) ha logrado desarrollar algunas conductas comunicativas. Por ejemplo, puede pedir sus galletas favoritas. Para ello, retira la figura de las galletas del tablero de comunicación y, cuando la docente extiende la mano, él se la entrega. La docente busca que Tomás continúe progresando en el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS).

El caso presentado tiene como fin el desarrollo de competencias comunicativas, específicamente en el uso del sistema pictográfico de comunicación.

Recordemos que los niños con Trastorno del espectro autista (TEA) tienen problemas frecuentes en la comunicación y la interacción, de allí que una opción para lograr comunicarse es el uso del sistema PECS, por medio del cual pueden dar a conocer sus deseos, logrando una mejor comunicación.

- **En relación con la pregunta o instrucción:**

¿Con cuál de las siguientes actividades debe continuar la docente? Para que Tomás continúe progresando en el uso del sistema pictográfico de comunicación (PECS).

Se requiere analizar cada una de las tres alternativas para determinar cuál de las tres responde al sistema por intercambio de imágenes (PECS), el mismo que está estructurado en seis fases y que empieza con la acción más sencilla, para luego ir complejizando la intervención. Dado que el niño ya ha empezado su trabajo con este sistema y ha logrado algunos aprendizajes, la docente debe identificar en qué fase se encuentra y cuál es la que continúa en su progresión.

- **¿Qué conocimientos debemos aplicar para responder la pregunta?**

Para identificar la alternativa correcta se requiere aplicar conocimientos sobre Aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos con apoyo externo, en específico el sistema por intercambio de imágenes (PECS) (subtítulo 3.2) así como las actividades a realizar en cada una de sus 6 fases. De acuerdo a la descripción.

- **Retroalimentación de cada una de las alternativas:**

Alternativas	Retroalimentación
a. Con actividades en las que Tomás pueda discriminar la figura de sus galletas favoritas de otras figuras colocadas en el tablero de comunicación.	<b>Bien. Es la alternativa correcta.</b> El estudiante ha logrado la fase 1 y 2 del sistema PECS y esta actividad corresponde a la fase 3 en la que el estudiante debe aprender a discriminar la figura de sus galletas favoritas de otras figuras colocadas en el tablero de comunicación.
b. Con actividades en las que Tomás pueda colocar la figura de sus galletas favoritas al costado de la frase “yo quiero”, que está en el tablero de comunicación.	<b>Vuelve a intentarlo.</b> El niño ha logrado la fase 1 y 2 del sistema PECS, sin embargo, la actividad de colocar la figura de sus galletas favoritas al costado de la frase “yo quiero”, corresponde a la fase 4 es decir, a la estructuración de oraciones.

Alternativas	Retroalimentación
c. Con actividades en las que Tomás pueda responder a la pregunta “¿qué deseas?”, colocando la figura de sus galletas favoritas en el tablero de comunicación.	<b>Vuelve a intentarlo.</b> El niño ha logrado la fase 1 y 2 del sistema PECS. Sin embargo, la actividad en la que Tomás pueda responder a la pregunta “¿qué deseas?” o “¿qué quieres?” colocando la figura de sus galletas favoritas en el tablero de comunicación, corresponde a la fase 5 del sistema pictográfico.



### ¡Ahora te toca a ti!

Es momento de poner en práctica lo aprendido. Toma en cuenta los conocimientos compartidos y resuelve los siguientes casos de la práctica docente:

#### Caso 1:

Pierina es una niña de 4 años que asiste a un CEBE. Ella presenta ceguera congénita y discapacidad intelectual moderada. La docente busca que Pierina reconozca las partes gruesas de su cuerpo, empezando por su cabeza. Para ello, ha previsto desarrollar la etapa de referencia no representacional del método Van Dijk.

¿Cuál de las siguientes acciones corresponde a dicha etapa?

- La docente se sienta detrás de Pierina. Luego, coloca sus manos sobre las manos de la niña, las lleva hacia la cabeza de esta y le dice lo siguiente: “Pierina, esta es tu cabeza. En la parte de atrás está tu cabello y delante está tu cara”.
- La docente se sienta al lado de Pierina. Luego, le entrega un muñeco de tela y un peine para que los manipule, y le dice lo siguiente: “Pierina, coloca tus manos en la cabeza del muñeco. Ahora, péinalo con cuidado”.
- La docente se coloca frente a Pierina. Luego, le entrega un gorro, un polo y una chalina, y le dice lo siguiente: “Pierina, está haciendo mucho frío. Yo me he puesto mi gorro, ahora debes ponerte el tuyo”.

Fuente: Minedu (s. f.). Evaluaciones Anteriores.

<https://acortar.link/CiXBpY>

Vamos a analizar el caso y sus alternativas para poder identificar la respuesta correspondiente.

- **En relación con el caso presentado:**

Pierina es una niña de 4 años que asiste a un CEBE. Ella presenta ceguera congénita y discapacidad intelectual moderada. La docente busca que Pierina reconozca las partes gruesas de su cuerpo, empezando por su cabeza. Para ello, ha previsto desarrollar la etapa de referencia no representacional del método Van Dijk.

El caso presentado tiene como propósito que una estudiante con multidiscapacidad reconozca las partes gruesas de su cuerpo a través del método Van Dijk, considerando la etapa de referencia no representacional. Es importante tener en cuenta que Van Dijk plantea 6 niveles de comunicación basados en el movimiento, por lo que se debe conocer cada uno de ellos.

- **En relación con la pregunta o instrucción:**

¿Cuál de las siguientes acciones corresponde a dicha etapa? (la etapa de referencia no representacional del método Van Dijk)

La pregunta requiere analizar cada una de las tres alternativas para determinar cuál de las acciones respondan a la **etapa de referencia no representacional** que permitirá que Pierina reconozca las partes gruesas de su cuerpo, empezando por su cabeza.

- **¿Qué conocimientos debemos aplicar para responder la pregunta?**

Para identificar la alternativa correcta se requiere aplicar conocimientos sobre los Aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos con apoyo externo (Subtítulo 3.2) específicamente conocer acerca de los 6 niveles de comunicación basados en el movimiento del método Van Dijk.

- **Marca la alternativa que consideres adecuada:**

Alternativas
a. La docente se sienta detrás de Pierina. Luego, coloca sus manos sobre las manos de la niña, las lleva hacia la cabeza de esta y le dice lo siguiente: “Pierina, esta es tu cabeza. En la parte de atrás está tu cabello y delante está tu cara”.
b. La docente se sienta al lado de Pierina. Luego, le entrega un muñeco de tela y un peine para que los manipule, y le dice lo siguiente: “Pierina, coloca tus manos en la cabeza del muñeco. Ahora, péinalo con cuidado”.
c. La docente se coloca frente a Pierina. Luego, le entrega un gorro, un polo y una chalina, y le dice lo siguiente: “Pierina, está haciendo mucho frío. Yo me he puesto mi gorro, ahora debes ponerte el tuyo”.

**Caso 2:**

Fiorella es una niña que presenta ceguera y asiste al aula de cuatro años del nivel Inicial en una IE de EBR. La docente del aula, junto con la especialista del SAANEE, tienen como propósito realizar actividades como prerrequisito para la lectoescritura del sistema Braille.

¿Cuál de las siguientes acciones es pertinente para este propósito?

- a. Llevar a Fiorella a los rincones del aula que han sido previamente rotulados con imágenes en alto relieve y con sus respectivos nombres en braille. Luego, pedirle que explore táctilmente cada rótulo y mencionarle a qué rincón corresponde.
- b. Entregar a Fiorella un punzón, una tabla de punzar y una cartulina con la imagen de un cuadrado delineado en alto relieve para que las explore táctilmente. Luego, colocar la cartulina sobre la tabla de punzar y pedirle que realice punzadas dentro del cuadrado.
- c. Mostrar a Fiorella un tablero de cartón en el que estén pegadas esferas de tecnopor partidas por la mitad y ubicadas de tal forma que representen los seis puntos en la celdilla. Luego, dejar que palpe cada esfera con la yema de los dedos, mientras se le va indicando la posición de esta en el tablero.

Fuente: Minedu (s. f.). Evaluaciones Anteriores.

<https://acortar.link/CiXBpY>

Vamos a analizar el caso y sus alternativas para poder identificar la respuesta correspondiente.

- **En relación con el caso presentado:**

Fiorella es una niña que presenta ceguera y asiste al aula de cuatro años del nivel Inicial en una IE de EBR. La docente del aula, junto con la especialista del SAANEE, tienen como propósito realizar actividades como prerrequisito para la lectoescritura del sistema Braille.

El caso presentado tiene como propósito que la estudiante Fiorella de 4 años de edad realice actividades prerrequisitos para la lectoescritura del sistema Braille. Este sistema se realiza con las yemas de los dedos, las sensaciones táctiles descifran un código que se convierten en símbolo del lenguaje escrito. Ello quiere decir que entre las actividades a desarrollar se encuentran aquellas que favorezcan la coordinación motora fina (como manipular el punzón).

- **En relación con la pregunta o instrucción:**

Con el fin de realizar actividades como prerrequisito para la lectoescritura del sistema Braille, ¿cuál de las siguientes acciones es pertinente para este propósito?

Para responder la pregunta se requiere identificar cuál de las tres alternativas responde a realizar acciones pertinentes y prerrequisito para el aprendizaje de la lectoescritura en el sistema Braille, donde Fiorella vivencie experiencias motoras, para ello la docente debe planificar actividades que favorezcan una buena coordinación motriz y espacial.

- **¿Qué conocimientos debemos aplicar para responder la pregunta?**

Para identificar la alternativa correcta se requiere aplicar conocimientos sobre aplicación de los sistemas aumentativos y alternativos con apoyo externo (subtítulo 3.2), específicamente del sistema Braille. Esto implica conocer sobre algunos apoyos como son el punzón, la pauta y la regleta; con el punzón se perfora un papel especial formando las letras Braille ayudados del soporte llamado pauta y de la rejilla que juntas se le conoce como regleta.

- **Marca la alternativa que consideres adecuada:**

Alternativas
a. Llevar a Fiorella a los rincones del aula que han sido previamente rotulados con imágenes en alto relieve y con sus respectivos nombres en braille. Luego, pedirle que explore táctilmente cada rótulo y mencionarle a qué rincón corresponde.
b. Entregar a Fiorella un punzón, una tabla de punzar y una cartulina con la imagen de un cuadrado delineado en alto relieve para que las explore táctilmente. Luego, colocar la cartulina sobre la tabla de punzar y pedirle que realice punzadas dentro del cuadrado.
c. Mostrar a Fiorella un tablero de cartón en el que estén pegadas esferas de tecnopor partidas por la mitad y ubicadas de tal forma que representen los seis puntos en la celdilla. Luego, dejar que palpe cada esfera con la yema de los dedos, mientras se le va indicando la posición de esta en el tablero.



## Referencias

- Albuerne, S. (2013). *Apoyo a la comunicación*. Ed. Aravaca.
- Aja, D., Alonso, A., Diego, R., Ramos, L., San Martín, M., Sousa, M., Villazán, M. y Zorilla, R. (s./f.). *Rutinas de pensamiento*.
- Aulaabiertavideos (15 de abril de 2015). *Salir del silencio: Aula abierta y la comunicación aumentativa* [archivo de video].  
<https://www.youtube.com/watch?v=mskNMsBnEb0>
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2010). *Discapacidad visual: Guía para la inclusión en educación Inicial y primaria*.  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/106810/discapacidad-visual.pdf>
- Dirección general de Cultura y Educación de Buenos Aires. (2011). *Introducción a la Comunicación Aumentativa y Alternativa. Documento de apoyo N° 5*.
- Donoso, O. (2012). *Sordoceguera y necesidades educativas múltiples en Chile*.  
[http://bibliorepo.umce.cl/libros\\_electronicos/diferencial/sordoceguera\\_y\\_retos\\_multiples\\_en\\_chile\\_oriana\\_donoso\\_araya.pdf](http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/sordoceguera_y_retos_multiples_en_chile_oriana_donoso_araya.pdf)
- Fundación Once. (2003). *Dactilológico*.  
<https://www.foaps.es/la-sordoceguera/sistemas-de-comunicacion/dactilologico>
- Instituto Pedagógico Nacional de Monterrico. (2016). *Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación*.  
[https://issuu.com/inpmdie2016/docs/autoinstructivo\\_saac](https://issuu.com/inpmdie2016/docs/autoinstructivo_saac)
- Ministerio de Educación. (2013). *Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5539>
- Ministerio de Educación. (2015). *Lengua de señas peruana*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5545>
- Minedu (s. f.). *Evaluaciones Anteriores*.  
<https://acortar.link/CiXBpY>
- Pabon, M. y Abello, D. (2022). *La comunicación bimodal como alternativa para apoyar el desarrollo comunicativo*.  
<https://revistas.upn.edu.co/index.php/LEE/article/view/19206/12219>
- Pérez, M., Quiñones, M., y Fernández, S. (2016). El lenguaje bimodal en 0 a 3 años. *Debates Revista del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid*.
- Quispe, J. y Arones, Z. (2014). *Guía para la estimulación e integración multisensorial de estudiantes con sordoceguera y multidiscapacidad*.  
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5535>