

TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA EN TERAPIA OCUPACIONAL: USO DEL MODELO HAAT

ASSISTIVE TECHNOLOGY IN OCCUPATIONAL THERAPY: USE OF THE HAAT MODEL



Cristina Nieves Perdomo Delgado

Terapeuta Ocupacional. Graduada en la Universidad de Salamanca. Master en Servicios Públicos y Políticas Sociales en la Universidad de Salamanca. Doctoranda en Diseño (Tecnologías de Asistencia) en la Universidade Estadual Paulista (UNESP) Brasil.
E-mail de contacto: cristinepd@hotmail.com

Introducción: la Tecnología de Asistencia es una expresión genérica que engloba a todos los productos y sistemas que mejoran y mantienen la autonomía e independencia de las personas que presentan alguna limitación física, cognitiva o sensorial. La Terapia ocupacional y la tecnología de asistencia han estado ligadas, demostrando su contribución en la mejora de la independencia de las personas, siendo evidenciada en las publicaciones de varios artículos. El objetivo del estudio consiste en describir los conceptos principales del Modelo de actividad humana y Tecnología Asistiva y reflejar la aplicación del modelo en la práctica de los Terapeutas Ocupacionales.

Método: se ha realizado una revisión de estudios científicos dedicados a la utilización del modelo de actividad humana y tecnología asistiva durante los tratamientos en Terapia Ocupacional y también se han consultado revisiones sistemáticas sobre el tema a tratar en la base de datos de Scopus. **Conclusión:** en la mayor parte de las literaturas de investigación destinadas a las tecnologías de asistencia y Terapia Ocupacional, se emplea el modelo de actividad humana y tecnología asistiva para explicar, guiar el diseño y la evaluación de los productos de Tecnología de Asistencia, abordando el factor humano, el factor de actividad, el tipo de tecnología de asistencia y el contexto en el que se encuentre el usuario para la realización de una actividad satisfactoria en Terapia Ocupacional.

Introduction: Assistive Technology is a generic expression that encompasses all products and systems that improve and maintain the autonomy and independence of people who have some physical, cognitive or sensory limitation. Occupational therapy and assistive technology have been linked, demonstrating their contribution to improving people's independence, being evidenced in the publications of several articles. The objective of the study is to describe the main concepts of the Human Activity Model and Assistive Technology and to reflect the application of the model in the practice of Occupational Therapists. **Methods:** A review of scientific studies dedicated to the use of the model of human activity and assistive technology during the Occupational Therapy treatments has been carried out and systematic reviews have also been consulted on the subject to be treated in the Scopus database. **Conclusion:** In most of the research literature aimed at assistive technologies and Occupational Therapy, the model of human activity and assistive technology is used to explain, guide the design and evaluation of Assistive Technology products, addressing the human factor, the activity factor, the type of assistive technology and the context in which the user is in order to carry out a satisfactory activity in Occupational Therapy.

DeCS Dispositivos de Autoayuda; Terapia Ocupacional; Modelos Teóricos. **Palabras clave** Tecnología Asistida; Modelo de actividad humana y Tecnología Asistida (HAAT).

MeSH Assistive Technology; Occupational Therapy; Models (theoretical). **Key words** Assistive Technology; Human Activity Assistive Technology model

Texto recibido: 30/05/2019 **Texto aceptado:** 24/10/2019 **Texto publicado:** 30/11/2019

Derechos de autor



INTRODUCCIÓN

La Tecnología es un elemento clave para el desarrollo de las actividades por el Terapeuta Ocupacional. El objetivo del Terapeuta Ocupacional es mejorar y/o permitir la realización de las actividades significativas para los usuarios atendidos. Por consiguiente, la Tecnología de asistencia es un complemento en la práctica de la Terapia Ocupacional.

Para avanzar en la práctica basada en la evidencia en Terapia Ocupacional, se necesitan de modelos teóricos que demuestren la evidencia en los resultados de los tratamientos ⁽¹⁾.

El Modelo de actividad humana y Tecnología Asistida (HAAT) es un marco teórico utilizado para la práctica de la terapia ocupacional junto con la tecnología ⁽²⁾.

Propósito

- El propósito de este artículo es dar a conocer la relación que existe entre la terapia ocupacional y las tecnologías de asistencia y como por medio del modelo HAAT se puede demostrar que tanto en la práctica clínica como en la investigación, los resultados de los tratamientos en Terapia Ocupacional demuestran evidencia científica.

MÉTODOS

El artículo incluirá una breve descripción de lo que se conoce como tecnología de asistencia o tecnología asistiva y el Modelo HAAT. Los principales puntos serán resumidos y seguidos por una discusión del modelo en la práctica y en la investigación clínica en Terapia Ocupacional.

RESULTADOS

Tecnología de Asistencia

La Tecnología de asistencia o Tecnología Asistiva (TA) se conoce como una expresión genérica que designa todos los sistemas y servicios relacionados con la utilización de productos de asistencia y la prestación de servicios. Los productos de tecnología de asistencia son utilizados para mantener y/o mejorar la autonomía de una persona y así poder lograr una mayor independencia y calidad de vida ⁽³⁾.

Una tecnología de asistencia es cualquier producto o pieza de equipo con una modificación o personalización de un producto, con el objetivo de mantener y mejorar las capacidades

funcionales de una persona en situación de dependencia.

Cualquier persona puede beneficiarse de una tecnología de asistencia pero las personas que más la necesitan son las personas mayores y las personas que presenten alguna discapacidad.

Tabla 1. Tipos de TA según su nivel de tecnología

Nivel de Tecnología	Descripción	Ejemplos
De No Tecnología	Son aquellas que incorporan usos especiales de métodos y objetos de uso común	Gafas Lupas Bastones
De Baja Tecnología	Son las que utilizan adaptaciones de herramientas simples ya existentes	Cubiertos adaptados Ayudas para el vestido Ayudas para las AVD Materiales escolares adaptados
De Media Tecnología	Se incluyen aquí los productos y equipos de cierta complejidad tecnológica	Silla de ruedas manuales
De Alta Tecnología	Son las que incorporan productos y equipos basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Robótica y la Ingeniería Biomédica	Prótesis Teleasistencia

Fuente: Elaboración por el autor, 2019

El uso de la tecnología de asistencia trae beneficios en la salud, en el bienestar y en la economía de las personas, como por ejemplo, la tecnología de asistencia hace que la persona mayor pueda vivir más tiempo en casa sin la necesidad de una atención constante o un cuidado en centro de mayores.

La TA se clasifica según su nivel tecnológico (ver tabla 1) y según las características del usuario (ver tabla 2)⁽⁴⁾.

Modelo de Actividad Humana y Tecnología Asistiva (HAAT)

El modelo de actividad humana y Tecnología Asistiva (HAAT), también conocido como *Human Activity Assistive Technology model*, se dirige a las personas con discapacidad o con alguna limitación funcional, cognitiva, sensorial con el objetivo de proporcionar una tecnología asistiva para facilitar el desempeño en alguna de las actividades de la vida diaria ⁽⁵⁾.

El modelo fue creado por un ingeniero y un terapeuta ocupacional con el objetivo de evaluar y seleccionar la tecnología asistiva que mejor se adapte al usuario que la necesita para llevar a cabo sus actividades. El modelo está formado por cuatro componentes claves (ver tabla 3) ⁽⁶⁾.

El modelo (HAAT) presenta los factores necesarios que son considerados para una terapia ocupacional satisfactoria. El factor humano comprende los aspectos físicos, cognitivos y emocionales y la diferencia entre el usuario con o sin experiencia en la utilización de una tecnología de asistencia. El factor actividad comprende la manera como el usuario realiza una tarea básica, instrumental o avanzada. El factor contexto comprende como la participación es activada por medios físicos, sociales, culturales, institucionales y como esa actividad se mantiene a lo largo del tiempo. El factor de tecnología de asistencia (TA) comprende el estudio de las interfaces del producto de asistencia con el usuario, con el ambiente donde se va a utilizar y la contribución que genera la realización de la actividad por el usuario con dicha tecnología (ver figura 1) ⁽⁶⁾.

Tabla 2. Tipos de TA según las características del usuario

Característica del Usuario	Productos
Movilidad	Sillas de Ruedas - Bastones – Muletas – Prótesis
Visión	Lupas - Pantallas en braille - Teléfonos con grandes botones táctiles
Audición	Relojes de alarma vibrante - audífonos
Comunicación	Tableros de comunicación - Software de creación de símbolos
Cognición	Sistemas de recordatorios – App móviles para ejercitar la memoria
Vida diaria	Utensilios de Cocina adaptados – tiradores de cremalleras - alcanzador
Adaptaciones ambientales	Abre puertas – Ascensores - Rampas

Fuente: Elaboración propia del autor, 2019

Tabla 3. Componentes del modelo (HAAT)

Humano	Elementos físicos, cognitivos y emocionales
Actividad	Autocuidado, productividad, ocio
Tecnología Asistiva	Facilitadores extrínsecos e intrínsecos
Contexto	Físicos, sociales, culturales e institucionales

Fuente: Elaboración según Cook y Hussey, 2014

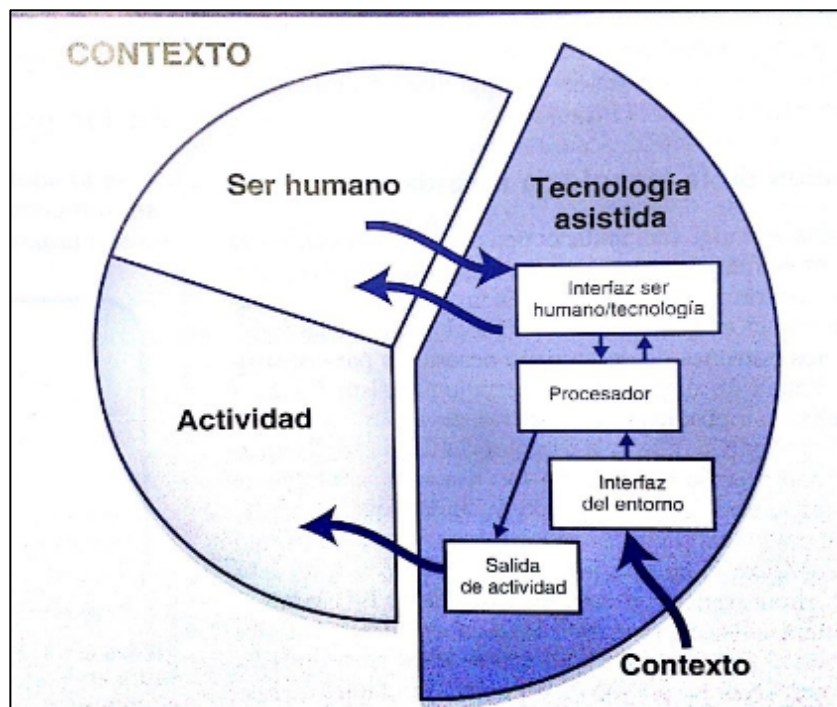


Figura 1. Funcionamiento del modelo HAAT. Autor: Cook y Hussey⁽²⁾.

CONCLUSIÓN

La Tecnología de Asistencia es un facilitador para que la persona con dificultad en la realización de las actividades diarias, pueda presentar una mayor autonomía e independencia.

Es de gran importancia para un terapeuta ocupacional, tener conocimientos sobre las tecnologías que existen aplicadas en la práctica de la profesión, ya que se genera una oportunidad para disminuir las barreras que presentan los usuarios de terapia ocupacional.

En cuanto a la utilización del modelo (HAAT), se le considera altamente relevante en la práctica clínica de terapia ocupacional junto con la TA.

En definitiva, utilizar este modelo de intervención por terapeutas ocupacionales puede ser práctico para el desempeño del usuario. Hay que destacar que en España, es un modelo de trabajo poco estudiado por lo que se invita a los profesionales de la terapia ocupacional a seguir investigando y mostrar sus experiencias en esta área de las tecnologías de asistencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aravena JM. ¿Qué tanto entendemos el concepto de práctica basada en la evidencia en terapia ocupacional? [Internet] Rev Chil Ter Ocup. 2015 [citado 29 Jul 2019]; 15 (1): 189-92. Disponible en: <https://tecnovet.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/37142/38718>
2. Cook AM, Hussey SM. Assistive technologies: principles and practice. 1th ed. St. Louis: Mosby: Elsevier; 1995.
3. Hammel J. Assistive Technology and Environmental Intervention (AT-EI) Impact on the Activity and Life Roles of Aging Adults with Developmental Disabilities. Phys Occup Ther Geriatr. 2000;18(1):37-58.
4. Lenker JA, Paquet VL. A new conceptual model for assistive technology outcomes research and practice. [Internet] Assist Technol. 2004; 16(1):1-10.
5. Cook AM, Polgar JM. Assistive technologies: principles and practice. 4th ed. St. Louis: Mosby: Elsevier; 2014.
6. Anson D. Assistive Technology for Persons With Disabilities: The Role of Occupational Therapy. Philadelphia: AOTA Press; 1992
7. Giesbrecht E. Application of the Human Activity Assistive Technology model for occupational therapy research. Aust Occup Ther J. 2013 ;60(4):pág230-40.
8. Lanas OH. Tecnología asistiva: Propuesta de terapia ocupacional para aumentar el desempeño ocupacional de un usuario con parálisis cerebral [Internet] Rev Chil Ter Ocup.2013 [citado 29 de Jul 2019];13(2):pág.33-44. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/30213>

Derechos de autor

