

Una secuencia evolutiva para enseñar habilidades táctiles

Ann Adkins, especialista en educación, TSBVI Outreach Program (Programa de ayuda de la Escuela de Texas para las personas ciegas y con deficiencias visuales [TSBVI]).

Resumen: Este artículo es la continuación de “The Development of Tactile Skills” (El desarrollo de las habilidades táctiles) publicado en la última edición de TX SenseAbilities. Describe la importancia de continuar una secuencia evolutiva para enseñar el uso de las habilidades táctiles y ofrece otra forma de pensar acerca de la progresión de las habilidades necesarias para ser un aprendiz táctil competente.

Palabras clave: habilidades táctiles, aprendizaje táctil, secuencia evolutiva, jerarquía de las habilidades táctiles, desarrollo táctil

En la edición anterior de *TX SenseAbilities*, publicamos un artículo acerca del desarrollo de las habilidades táctiles (otoño/invierno 2016, <http://www.tsbvi.edu/fall-2016-issue/5263-the-development-of-tactile-skills>). Los autores hicieron hincapié en la importancia de ofrecer experiencias táctiles adecuadas para los estudiantes de todas las etapas del desarrollo y sugirieron algunos recursos, materiales y actividades para ayudar en la instrucción de las habilidades táctiles en cada etapa. También explicaron la naturaleza secuencial del aprendizaje táctil y la importancia de que los estudiantes demuestren dominio en cada paso de la jerarquía de las habilidades táctiles en

orden. Esta jerarquía enfatiza los aspectos cognitivos del aprendizaje táctil, al delinear la secuencia de las habilidades necesarias para pasar de las habilidades concretas de la exploración táctil, la manipulación y la identificación de objetos reales a las habilidades muy abstractas de distinguir símbolos braille.

Una nueva publicación del Departamento de Plan de Estudios de TSBVI, *Nemeth at a Glance: A Math Resource, Grade-Level Chart, and Evaluation Tool* (Una mirada a Nemeth: un recurso matemático, una tabla de nivel escolar y una herramienta de evaluación) (Cleveland y otros, 2017

<http://www.tsbvi.edu/store/ecom/index.php?action=ecom.pdetails&mode=nemeth>), incluye un capítulo entero sobre las habilidades táctiles y ofrece otra forma de pensar acerca de la progresión de las habilidades que necesitan los aprendices táctiles. Los autores comparten dos formas distintas de pensar “en términos de niveles de cognición y habilidades” (página 16), que están representados en la siguiente tabla. Puede ser útil examinar ambas formas de pensar, al momento de determinar una dirección de la evaluación y la enseñanza, que serán más significativas para los estudiantes específicos.

Secuencia del desarrollo de las habilidades táctiles

(Adaptado de *Nemeth at a Glance: A Math Resource, Grade-Level Chart, and Evaluation Tool*, pág. 16).

HABILIDADES COGNITIVAS “Jerarquía de las habilidades táctiles” de concretas a abstractas	HABILIDADES SENSORIALES “Niveles del aprendizaje táctil” Etapas sensoriales
1. Objetos reales	1. Percepción y atención
2. Representaciones de los objetos	2. Estructura y forma 3. Relaciones entre la parte y el todo
3. Representaciones gráficas: <ul style="list-style-type: none"> a. Objetos bidimensionales b. Formas sólidas grabadas en relieve c. Contornos d. Líneas en relieve (continuas y separadas) 	4. Representaciones gráficas
4. Símbolos (letras y números)	5. Símbolos braille

La tabla anterior presenta una comparación en dos columnas de dos formas distintas de pensar acerca del desarrollo de las habilidades táctiles. La información en la columna izquierda de la tabla se enfoca en los aspectos cognitivos relacionados con el desarrollo de las habilidades táctiles, la jerarquía de las habilidades táctiles descrita en el artículo del boletín informativo anterior (Adkins, Sewell y Cleveland, *The Development of Tactile Skills* (El desarrollo de las habilidades táctiles) <http://www.tsbvi.edu/fall-2016-issue/5263-the-development-of-tactile-skills>). La columna derecha de la tabla enfatiza los “niveles de habilidades”, al delinear las etapas psicológico-sensoriales del desarrollo. Está adaptada de la investigación de Barraga y Erin (“Visual Handicaps and Learning” [Minusvalías visuales y aprendizaje], 1992) y, a pesar de que algunas de estas etapas sensoriales se comparan con la jerarquía de las habilidades táctiles (las áreas de representaciones gráficas y símbolos braille), divide las etapas sensoriales tempranas en componentes más específicos:

- Percepción de y atención a los objetos: nivel de inicio del aprendizaje táctil (Barraga y Erin, página 80).

- Determinación táctil de la estructura y la forma de los objetos: Barraga y Erin citan un estudio de 1987 realizado por Klatzy, Lederman y Reed en el que descubrieron que los estudiantes podían identificar características específicas de los objetos en el siguiente orden: forma, dureza, textura y tamaño (página 79).
- Relaciones entre la parte y el todo: la necesidad de desarrollar un conocimiento de un objeto entero al “unir las piezas de información entre sí” de los componentes táctiles individuales del objeto, para crear un “todo” con la suma de las partes.

Esta tercera etapa sensorial requiere que los estudiantes construyan una “figura” de un objeto desconocido al explorarlo por medio del tacto y luego al utilizar la información que descubrieron para crear un conocimiento de dicho objeto en su totalidad. Para obtener una aclaración adicional acerca de la posible confusión y la dificultad de esta tarea, considere la antigua fábula hindú sobre “Los ciegos y el elefante”. El poeta norteamericano, John Godfrey Saxe (1816–1887), basó su poema en la fábula que le habían contado en India hace muchos años (http://www.constitution.org/col/blind_men.htm), y

demonstró “cómo nuestras percepciones sensoriales pueden dar lugar a algunas interpretaciones erróneas graves, en especial, cuando la investigación de los componentes de un todo, y sus relaciones al componer un todo, es inadecuada y carece de coordinación (<http://wordinfo.info/unit/1/ip:20>). Por lo tanto, el objetivo para los profesionales de atención a discapacitados visuales es ofrecer una enseñanza que ayude a los estudiantes a desarrollar los conceptos y las habilidades necesarios para hacer la conexión “entre la parte y el todo”. Barraga y Erin recomiendan utilizar un enfoque de análisis de la tarea, presentando información táctil en pequeños incrementos, en una progresión ordenada (página 78).

Aunque ambos enfoques en la tabla sobre la Secuencia del desarrollo de las habilidades táctiles hacen hincapié en la importancia de seguir una secuencia evolutiva, parece que hay un salto considerable de la tercera etapa sensorial de Barraga y Erin, relaciones entre la parte y el todo, a la cuarta etapa, representaciones gráficas. La jerarquía en la columna izquierda divide el área de las representaciones gráficas en cuatro categorías más pequeñas de habilidades, lo que ilustra que los profesionales de atención a discapacitados visuales se beneficiarían con el uso de AMBAS secuencias evolutivas en su enfoque para la enseñanza. Para obtener más información y las actividades sobre las cuatro áreas de las representaciones gráficas, lea el artículo “The Development of Tactile Skills” (El desarrollo de las habilidades táctiles) (<http://www.tsbvi.edu/fall-2016-issue/5263-the-development-of-tactile-skills>) de la publicación anterior de TX SenseAbilities.

Las habilidades cognitivas y las habilidades sensoriales son dos de los componentes

importantes del desarrollo de las habilidades táctiles; las habilidades motrices son el tercer componente. Es importante recordar que TODAS las habilidades son igualmente relevantes. El seguir una progresión secuencial de la enseñanza, a partir de la información en ambas columnas de la tabla, debería permitir una integración sin problemas de las habilidades: una tarea con la que muchos de nuestros estudiantes tienen dificultades. También se recomienda la información sobre las habilidades motrices de los artículos del boletín informativo anterior (“Early Tactile Learning” [Aprendizaje táctil temprano] y “The Development of Tactile Skills” [El desarrollo de las habilidades táctiles]), así como el seminario web sobre habilidades táctiles del TSBVI Outreach Program (<http://library.tsbvi.edu/Play/12996>). Se espera que las sugerencias de todas las fuentes puedan ayudar a los estudiantes a convertirse en usuarios más competentes de sus habilidades táctiles, al reducir la evidencia de habilidades extra y al disminuir algunos de los problemas táctiles observados en muchos lectores que tienen dificultades. El dominio de estas habilidades es importante para todos los aprendices táctiles y, en especial, son muy importantes para los estudiantes que se convertirán en lectores de braille.

Referencias

Adkins, A., Sewell, D. y Cleveland, J. (2016, otoño/invierno). The Development of Tactile Skills (El desarrollo de las habilidades táctiles). TX SenseAbilities. Obtenido de <http://www.tsbvi.edu/fall-2016-issue/5263-the-development-of-tactile-skills>

Barraga, Natalie y Erin, Jane. (1992). *Visual handicaps & learning* (Minusvalías visuales y

aprendizaje). Austin, Texas: Pro-Ed Publishers.
<https://www.amazon.com/Visual-Handicaps-Learning-Natalie-Barraga/dp/0890795150>

Cleveland, Jeri y Sewell, Debra. (2009, verano). Aprendizaje táctil temprano. TX SenseAbilities. Obtenido de <http://www.tsbvi.edu/math/3096-early-tactile-learning>.

Cleveland, Jeri y otros. (2017). Nemeth at a glance: A Math Resource, Grade-Level Chart, and Evaluation Tool (Una mirada a Nemeth: un recurso matemático, una tabla de nivel escolar y una herramienta de evaluación). Austin, Texas:

Escuela para Ciegos y Discapacitados Visuales de Texas.

Serie de seminarios web de ECC: Habilidades compensatorias: habilidades táctiles. 10 de diciembre de 2015.
<http://library.tsbvi.edu/Play/12996>

Saxe, John Godfrey. (1855). Los ciegos y el elefante. Obtenido el 31 de enero de 2017 de: <http://wordinfo.info/unit/1/ip:20>, http://www.constitution.org/col/blind_men.htm y http://www.constitution.org/col/blind_men.htmlearning