



De PECS® a VOCA: Guía y recomendaciones para una transición exitosa

Posicionamiento:

La posición de Pyramid Educational Consultants en relación a proveer de dispositivos generadores de voz (VOCA), incluyendo tabletas electrónicas con aplicaciones, es que la mejor práctica, basada en la evidencia científica para enseñar comunicación funcional e interacción social a individuos con TEA que no tienen lenguaje oral, es empezar una intervención con PECS y transferir a un VOCA después de que se hayan establecido y se tengan dominadas habilidades comunicativas espontáneas, funcionales y basadas en imágenes, esto es, cuando el alumno ha llegado a dominar la Fase IV del protocolo de PECS. Ésta secuencia asegura que el alumno haya adquirido aproximación social independiente, discriminación de imágenes, persistencia a la hora de comunicar y la construcción de una frase con múltiples imágenes.

Introducción

El sistema de comunicación por el intercambio de imágenes (PECS®), por sus siglas en inglés, es un sistema de comunicación aumentativa/alternativa basado en la evidencia científica que frecuentemente es elegido como método de intervención en comunicación para muchos alumnos con autismo u otras necesidades comunicativas complejas que no cursan con desarrollo de comunicación oral. Los especialistas en lenguaje, logopedas y otros proveedores de servicios clínicos/educativos frecuentemente planean una transición de PECS a un comunicador con voz digital para darle un uso de largo plazo una vez que los alumnos han progresado con éxito dentro el protocolo de PECS, particularmente para aquellos individuos que no han desarrollado habla siguiendo un uso extendido de PECS y otros esfuerzos complementarios de intervención. En este documento, presentamos y describimos recomendaciones para las mejores prácticas relacionadas con esta transición, desde la evaluación del alumno y el aparato previas a la transición de PECS hasta la planificación de la intervención y la evaluación del uso independiente que el alumno de a su VOCA (*Voice Outcome Communication Aids*), o SGD dispositivo generador de voz.

Cuando consideramos adoptar o hacer una transición a un sistema comunicativo, es importante considerar la definición de comunicación. La comunicación incluye una conducta dirigida a otra persona quien a su vez, mediará el acceso al reforzador, el cual podrá ser tangible (p.ej. un objeto o una actividad) o social (p.ej. atención compartida). En relación a individuos con autismo u otras necesidades comunicativas complejas, es necesario que la comunicación sea iniciada espontáneamente y completada independientemente por el individuo por tal de que sea efectiva en los contextos del mundo real. Mientras enseñar éstas habilidades usando aparatos de alta tecnología puede que sea posible, extensa investigación experimental ha mostrado, con sólida evidencia, que la enseñanza de PECS resulta en un aumento en espontaneidad y comunicación funcional basada en imágenes en la mayoría de niños con autismo y otras discapacidades relacionadas con el desarrollo. La investigación experimental también sugiere que el entrenamiento en PECS produce efectos notablemente positivos con relación al habla y al desarrollo social en algunos niños con autismo. Particularmente, investigación reciente sugiere que PECS



es igualmente efectivo para facilitar el habla, tanto como otros enfoques de intervención basados directamente en el habla, en niños pequeños con autismo que tienen en su repertorio muy pocas palabras habladas. Por ello, nuestra posición es que la mejor práctica, basada en la experiencia científica, para niños con autismo que no hablan, es iniciar un entrenamiento o enseñanza de PECS, y hacer una transición a un VOCA hasta que las habilidades comunicativas, basadas en imágenes, funcionales y espontáneas se hayan establecido vía PECS y su protocolo. Las guías que encontrareis en este documento están diseñadas para apoyar una transición efectiva de PECS a un VOCA en alumnos con autismo u otras necesidades comunicativas complejas.

Pyramid Educational Consultants no promociona ni recomienda ningún aparato generador de voz específico, tampoco ninguna App para tabletas electrónicas. Más bien nuestra recomendación es evaluar las habilidades actuales del alumno con PECS para elegir un VOCA, Tablet o App que mejor se acomodará a las habilidades de comunicación actuales del individuo y que le permita un crecimiento futuro de su lenguaje.

Recomendaciones y guía para las mejores prácticas

Evaluar al alumno antes de la transición

Como guía general, recomendamos que nuestros individuos no hagan la transición de PECS a un VOCA hasta que hayan dominado desde Fase I a IV del protocolo estándar de entrenamiento en PECS. Completar la Fase IV asegura tener dominadas las siguientes habilidades basadas en PECS, que consideramos pre-requisitos para la transición a un VOCA. Específicamente, recomendamos que el alumno tenga una historia establecida de un uso espontáneo e independiente de las siguientes habilidades con su libro de comunicación de PECS antes de que el equipo considere una transición a un dispositivo generador de voz.

- Persistencia en identificar y aproximarse a los Receptores Comunicativos en diferentes entornos.
- Discriminación en un despliegue de 20 imágenes.
- Navegación de una página a otra mientras se construye la Tira Frase.
- Señalamiento con dedo índice de las imágenes individuales durante el intercambio de la Tira Frase.

Recomendación 1: Muestra de lenguaje de comunicación con PECS. Recoge una muestra de lenguaje de comunicación con PECS vía observaciones hechas durante varios días que incluyan a) número total de imágenes utilizadas, b) promedio del número de imágenes usadas en una frase, c) frase más larga usada, d) frecuencia de PECS y otras comunicaciones sin tecnología producidas a lo largo del día, e) tasa de espontaneidad versus usos con instigación de PECS, y f) media de tiempo o número de pasos necesarios para completar un intercambio comunicativo con PECS. Considera todas las imágenes presentes en el libro de comunicación de PECS, incluso aquellas que solo se usan ocasionalmente.



Razonamiento: en cualquier transición de comunicación, el equipo responsable tiene una responsabilidad ética para planear la transición de manera que asegure que el individuo no perderá ninguna capacidad comunicativa actual. Esta meta va dirigida particularmente a aquellos individuos que solo tienen un repertorio limitado de habilidades de comunicación funcional y espontánea. Éste registro y consideración de la muestra del lenguaje asegura que el equipo tenga una muestra representativa completa de las habilidades funcionales actuales en el mundo-real actual del alumno. Es especialmente importante también, recolectar datos relativos a las tasas de comunicaciones espontaneas usando PECS versus las que requieren de instigación, ya que la iniciación espontanea de la comunicación es un punto clave de debilidad para los alumnos con autismo y desórdenes de la comunicación relacionados. El equipo puede también volver a centrarse en estos resultados de la evaluación, o reconducirlos, una vez el alumno haya hecho la transición al VOCA.

Recomendación 2: Habilidades de discriminación de imágenes. Evaluación de las habilidades de discriminación de imágenes, que demuestre claramente el dominio de al menos 20 símbolos en cada una de, y por lo menos, las tres páginas del libro de comunicación de PECS.

Razonamiento: la discriminación de imágenes es requerida para el uso de un VOCA como un Sistema de comunicación funcional. La investigación ha encontrado que una discriminación de imágenes insuficiente, puede llevar a un abandono y/o desuso del dispositivo generador de voz por el alumno (p.ej. uso del VOCA como un juguete; Calculator & Johnson, 2008)

Recomendación 3: Persistencia en la aproximación social-comunicativa. Evaluación y planificación relacionada con la capacidad del alumno de transferir la habilidad encontrar independientemente un Receptor Comunicativo y llevar el dispositivo a esa persona, generalizándolo en varios entornos, contextos y personas. Alternativamente, puede ser apropiado para algunos alumnos o dispositivos para el alumno para encontrar a un Receptor Comunicativo y dirigirlo hacia el dispositivo.

Razonamiento: la comunicación es funcional cuando es espontánea e independientemente implementada por el comunicador para proveer con eficiencia un mensaje que mediará la conducta del Receptor Comunicativo. Identificar e intercambiar con un Receptor Comunicativo es un paso crítico de iniciación para todas las habilidades comunicativas que típicamente se ve severamente limitado en los individuos con autismo. Por ello, la programación cuidadosa y la consideración son requeridas para este aspecto de la comunicación en la transición hacia un VOCA. Esto incluye asegurar que el alumno esté iniciando comunicaciones sociales con independencia en una variedad de entornos, contextos, e individuos, reflejando persistencia sólida al iniciar y completar con éxito la comunicación. Adicionalmente, el equipo debería desarrollar lecciones para enseñar al alumno a “reparar estrategias” cuando la voz del dispositivo electrónico no se escuche (p.ej. en entornos ruidosos).

Recomendación 4: Dominio de la navegación para la Tira Frase: evaluación y planificación relacionada con la capacidad del alumno para transferir la habilidad de múltiples pasos requeridos para navegar



independientemente en el libro de PECS para construir la Tira Frase basada en imágenes, y para usar el dedo índice para señalar/tocar las imágenes individuales de la frase sin instigación.

Razonamiento: el uso exitoso de un VOCA requiere el dominio de procedimientos de navegación de múltiples pasos para crear una frase basada en imágenes. Por tal de completar ésta tarea, el alumno debe ser capaz de tocar las imágenes individuales, junto con otras habilidades de navegación. Por ello, es importante que el alumno tenga dominada la creación de frases a partir de múltiples imágenes vía PECS, así como señalar las imágenes individuales de la Tira Frase, ambas de las cuales son habilidades de la Fase IV de PECS.

Relacionar las características de PECS® con las del VOCA para elegir un dispositivo apropiado.

En cualquier transición de comunicación, el equipo responsable tiene una responsabilidad ética para planificar la transición de manera que asegure que el individuo no perderá ninguna de sus capacidades comunicativas actuales. Esto es particularmente cierto para individuos que solo tienen un repertorio limitado de habilidades espontáneas de comunicación. Dado que los individuos con autismo experimentan dificultades significativas con los aspectos pragmáticos e la comunicación, y en particular con el enfoque social-comunicativo, es críticamente importante que no existan problemas de portabilidad que interfieran la comunicación continua o que reduzcan las oportunidades comunicativas del alumno.

Compara directamente las características del dispositivo comunicativo con las habilidades actuales que tiene el alumno con PECS, específicamente determina cómo y si el VOCA tiene la capacidad para proveer al alumno con ambos; medios para rápidamente transferir las habilidades comunicativas existentes para usar el VOCA y medio para continuar expandiendo sus habilidades de comunicación funcional.

Recomendación 5: Número y tipo de símbolos. Selecciona un programa de software o una aplicación que permita replicar todo el vocabulario que actualmente se encuentra en el libro de comunicación de PECS, que permita la construcción de frases y que admita un crecimiento continuo de lenguaje. El dispositivo debe también permitir al alumno acceder a todo el vocabulario asociado con el dispositivo con independencia, y no que dependan de un Receptor Comunicativo que le ayude a cambiar las pantallas. Los libros de PECS permiten cualquier tipo de símbolo. Si el alumno una combinación de dibujos y fotografías, el dispositivo debe permitir esto. Muchas Apps para tabletas y VOCA's tienen la capacidad de importar una imagen o foto de internet o de una librería de imágenes personal guardada en el dispositivo. Considera el tipo de símbolos específico con los que actualmente se trabaja en el libro de PECS para determinar si ese símbolo podrá estar disponible con el VOCA. Si no, entonces evalúa el uso del alumno de diferentes paquetes de símbolos reemplazando las imágenes de uso frecuente en el libro de PECS con símbolos del paquete que se usan en el potencial dispositivo de comunicación. Evalúa el uso de nuevo vocabulario haciendo Comprobaciones de Correspondencia (ver Frost & Bondy, 2002).



Razonamiento: la introducción de un VOCA debe garantizar que el alumno no pierda la habilidad de acceder con independencia a su vocabulario de PECS para comunicar sobre ítems particulares, eventos, o actividades. El alumno de PECS primero aprende a usar imágenes individuales, pero luego combina múltiples imágenes en una Tira Frase con tal de comunicar mensajes que incrementen complejidad (p.ej. frases, oraciones). Transicionar a un VOCA con frases que están pre-programadas para que sean accedidas con un simple botón, elimina la capacidad del alumno de combinar imágenes en oraciones que comuniquen nuevas ideas.

Recomendación 6: La voz. La voz del VOCA puede ser habla digitalizada (gravada) o sintetizada (generada por un computador). La voz apropiada para la edad y sexo debería también ser considerado, una voz del mismo sexo y apropiada para la edad debería poder usarse o configurarse como opción. Ya que el alumno estará usando su dispositivo en diversos entornos, ten en consideración que se pueda ajustar y adecuar el volumen para varios entornos. Si el equipo de transición anticipa que el alumno podrá deletrear palabras, entonces debería elegirse un dispositivo con capacidades de texto a habla.

Razonamiento: hay muy poca investigación sobre los efectos de diferentes tipos de opciones de voz de los VOCA en el desarrollo de la comunicación y el habla (Schlosser & Blischak, 2001). De cualquier manera, la opción ajustable y adecuada de volumen es importante para la comunicación en diferentes entornos que incluyan diferentes niveles de sonido de fondo. Una voz apropiada para la edad y del mismo sexo es también útil en el sentido de que provee una voz más próxima y similar a la que sería la voz del alumno, y puede ser vista como más aceptada por sus iguales. Aun que, hasta ahora, no se ha demostrado que la condición de emitir voz mejore las habilidades comunicativas o promueva más vocalización.

Recomendación 7: Ventana del mensaje. Muchos VOCAs tienen una ventana del mensaje que provee al usuario con una pantalla estacionaria de los símbolos seleccionados durante la generación del mensaje. Cuando un alumno presiona un botón de vocabulario, o bien la imagen o la palabra escrita o incluso ambos aparecen en la ventana del mensaje. Es muy importante elegir un dispositivo que permita la imagen o ambos, imagen y palabra, en la ventana del mensaje.

Razonamiento: los alumnos que ya dominan la Fase IV de PECS y que están expandiendo su vocabulario han aprendido a construir una frase con imágenes moviendo las imágenes de las páginas del libro de PECS a la Tira Frase. La opción de ventana del mensaje en el VOCA equivaldría a ésta característica, y su uso apoya al alumno dándole señales visuales durante la generación del mensaje y su reparación. Los alumnos que han confiado en la señal visual de la imagen durante la construcción de la frase pueden fracasar a la hora de construir frases en un dispositivo que no provee éste mismo soporte visual disponible durante la construcción del mensaje.

Recomendación 8: Configuración de la pantalla. Elige un dispositivo que permita cambiar el tamaño de una imagen específica, y además, el tamaño de cada una de las pantallas. Muchos VOCAs también



ofrecen la posibilidad de elegir imágenes específicas que aparezcan en cualquier pantalla, lo que puede ser útil para muchos alumnos.

Razonamiento: tras completar la Fase IV, un usuario de PECS ha dominado un campo de entre 20-60 imágenes por página y puede navegar entre múltiples páginas de éste tipo. La mayoría de VOCAs con pantallas interactivas, pueden ser configurados para tener ésta misma estructura organizacional. Esta similitud visual y funcional entre el libro de comunicación del alumno de PECS y el nuevo dispositivo facilita un uso efectivo del VOCA y la generalización de las habilidades de PECS trasladadas a la comunicaciones hechas con el dispositivo.

Recomendación 9: Feedback visual y auditivo: los dispositivos generadores de voz, tienen usualmente una variedad de opciones de configuración que proveen feedback auditivo (p.ej. un “click”, o una voz pronunciando la palabra) y/o feedback visual (p.ej. resaltar la imagen de alguna manera o aparece en la ventana del mensaje de la pantalla) al presionar los botones. El equipo debería determinar qué activación de las opciones de feedback que el dispositivo ofrece y compararlas con lo que pasa cuando en PECS una imagen es seleccionada e intercambiada (p.ej. sonido del VELCRO®). Específicamente, el alumno que usa PECS escucha el sonido del VELCRO® cuando construye los mensajes. El Receptor Comunicativo lee la tira frase después que el alumno ha intercambiado el mensaje, entonces, el alumno escucha el feedback hablado después de haber construido y establecido contacto con el Receptor Comunicativo.

Razonamiento: los usuarios de PECS reciben formas específicas de feedback durante la construcción y el intercambio de la Tira Frase. Este feedback inmediato es importante para el usuario que va a hacer la transición a un comunicador, quien de manera muy similar necesita confirmar una activación exitosa de un botón en el VOCA. El feedback auditivo, o su ausencia, también provee información para ambos el alumno y el profesor en relación a los errores, como por ejemplo una presión inadecuada para activar el botón o múltiples veces presionando el botón.

Recomendación 10: Portabilidad del dispositivo de comunicación. El equipo debería esperar que sea el alumno quien cargue su dispositivo a las actividades y lugares variados a lo largo del día, y también que encuentre y se aproxime a una variedad de Receptores Comunicativos. Elige un VOCA que sea lo suficientemente resistente para ser usado en todos los entornos, que pueda resistir las caídas, y que sea capaz de configurarse con una asa o un tirante para llevarlo colgado. La ayuda de un terapeuta físico u ocupacional es de mucho valor para determinar la mejor manera para que el alumno cargue el dispositivo una vez haya llegado. Mientras prepara la transición, el equipo debería asegurar que el alumno se mueva independientemente a lo largo del día y no necesite recordatorios o instigaciones para ir a por su libro de PECS. Si esa habilidad no ha sido esperada o enseñada hasta ahora, el equipo debería reconocer esta limitación sobre la espontaneidad y comunicación independiente, y entonces, enseñarle esta habilidad antes de hacer la transición al dispositivo electrónico.



Razonamiento: en la Fase II de PECS, el alumno aprende a cargar su libro de PECS en varios entornos, actividades y lugares a lo largo de su día y también a encontrar y aproximarse a una variedad de Receptores Comunicativos. Este componente es crítico para la comunicación funcional independiente, particularmente para aquellos individuos con autismo u otras necesidades de comunicación complejas. La planificación es necesaria para poder transferir estos aspectos pragmáticos críticos del alumno que se comunica a partir de imágenes al uso del VOCA.

Configuración y personalización del VOCA

La mayoría de dispositivos permiten personalizar una variedad de opciones, incluyendo el software del lenguaje, selección de voz sintética, tamaño de la imagen, si las imágenes estarán organizadas en páginas que se desplazan o páginas consecutivas. Seleccionar la configuración y personalización de las opciones que se ajusten, o den apoyo, a las habilidades existentes en el alumno que hasta ahora se ha comunicado con PECS es crítico para el éxito de la transición del sistema comunicativo basado en PECS al nuevo basado en un dispositivo generador de voz.

Recomendación 11: Opciones de voz. Si el dispositivo ofrece múltiples voces, elige una que mejor se ajuste a la edad y al género del usuario. La mayoría de VOCAs ofrecen opciones referentes a cuando se activará la voz, de manera que el usuario y el oyente escuchen cada palabra cuando su botón se presione o cuando la tira entera o secuencia de íconos se haya construido y el alumno presione en la ventana del mensaje el botón de “leer”. Para simular el uso de PECS, recomendamos que el alumno construya un mensaje en la ventana de mensaje y posteriormente se active el sonido para que hable la frase entera. Si el usuario requiere feedback auditivo específico en el momento en que un botón es accionado, considera entonces ambas opciones (p.ej. mientras se va construyendo la oración y activación de la frase completa en el la ventana del mensaje). Si la construcción de la frase requiere navegación dentro y fuera de diferentes categorías/carpetas, entonces presionar los botones de dicha categoría o carpeta no debería emitir vocalización.

Razonamiento: el usuario de PECS escucha solamente el VELCRO® cuando construye mensajes. De cualquier manera, el Receptor Comunicativo lee la tira después de que el alumno ha intercambiado el mensaje, entonces el alumno escucha el feedback hablado solamente después de haber construido y entregado, o sea, establecido contacto con el Receptor Comunicativo. Configurar el VOCA para que hable la frase después de que el alumno active la producción de voz dentro de la ventana del mensaje provee de consistencia en la transición de PECS al uso del dispositivo electrónico. Aún que quizás se prefiera o sea de ayuda para algunos alumnos escuchar también la vocalización de cada palabra seleccionada durante la construcción de la frase, la vocalización de la etiqueta correspondiente a cada categoría/carpeta debería evitarse, ya que estos ítems no forman parte de la oración.

Recomendación 12: Organización de vocabulario. Una vez el dispositivo ha llegado, el equipo debería determinar si usa la organización de vocabulario disponible en el aparato o si debe personalizar la organización del vocabulario. Muchos de los dispositivos ofrecen varios tipos de organización de



vocabulario para elegir, las opciones también varían sus niveles de complejidad. Si el equipo de transición usa un VOCA “tal cual”, entonces sugerimos mapear dónde se encuentra el vocabulario que el alumno usaba en PECS en su nuevo comunicador. Si las opciones de organización de vocabulario están incluidas en el dispositivo, entonces elige una que se ajuste a las habilidades actuales que el alumno ha adquirido con PECS. Considera tomar ventaja de las opciones de esconder/mantener descubiertas ciertas imágenes que no es muy probable que tengan uso inmediato por el alumno. Para personalizar la organización, empieza a programar el VOCA con aquellos ítems/páginas/botones de navegación que permitirán al alumno a usar el vocabulario más frecuentemente usado y la construcción de frases común de su repertorio en PECS. El vocabulario puede ser organizado en páginas digitales de acuerdo a las funciones del entorno y contexto, como por ejemplo, comida, juguetes, actividades del exterior, etc., o dependiendo de las partes del habla. Ítems de vocabulario que pertenecen a múltiples contextos deberían situarse en la página digital principal.

Razonamiento: el dispositivo generador de voz debe incluir todo el vocabulario que el alumno tiene actualmente en PECS. El alumno debe poder acceder a éste vocabulario de manera rápida y funcional. La organización del vocabulario también debería minimizar el número de botones necesarios y otros aspectos de complejidad a la hora de navegar. La experiencia previa del alumno utilizando PECS incluirá organización de imágenes típicamente de acuerdo al tipo de actividad (p.ej. “la hora de la merienda”, “la hora de juego”, “la hora de la comida”, “la asamblea de la mañana”, etc.) en páginas individuales. Esta estructura organizacional del vocabulario debería mantenerse. Además de ajustarse a la organización previa del vocabulario del alumno, esta estructura también permite limitar la complejidad a la hora de navegar para cada comunicación, ya que el alumno no necesitará hacer o planear pasos extras de acuerdo a sus categorías tradicionales de lenguaje (p.ej. verbos, sustantivos) y en cambio, tendrá funcionalidad y símbolos de relevancia contextual para las actividades disponibles.

Recomendación 13: Requerimientos para la navegación de páginas del VOCA. Los dispositivos con pantallas dinámicas ofrecen varias opciones para permitir al usuario hacer transiciones entre las páginas. Las Apps para tableta típicamente proveen de la opción de limitar los ítems de vocabulario en una sola página que es desplazable. Si el alumno se estará moviendo entre las páginas, será necesario incluir botones del tipo “siguiente” o “atrás” en cada página. Si la organización del vocabulario guardado en el dispositivo está basada en categorías, los alumnos necesitaran seleccionar un símbolo de categoría para *abrir* una página que contenga ese vocabulario y luego presionar un botón de *cerrar* o *inicio* para salir de esa página. Hay que personalizar el dispositivo de manera que éstos botones de navegación o categoría no aparezcan en la ventana del mensaje y que no hablen cuando se activen.

Razonamiento: es sumamente importante no solamente que el VOCA incluya todo el vocabulario del alumno, sino que también sea rápida y funcionalmente accesible. La organización del vocabulario dentro del dispositivo también debería minimizar el número de pasos que impliquen presionar botones y otros aspectos de complejidad para navegar.



Recomendación 14: Pantalla limpia. Muchos usuarios de PECS, una vez que han intercambiado la Tira Frase, recuperan la Tira Frase del Receptor comunicativo y ponen las imágenes de vuelta en sus lugares asignados dentro de su libro de comunicación de PECS. Una vez el alumno ha construido y hablado el mensaje, los dispositivos ofrecen opciones para el usuario para limpiar la pantalla. Algunos pueden ser personalizados para limpiar la pantalla automáticamente después de que el mensaje haya sido hablado. Otros requieren que el usuario presione el botón “borrar” o “limpiar” para que la voz lea el mensaje entero construido en la ventana. La ventana del mensaje debería ser limpiada después de cada activación de mensaje más que permitir al alumno activar el botón de hablar múltiples veces para repetir el mismo mensaje.

Razonamiento: la meta del dispositivo generador de voz debería ser continuar siendo comunicativa e interactivamente independiente con una variedad de Receptores Comunicativos, incluyendo oyentes no familiarizados. Para que el alumno construya independientemente diversos mensajes dentro de una actividad de múltiples intercambios o una conversación, debe asumir responsabilidad de limpiar la ventana del mensaje cada vez que el dispositivo ha hablado. Recomendamos enseñar al alumno a limpiar la ventana del mensaje después de cada activación incluso si su siguiente intervención o mensaje es probable que sea muy parecido o idéntico. Esto es comparable a lo que un individuo que habla debe hacer para repetir el mismo mensaje.

Enseñar el uso del dispositivo

Hacer la transición de las habilidades de un alumno usuario de PECS al nuevo comunicador, requerirá tiempo y lecciones cuidadosamente planificadas. Presentar meramente el dispositivo al alumno y demostrarle su uso no es suficiente. Una vez el dispositivo ha sido personalizado, empieza enseñando al alumno el uso del dispositivo con un Receptor Comunicativo.

Recomendación 15: Crea lecciones estructuradas para iniciar con el uso del VOCA. Las lecciones iniciales deberían ser conducidas con actividades que son familiares y motivantes para el usuario de PECS durante la cual él o ella interactúen con el RC con una variedad de intercambios comunicativos. Consulta la muestra de lenguaje de PECS y elige diversas frases que el alumno use más frecuentemente para iniciar la enseñanza. El equipo debería escribir paso a paso la secuencia (análisis de tareas) de todas las acciones que el alumno debe completar para construir y entregar el mensaje de manera interactiva. Esta secuencia debería incluir acceder y encender el dispositivo, navegar en él y seleccionar el vocabulario correcto para construir el mensaje, activar la voz, y preparar el dispositivo para un próximo intercambio comunicativo.

Razonamiento: transferir las habilidades de un libro de comunicación de PECS a un VOCA será mejor logrado empezando con lecciones motivantes y familiares dentro de una actividad en la que el alumno esté acostumbrado a usar PECS. Dado a que el uso de un VOCA no será un reflejo exacto de los pasos utilizados para comunicarse con su libro de PECS, el equipo de transición debería saber precisamente



cuales pasos serán necesarios para una variedad de mensajes. Este transfer es más completa y confiablemente hecho si mapeamos una variedad de frases frecuentemente usadas para que los miembros del equipo de transición que participen en las primeras lecciones estén alertas y sepan completar fluidamente cada paso de la secuencia.

Recomendación 16: Mantener la espontaneidad/iniciación del alumno. Para empezar la primer lección, el libro de PECS y el comunicador nuevo deben estar disponibles para el alumno, ya que muy probablemente iniciará una interacción comunicativa queriendo alcanzar las imágenes de su libro de comunicación de PECS. Para transferir ésta conducta al comunicador digital, usa el Procedimiento de Ayuda de 2 personas (Frost & Condy, 2002). Esta estrategia incluye al Receptor Comunicativo que mantenga al alumno pendiente del contexto comunicativo (atrayéndolo con un ítem deseado), y al Ayudante Físico esperando el intento del niño de alcanzar su libro de PECS (iniciación de la interacción) antes de instigar físicamente al alumno hacia el VOCA. Siguiendo los principios del protocolo de PECS, el Ayudante Físico usaría encadenamiento hacia atrás para primero instigar al alumno para completar cada paso del análisis de tarea y posteriormente eliminar estas ayudar progresivamente en sucesivas oportunidades comunicativas.

Razonamiento: la comunicación es solamente funcional cuando es espontánea e independientemente producida por un comunicador, para mediar efectivamente la conducta del Receptor Comunicativo. El usuario de PECS tiene una rica historia de iniciar interacciones comunicativas yendo a por su libro, construyendo un mensaje, encontrando un Receptor Comunicativo y entregando el mensaje, entonces esta historia debería ser utilizada en la enseñanza del uso del VOCA.

Recomendación 17: Replica la Fase II del protocolo de PECS. Una vez el alumno ya no necesita instigación para usar el dispositivo electrónico para generar una variedad de mensajes y entregarlos al Receptor Comunicativo, incorpora oportunidades para ser un comunicador persistente dentro del entrenamiento. El alumno debería ser enseñado a llevar consigo el dispositivo de una actividad a otra, y de un lugar a otro con autonomía. También debería ser enseñado a cómo llamar la atención del Receptor Comunicativo apropiada y eficazmente así como también maneras adecuadas y eficientes de persistir cuando un Receptor Comunicativo no responda a la voz del dispositivo. Algunos ejemplos pueden incluir repetir el mensaje, ajustar el volumen del dispositivo, usar el nombre del Receptor Comunicativo para llamar su atención, y esperar hasta que el Receptor Comunicativo esté disponible para interactuar.

Razonamiento: en la Fase II de PECS, el alumno aprende a cargar su libro de PECS hacia varias actividades y lugares a lo largo del día, para encontrar y acercarse a una variedad de Receptores Comunicativos, y a ser persistente en sus comunicaciones. Estos son componentes críticos para la comunicación funcional e independiente, particularmente para los individuos con autismo y otras necesidades complejas de comunicación. El grado de independencia del alumno en el uso del VOCA está relacionado con su habilidad para exhibir niveles similares de comunicación social, iniciación y persistencia, y para la resolución de problemas cuando su intento de comunicación inicial no sea



efectivo. Cierta planificación es requerida para poder transferir estos aspectos pragmáticos y críticos de las habilidades comunicativas del alumno de PECS al uso de un VOCA.

Recomendación 18: Enseña nuevo vocabulario usando la Fase III del protocolo de PECS. Dentro del protocolo de PECS los entrenadores usan las Comprobaciones de Correspondencia y el procedimiento de Corrección de Errores de los 4-Pasos para evaluar y enseñar discriminación de imágenes/símbolos (Frost & Bondy, 2002). Cuando añadas vocabulario al dispositivo electrónico, usa estas estrategias para asegurar una adquisición y uso apropiado de los nuevos símbolos.

Razonamiento: cuando la discriminación de imágenes no es enseñada sistemática o efectivamente, el alumno frecuentemente cumple con el uso del dispositivo para hacer demandas limitadas y genéricas, y/o usa el dispositivo como un juguete (Calculator & Johnson, 2008). También es importante notar que algunos alumnos pueden presionar botones para propósitos no comunicativos (p.ej. para escuchar el feedback auditivo). El uso de las Comprobaciones de Correspondencia es una manera establecida, sistemática y efectiva para evaluar y enseñar funcionalmente nuevo vocabulario en el contexto en que un alumno selecciona entre un número de ítems y actividades preferidas.

Recomendación 19: Enseña estrategias de auto-corrección. Anticipa que el alumno cometerá errores como por ejemplo tocar múltiples veces un mismo botón, colocar las imágenes en el orden incorrecto en la ventana del mensaje o abrir y navegar por páginas incorrectas. Usa las estrategias de corrección de errores como los procedimientos de los 4-Pasos o los Pasos Atrás (Frost & Bondy, 2002) para responder a estos errores.

Razonamiento: el profesor o el Receptor Comunicativo no deberían de arreglar los errores que el usuario haga usando el VOCA. Esto resultaría en la repetición de los errores y/o la dependencia del Receptor Comunicativo en un futuro. El procedimiento de los 4-Pasos y el de los Pasos-Atrás son estrategias basadas en la evidencia científica y han demostrado llevar a un dominio eficiente de las habilidades objetivo.

Recomendación 20: Entrenamiento del equipo y apoyo. Provee de entrenamiento en todos los métodos de enseñanza y apoyo relacionados con la comunicación y el uso de VOCA para todos los individuos importantes en éste procedimiento.

Razonamiento: como con cualquier intervención efectiva en comunicación que busca enseñar comunicación funcional y espontánea con generalización a través de contextos, escenarios y con individuos con autismo no verbales, o mínimamente verbales, es crítico que el equipo que hace la intervención y todos los individuos relevantes estén enterados y habilitados en cualquier estrategia de enseñanza y apoyo necesaria, incluyendo instigación y técnicas de corrección de errores, niveles actuales de habilidad y objetivos futuros.

Recomendación 21: Mantener el libro de PECS como una estrategia de respaldo. Mantén el libro de comunicación del PECS del alumno disponible con el propósito de respaldar la comunicación, en caso



que el VOCA no esté disponible por un periodo de tiempo (p.ej. horas, días). Haz que el alumno use el libro de comunicación periódicamente, con el objetivo de mantener la comunicación basada en PECS en preparación de una posible falla del VOCA.

Razonamiento: los dispositivos de comunicación de alta tecnología dependen de una programación informática sofisticada y de la batería o corriente alterna, entonces es necesario anticipar cortes de energía, fallos de la batería, o averías del artefacto. Los fallos técnicos del VOCA son comunes, y tiene ambos, directos e indirectos, impactos en el bienestar y comunicación del alumno (Shepherd, Campbell, Renzoni, & Sloan, 2009). Tener un libro de comunicación de PECS disponible y mantener las habilidades del alumno para usarlo, proveen de un respaldo confiable de otra estrategia comunicativa.

Referencias:

Calculator, S., & Johnson, A. (2008, November). *Factors related to the rejection & abandonment of AAC devices*. Paper presented at annual convention of the American Speech-Language-Hearing Association, Chicago, IL.

Frost, L., & Bondy, A. (2002). *The Picture Exchange Communication System Training Manual*, 2nd Edition. Newark, DE: Pyramid Educational Consultants.

Schlosser, R. W., & Blischak, D. M. (2001). Is there a role for speech output in interventions for persons with autism? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16(3), 170 – 178.

Shepherd, T. A., Campbell, K. A., Renzoni, A. M., & Sloan, N. (2009). Reliability of speech generating devices: A 5-year review. *Augmentative and Alternative Communication*, 25(3), 145 – 153.

Para más información sobre la transición del Picture Exchange Communication System (PECS) a los Speech Generating Device (SGD) o Voice Outcome Communication Aids (VOCA), atiende al curso de un día completo de Pyramid Educational Consultants, *Transición de PECS a otros dispositivos de comunicación*. Visita www.pecs-spain.com