

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE

DISEÑO, CREACIÓN DE MÓDULO SCORM Y PUESTA EN MARCHA DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA SOBRE TERAPIA OCUPACIONAL BASADA EN LA EVIDENCIA

REFERENCIA: ID2014/0260

Financiación: 300 €

Participantes:

Emiliano Díez (Universidad de Salamanca)

Estíbaliz Jiménez (Universidad de Salamanca)

Thais Pousada (Universidad de A Coruña)

Junio 2015

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|------------------|
| <u>INTRODUCCIÓN</u> | <u>3</u> |
| <u>ACTIVIDADES REALIZADAS</u> | <u>4</u> |
| TAREA 1. DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 4 |
| TAREA 2. BÚSQUEDA DE CONTENIDOS | 6 |
| TAREA 3. DISEÑO DE LA UNIDAD | 8 |
| TAREA 4. PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD EN TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER | 14 |
| RESULTADOS Y MEJORAS | 15 |
| <u>CONCLUSIONES</u> | <u>17</u> |
| <u>BIBLIOGRAFÍA</u> | <u>19</u> |
| <u>ANEXOS</u> | <u>21</u> |
| ANEXO A. TRABAJOS RELACIONADOS CON LA ENSEÑANZA DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS SOBRE TERAPIA OCUPACIONAL BASADA EN LA EVIDENCIA | 21 |

Introducción

La adopción de la práctica basada en la evidencia (PBE) ha sido uno de los acontecimientos más destacados de las últimas décadas en el campo de las ciencias de la salud. En sus inicios la PBE se desarrolló en el campo de la medicina bajo la denominación de medicina basada en la evidencia aunque, en los últimos años, diversas disciplinas sanitarias y otras relacionadas, entre las que se incluye la Terapia Ocupacional, han comenzado a adoptar sus supuestos como guía para la toma de decisiones en la práctica clínica.

La Terapia Ocupacional aún es una disciplina relativamente principiante en el campo de la práctica basada en la evidencia (Culshaw, 1995; Mountain, 1997). Law y Baum formularon una definición de Terapia Ocupacional basada en la evidencia (TOBE en adelante) describiéndola como "el uso de la evidencia derivada de la investigación junto con el conocimiento clínico y el razonamiento para tomar decisiones sobre las intervenciones que son eficaces para un cliente específico" (1998, p.131).

A pesar de estar en sus inicios, hay un creciente interés entre los terapeutas ocupacionales por aplicar los principios de la práctica basada en la evidencia a la Terapia Ocupacional. De hecho, dos de las principales revistas de la disciplina han dedicado números especiales a la práctica basada en la evidencia (Canadian Journal of Occupational Therapy, 1998 número de junio; British Journal of Occupational Therapy, 1997 número de noviembre) y se han publicado algunas monografías dedicadas exclusivamente a la aplicación de la práctica basada en la evidencia a la Terapia Ocupacional (e.g., Taylor, 2000). Igualmente se han creado sitios Web específicos que recopilan y valoran críticamente literatura científica para la búsqueda de evidencia en Terapia Ocupacional, entre los que destacan OTSeeker (Bennet et al., 2003) y OTCATS (McCluskey, 2003, 2004).

En términos generales, tal y como plantean Rumbo et al. (2005), la TOBE puede conducir a: (a) crear un rigor científico que fundamente las intervenciones y reduzca las actuaciones en función de experiencia clínica aislada, la intuición o la presunción; (b) ayudar a mantener actualizados los conocimientos de los terapeutas; (c) optimizar la gestión de recursos; (d) fomentar la formación

continuada; y (e) impulsar el desarrollo profesional de los terapeutas ocupacionales. A esto se unen conclusiones de otros trabajos que describen como la exposición temprana a la práctica basada en la evidencia favorece el desarrollo de conocimientos y habilidades de línea de base sobre los cuales los estudiantes pueden asentar los conocimientos que obtendrán durante sus años restantes en programas de capacitación profesional (Boruff & Thomast, 2011).

Por todo ello, el objetivo principal de este proyecto de innovación es crear una unidad didáctica dirigida a mejorar la adquisición de competencias sobre Práctica basada en la evidencia en Terapia Ocupacional y a servir de ayuda en la docencia sobre esta materia en titulaciones de Terapia Ocupacional y relacionadas. La unidad de aprendizaje se ha diseñado teniendo en cuenta los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y se ha aplicado en forma de proyecto piloto en una asignatura del Grado en Terapia Ocupacional de la Universidad de Salamanca y se pondrá a prueba durante el próximo curso en una asignatura de la Universidad de A Coruña.

Actividades realizadas

A continuación se resumen las principales tareas realizadas utilizando el mismo esquema de trabajo planteado en la solicitud y dando cuenta de los principales resultados alcanzados

Tarea 1. Definición de competencias y resultados de aprendizaje

Las competencias necesarias para la unidad de aprendizaje han sido definidas a partir de las establecidas por la *Orden CIN/729/2009, de 18 de marzo*, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Terapeuta Ocupacional. Hay que resaltar que desde un punto de vista formal la mayor parte de objetivos y competencias de la orden tendrían relación con la TOBE, dado que la propia TOBE debería informar sobre el desarrollo de la profesión. No obstante se optó por hacer un selección muy específica de objetivos y competencias

De todos los objetivos planteado por dicha orden el equipo del proyecto seleccionó los siguientes:

A) Autonomía profesional y responsabilidad

Prácticamente todos los objetivos de este apartado de objetivos tienen una relación directa con la TOBE. No obstante se consideró que eran mucho más relevante las competencias 4 y 5 (se utiliza la numeración de la orden):

- (O4) Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- (O5) Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica, sanitaria, sociosanitaria y social, preservando la confidencialidad de los datos.

C) Proceso de Terapia Ocupacional y razonamiento profesional.

- (O17) Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones de Terapia Ocupacional, basándose en la evidencia científica disponible

D) Relaciones profesionales, clínicas y comunitarias.

- (O20) Adquirir conocimientos básicos de gestión y mejora de la calidad de los servicios de Terapia Ocupacional

Igualmente en la citada orden se establecen una serie de competencias cuya adquisición está directamente relacionada con la adquisición de conocimientos y habilidades sobre TOBE, principalmente:

- (C01) Seleccionar, modificar y aplicar teorías de forma apropiada, modelos prácticos de intervención y métodos para satisfacer necesidades ocupacionales y de salud de individuos y poblaciones.
- (C02) Preparar, mantener y revisar la documentación de los procesos de Terapia Ocupacional

- (C03) Demostrar seguridad, autoconocimiento, autocrítica y conocimientos de sus propias limitaciones como terapeuta ocupacional.
- (C04) Ser capaz de argumentar los principios científicos que sustentan la intervención en terapia ocupacional, adecuándola a la evidencia científica disponible.

Tarea 2. Búsqueda de contenidos

Para llevar a cabo la búsqueda de contenidos acerca de la enseñanza de la TOBE se utilizaron distintos recursos. En primer lugar, se llevó a cabo una consulta bibliográfica de las principales bases de datos científicas que tienen publicaciones en las áreas de conocimiento de las asignaturas implicadas. En concreto se buscaron trabajos relacionados con la práctica basada en la evidencia en Terapia Ocupacional y, especialmente, la enseñanza o integración en el currículo de competencias relacionadas con la TOBE. En concreto se llevó a cabo una búsqueda en prácticamente todas las bases de datos relevantes y suscritas por la Universidad de Salamanca ofrecidas por el sistema EBSCO incluyendo Academic Search Complete, Medline o PsycINFO. Se utilizaron los términos de búsqueda “occupational therapy” AND “evidence based practice” en el título, con el objetivo de captar de manera muy específica trabajos que trataran sobre la temática de interés. Tras eliminar registros duplicados, se encontraron 82 trabajos. A continuación se muestra un breve resumen bibliométrico de los registros encontrados.

En cuanto a los artículos por año, como se muestra en la siguiente gráfica hay una producción estable pero baja en número de trabajos que se rompe de vez en cuando coincidiendo con números monográficos dedicados en las principales revistas científicas sobre Terapia Ocupacional.

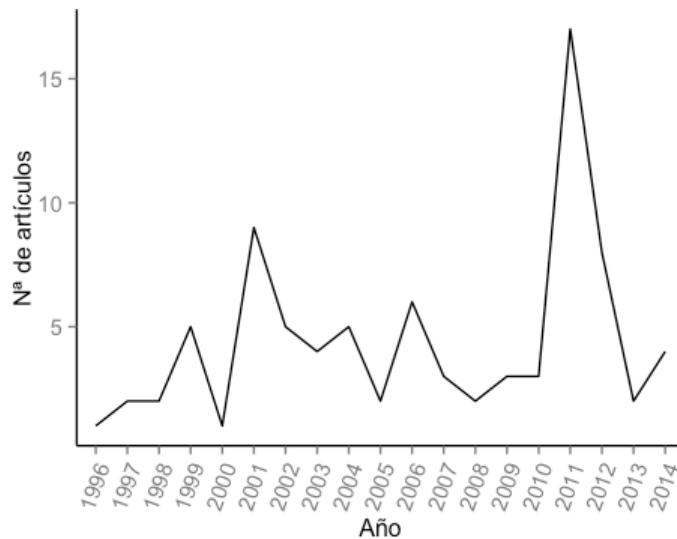


Figura 1. Número de trabajos sobre TOBE por año

También se llevó a cabo un análisis de la frecuencia de trabajos por revista, para identificar las revistas más activas en relación a la TOBE. En la siguiente tabla se muestra las revistas en las que se publicó más de 1 trabajo.

Tabla 1. Número de artículos sobre TOBE por revista

| Revista | Nº de artículos |
|--|-----------------|
| Australian Occupational Therapy Journal | 23 |
| American Journal of Occupational Therapy | 14 |
| British Journal of Occupational Therapy | 7 |
| WFOT Bulletin | 6 |
| Occupational Therapy International | 5 |
| Canadian Journal of Occupational Therapy | 4 |
| Occupational Therapy in Health Care | 3 |
| Occupational Therapy Now | 3 |
| Israel Journal of Occupational Therapy | 2 |

Por último, en la siguiente gráfica se muestra una nube de etiquetas realizada con las palabras clave de los 84 artículos. Como se puede apreciar, las temáticas son muy variadas, como era de esperar, pero destaca que aparecen con relativa frecuencia (representada en las gráficas mediante el tamaño relativo de las palabras) algunas palabras como “Education”, “Teaching Methods”, “Information Literacy”, “Access to information”, “skills” o “Student attitudes” que muestran la

existencia de trabajos relacionados claramente con la enseñanza de la TOBE a futuros profesionales.

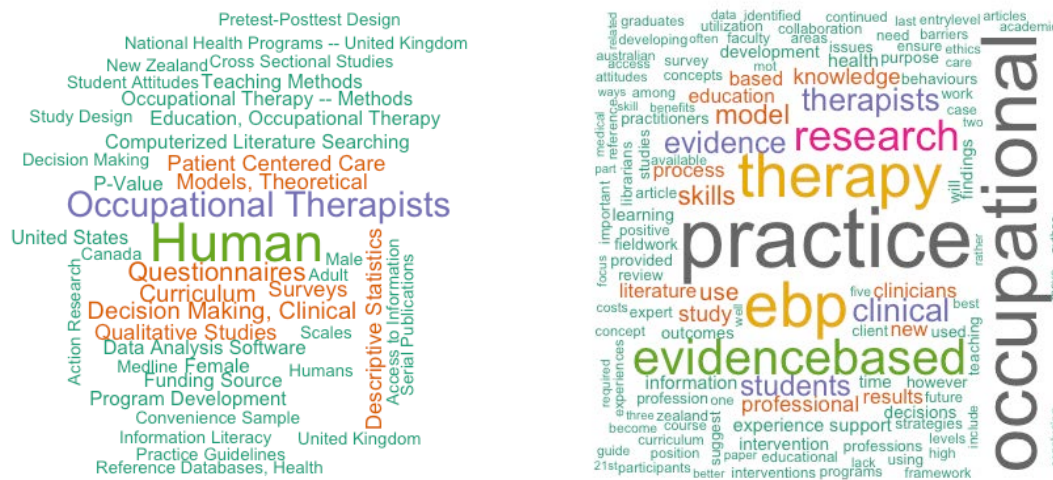


Figura 2. Nubes de etiquetas representando la frecuencia de palabras clave (izquierda) y de palabras en los resúmenes (Derecha)

Para identificar los trabajos de más interés para el proyecto se buscaron aquellos registros en los que aparecían palabras clave relacionadas con la enseñanza de PBE, identificándose 22 artículos de especial relevancia. Estos se listan en el Anexo A.

En segundo lugar, se consultaron los recursos disponibles de los que dispone el Instituto de Integración en la Comunidad (INICO) así como fuentes de carácter gris de diferente naturaleza, incluyendo algunos libros y revistas no indexadas.

A partir de todos los trabajos encontrados en esta revisión se seleccionaron los contenidos y estrategias docentes más relevantes para promover la adquisición de competencias sobre TOBE. En el siguiente apartado se describe el proceso de diseño de la unidad.

Tarea 3. Diseño de la unidad

A partir de la revisión de diversos trabajos relacionados con la enseñanza de la práctica basada en la evidencia y tras algunas reuniones entre los miembros del equipo del proyecto se llegaron a varios acuerdos respecto a los contenidos a abordar en la unidad y el modo de plantearlos.

En primer lugar, se decidió contextualizar todos los elementos de la unidad en el modelo de “maestría profesional en el proceso de terapia ocupacional basado en la evidencia” de Rappolt (2003). Este modelo plantea 5 estadios distintos, que implican distintas habilidades y roles, y tiene la cualidad de que, en un solo vistazo, muestra claramente la importancia de la evidencia científica en el proceso de intervención en TO. Aunque algunos de los elementos de estos estadios corresponden a cuestiones generales dentro de la metodología habitual de trabajo en Terapia Ocupacional –y no son objeto de la unidad didáctica-, el modelo tiene mucho interés, porque ubica los principales componente de la PBE en un contexto general de intervención y muestra claramente cómo la PBE implica la integración de la experiencia clínica con la mejor evidencia externa disponible a partir de la investigación empírica pero también desde las propias metas y preferencias del cliente. Esta perspectiva de disciplina centrada en el cliente y en la ocupación, y basada en la evidencia es consistente con la corriente actual de la TO en todo el mundo y con las perspectivas de las asociaciones de terapeutas, como la AOTA (American Occupational Therapy Association).



Figura 3. Modelo de maestría profesional en el proceso de terapia ocupacional basado en la evidencia (adaptado de Rappolt, 2003)

En segundo lugar, a la hora de seleccionar contenidos para el diseño de la unidad se han tenido en cuenta artículos, capítulos de libro y monografías sobre PBE en el contexto de la Terapia Ocupacional (e.g., Boruff & Thomast, 2011; Taylor, 2000) pero también otros trabajos de carácter general sobre la práctica basada en la evidencia en ciencias de la salud (e.g., Brettle & Grant, 2004; Houser & Oman, 2011).

En tercer lugar, no se pretendió desarrollar una unidad didáctica de carácter cerrado y con todos sus elementos (contenidos, actividades, temporalización, etc.) prefijados. Más bien, el objetivo era construir una base general de recursos, organizados entorno a las competencias básicas relacionadas con la TOBE y que pudiera servir a distintos programas formativos (e.g., un tema en una asignatura, una clase práctica, un punto en un programa en una asignatura de Máster).

En la siguiente tabla se listan los contenidos principales de la unidad y su correspondencia con los objetivos y competencias, los resultados de aprendizaje y las actividades diseñadas para alcanzar dichos resultados de aprendizaje.

Tabla 2. Contenidos, objetivos, competencias, resultados de aprendizaje y actividades para la unidad didáctica

| Contenido | Objetivos y Competencias (Orden CIN/729/2009) | Resultados de aprendizaje | Actividades de aprendizaje |
|--|--|--|--|
| Práctica basada en la evidencia: Concepto y desarrollo histórico | O17 | <ul style="list-style-type: none"> Definir de manera adecuada el concepto de práctica basada en la evidencia Entender las raíces históricas de la PBE | <ul style="list-style-type: none"> Lecturas sobre TOBE + autoevaluaciones Consulta de secciones sobre TOBE de páginas de asociaciones de terapeutas |
| Terapia Ocupacional basada en la Evidencia | O4, C03 | <ul style="list-style-type: none"> Reconocer las ventajas y dificultades de la PBE en TO | <ul style="list-style-type: none"> Lecturas + autoevaluación Foros de debate Mapas conceptuales interactivos |
| Formulación de preguntas clínicas claras y relevantes | C01,C02 | <ul style="list-style-type: none"> Identificar los distintos tipos de preguntas que la PBE puede contestar Utilizar la estrategia P.I.C.O. para construir una pregunta clara y relevante | <ul style="list-style-type: none"> Tutorial estrategia PICO Reconocimiento de elementos PICO en trabajos de investigación Ejercicios variados sobre aplicación de estrategia PICO Tutorial construcción de términos de búsqueda a partir de estrategia PICO |
| Búsqueda de evidencia científica | O5,C01,C02 | <ul style="list-style-type: none"> Conocer los distintos tipos de investigaciones y su relación con las preguntas Conocer recursos generales de búsqueda y su relación con los distintos tipos de evidencia, especialmente los relacionados con búsqueda de evidencia Saber utilizar al menos dos tipos de recursos de búsqueda, uno de ellos con meta-análisis y revisiones sistemáticas y otro específico de TOBE | <ul style="list-style-type: none"> Tutorial tipos de diseño de investigación y preguntas que responden Tutorial de uso de Trip database como sitio general para comprobar estrategia PICO Tutorial de uso de Cochrane y ejercicios Tutorial de OTSeeker y ejercicios |

| | | | |
|--|---------------|---|---|
| Valoración crítica de la evidencia | O5, C04,C02 | <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los sistemas para valorar la validez de la evidencia científica • Clasificar trabajos científicos según la pirámide la evidencia • Conocer un sistema para valorar la importancia de la evidencia | <ul style="list-style-type: none"> • Tutorial sobre escala PEDRO y ejercicios básicos • Ejercicios para manejo de la pirámide de la evidencia (e.g., emparejado de trabajos con niveles) • Tutorial y autoevaluación sobre valoración de importancia de la evidencia |
| Integración de la evidencia en la toma de decisiones | O20, C01, C02 | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar de manera adecuada los resultados de una búsqueda y valoración crítica de la evidencia a un caso dado | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de una búsqueda de evidencia a la propuesta de intervención un caso • Tutorial sobre manejo de una herramienta de gestión de la información |

Como se puede apreciar en la tabla anterior, la elección de actividades estuvo guiada por las competencias y resultados de aprendizaje seleccionados en la tarea 1. Las actividad se seleccionaron a partir de la búsqueda de evidencia sobre las mejores herramientas para alcanzar cada tipo de resultado de aprendizaje (e.g., Boruff & Thomast, 2011; Powell & Case-Smith, 2010; Reynolds, 2010; Stube & Jedlicka, 2007; Thomas, 2012; Vogel, 2012).

El diseño pedagógico de las actividades que conforman la unidad didáctica está basado en la aplicación de los principios del diseño universal para el aprendizaje (Chodock & Dolinger, 2009; Díez y Sánchez, 2015; Rose & Meyer, 2010;). Principalmente, se ha tenido en cuenta la accesibilidad de los materiales ofrecidos, se han ofrecido alternativas en los tipos de respuestas demandadas para la resolución de las actividades y se han promovido diversos niveles de desafío para algunas actividades.

Globalmente, el diseño técnico de la unidad de aprendizaje se ha basado en el uso herramientas de diseño multimedia, tanto de código abierto como propietarias, que permitan exportar a SCORM 1.2. En concreto se ha utilizado la herramienta iSpring Suite 7, que facilita la generación de contenidos HTML5 interactivos a partir de Microsoft PowerPoint y otras herramientas específicas (CMap Tools, editores de vídeo, grabadores de pantalla, herramientas de gestión de HTML5, etc.) y la exportación de contenidos a formato SCORM. También se han utilizado las herramientas habituales que las que dispone la plataforma de aprendizaje on-line

Moodle (en concreto, foros de debate y tareas) así como otros recursos externos (páginas Web, principalmente). Algunas actividades, junto con sus recursos digitales y/o interactivos se han empaquetado como un paquete SCORM 1.2, fácilmente importable dentro de cualquier LMS compatible. Las actividades se configuraron para enviar una puntuación entre 0 y 100 hacia el LMS de manera que su uso fuera flexible en lo que se refiere a la integración en distintos contextos de enseñanza. Otras están en proceso de adaptación a formato interactivo y accesible, pero el tiempo escaso para el desarrollo del proyecto ha impedido finalizarlas por completo y se pretende que estén terminadas durante el primer trimestre del curso próximo.

A continuación se muestran algunos ejemplos de las actividades planteadas para la unidad didáctica.

| TOBE – Preguntas clínicas bien formuladas y orientadas al paciente | |
|---|---|
| Componentes de la pregunta | Tu pregunta |
| P – Paciente o Población Describir las características más relevantes del paciente (e.g., edad, diagnóstico/condición, género) | |
| I – Intervención; Exposición; Factor de pronóstico Describir la intervención principal (e.g. intervención, prueba de cribado/evaluación) | |
| C – Comparación (si es necesario) Describir la alternativa principal a considerar (e.g., placebo, terapia estándar, no tratamiento) | |
| O – Outcome o Resultado Describir que se pretende conseguir, medir, mejorar, cambiar (e.g., reducir las conductas inapropiadas, mejorar la memoria, realizar un diagnóstico preciso y óptimo en el tiempo) | |
| La pregunta clínica bien formulada: | |
| | |
| Tipo de pregunta | Tipo de estudio ideal |
| <input type="checkbox"/> Terapia | ECA |
| <input type="checkbox"/> Prevención | ECA>Cohorte>Casos Control |
| <input type="checkbox"/> Diagnóstico | Estudios ciegos prospectivos comparando con "gold estándar" |
| <input type="checkbox"/> Pronóstico | Cohorte>Caso Control > Series de Casos |
| <input type="checkbox"/> Etiología | ECA>Cohorte>Caso Control |
| <input type="checkbox"/> Análisis de coste-efectividad | Análisis económico |

Figura 4. Ejemplo de formulario en ejercicio sobre formulación de preguntas clínicas claras y relevantes y aplicación de estrategia PICO

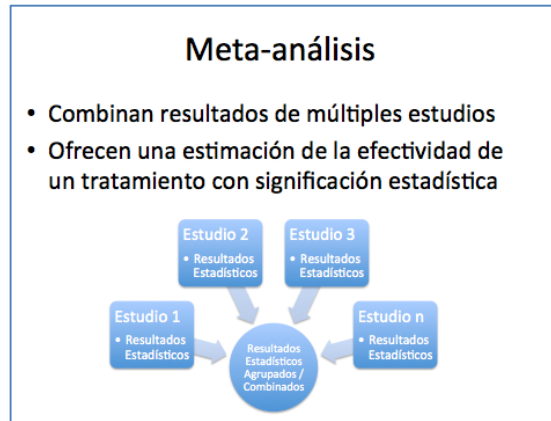


Figura 5. Pantalla de tutorial sobre “tipos de diseño de investigación y preguntas que responden”

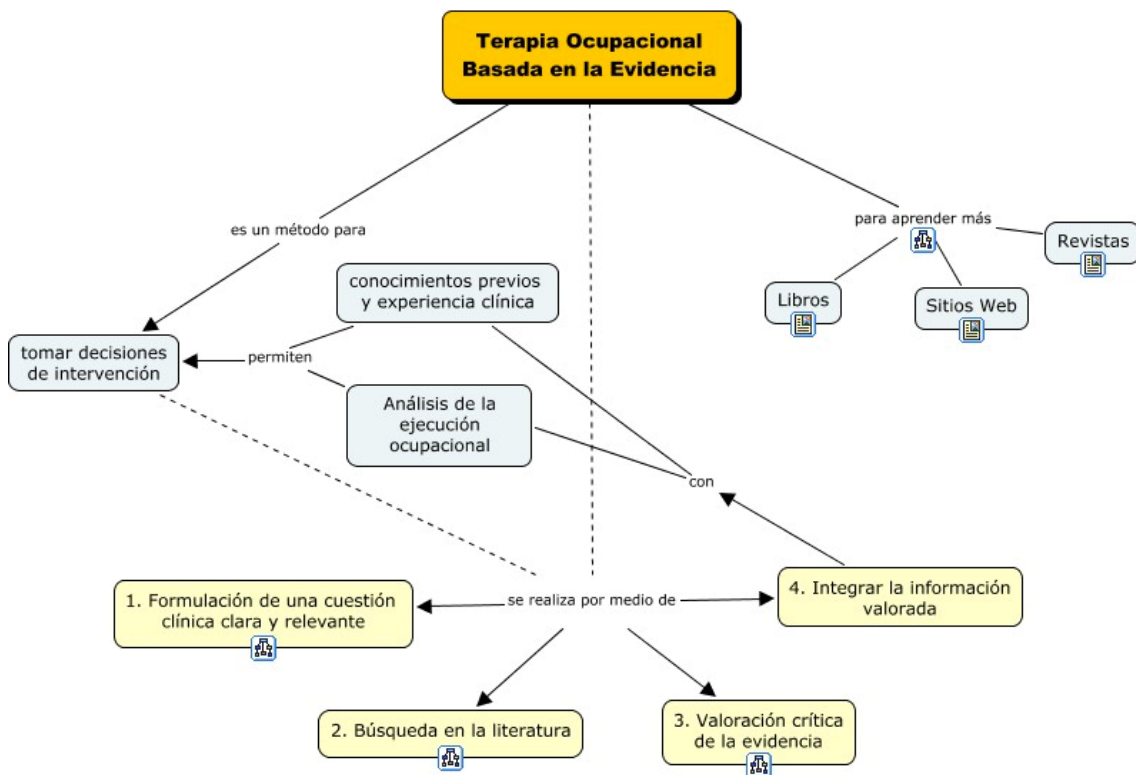


Figura 6. Ejemplo de actividad: mapa conceptual interactivo sobre TOBE. Cada nodo puede ser visitado y conduce a un nuevo mapa conceptual. Algunos nodos tienen recursos asociados (documentos, vídeo, enlaces Web, etc).

Ordena los siguientes tipos de investigaciones en función del lugar que ocupan en la pirámide de la evidencia

1.
2.
3.

Empareja cada tipo de pregunta con el mejor estudio para contestarla

| | |
|-------------|--------------------------------|
| Diagnóstico | Ensayo controlado aleatorizado |
| Terapia | Estudio de Cohorte |
| Pronóstico | Estudio prospectivo |

Figura 7. Ejemplo de ítems en cuestionario sobre manejo de la pirámide de la evidencia

Search

Cuando se selecciona 'Search' o se pulse la tecla 'Enter' se mostrará una lista de artículos relevantes. La lista está ordenada por sus puntuaciones metodológicas. En primer lugar aparecen las revisiones sistemáticas, seguidas de los ECAs.

| Title | Method | Internal Validity Score (0-8) | Statistical Reporting Score (0-2) |
|--|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Effectiveness of attention rehabilitation after acquired brain injury: A meta-analysis. | Systematic Review | N/A | N/A |
| <input checked="" type="checkbox"/> Summary report: evidence for the effectiveness of rehabilitation for persons with traumatic brain injury. | Systematic Review | N/A | N/A |
| <input type="checkbox"/> Postacute brain injury rehabilitation | | N/A | N/A |
| <input type="checkbox"/> Sensory stimulation for brain injury: Review | | N/A | N/A |
| <input checked="" type="checkbox"/> Community based rehabilitation after severe traumatic brain injury: a randomised controlled trial | Clinical Trial | 6 | 2 |
| <input type="checkbox"/> The effect of aerobic training on rehabilitation outcomes after recent severe brain injury: A randomized controlled evaluation. | Clinical Trial | 6 | 2 |
| <input type="checkbox"/> A randomised controlled trial to determine the effect of intensity of therapy upon length of stay in a neurological rehabilitation setting | Clinical Trial | 5 | 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> The effects of increased rehabilitation therapy after brain injury: results of a prospective controlled trial | Clinical Trial | 4 | 2 |
| <input type="checkbox"/> A randomized controlled trial of the effects of intensive sit-to-stand training after recent traumatic brain injury on sit-to-stand performance | Clinical Trial | 4 | 2 |
| <input type="checkbox"/> Arm ability training for stroke and traumatic brain injury patients with mild arm paresis: A single-blind, randomized, controlled trial | Clinical Trial | 4 | 2 |

Los detalles de un artículo se puede consultar:
 1) Pulsando sobre el título, o
 2) marcando varios artículos y seleccionando 'View Selected Articles'.

Result page: 1 Results 1 - 10 of 10

3 articles selected

Figura 8. Detalle de tutorial sobre la base de datos OTSeeker

Tarea 4. Puesta en marcha de la unidad en titulaciones de Grado y Máster

Una vez desarrollada la unidad de aprendizaje, el proyecto planteaba la puesta en marcha de las actividades de dicha unidad, adaptándola a las distintas asignaturas a las que va dirigida, y se planteaba llevarlo a cabo durante el segundo semestre del curso académico 2014-2015.

En una de las asignaturas, la de la Universidad de A Coruña, la unidad didáctica de podrá a prueba durante el próximo curso. Esta asignatura se impartía en el primer cuatrimestre y como aún no se había finalizado el desarrollo de la unidad didáctica resultó imposible ponerla en funcionamiento.

En la otra asignatura, la de la Universidad de Salamanca, sí se pusieron a prueba algunas de las actividades desarrolladas y se llevó a cabo un diagnóstico en forma de estudio piloto. Todo ello se resume en los siguiente apartados.

Resultados y mejoras

Los resultados y mejoras se han analizado desde distintas perspectivas. A continuación se ofrece información variada respecto a medida directas e indirectas relacionadas con la aplicación de la unidad didáctica y algunas de sus actividades.

Diagnóstico inicial y final sobre conocimiento de la TOBE

Con el objetivo de obtener una medida inicial, al comienzo del curso se llevó a cabo una evaluación diagnóstica del nivel de adquisición inicial de competencias percibido por los estudiantes de la asignatura, incluyendo algunas de las competencias relacionadas con la PBE. Para realizar esta evaluación se diseñó un cuestionario de evaluación inicial que incluía algunas preguntas relacionadas con la TOBE, en formato KPSI - Knowledge and Prior Study Inventory

Las pruebas KPSI - Knowledge and Prior Study Inventory (Tamir y Lunetta, 1978) permiten determinar la opinión de los y las estudiantes sobre el grado de conocimiento que creen poseer en relación a conceptos o procedimientos de un determinado tema, antes de iniciar su estudio (Jorba y Casellas, 1997). Estudios llevados a cabo sobre los cuestionarios KPSI han mostrado su eficacia para la evaluación diagnóstica (Jorba y Casellas, 1997).

Por tanto, a través de la administración del cuestionario KPSI, se obtuvo la valoración subjetiva de los y las estudiantes sobre su grado de conocimiento de la TOBE. La administración de los ítems del cuestionario KPSI consistía en que cada estudiante seleccionara la respuesta que mejor respondía a su nivel de conocimiento sobre la competencia objeto de estudio en función de 5 niveles o categorías previamente determinadas.

Las cinco categorías empleadas fueron:

- 1. No lo conozco/ No lo comprendo
- 2. Lo conozco un poco/Lo comprendo un poco
- 3. Lo conozco bastante bien/Lo comprendo parcialmente
- 4. Lo comprendo muy bien aunque no podría explicárselo a otra persona
- 5. Lo domino de manera que podría explicárselo a otra persona

En el caso de la pregunta que trataba sobre la valoración de los conocimientos acerca de “Práctica basada en la evidencia y Terapia Ocupacional basada en la evidencia”, de los 20 estudiantes que contestaron a esta pregunta, 7 estudiantes manifestaron no conocerlo, 7 conocerlo un poco, 1 conocerlo bastante bien, 2 conocerlo aunque no podría explicarlo a otra persona y 3 dominarlo de manera que podría explicarlo a otras persona. En promedio la valoración de esta pregunta alcanzó un valor de 2.5 de un máximo de 5.

En el examen final de la asignatura también se incluyeron preguntas relativas a la TOBE o algunos aspectos concretos de la TOBE. En una parte tipo test de 30 preguntas se incluyeron 4 preguntas sobre TOBE. Los resultados del test mostraron un porcentaje de aciertos del 44.8%, un porcentaje de fallos del 20% y un porcentaje de respuestas en blanco del 35%. Igualmente, en otra parte del examen consistente en responder a preguntas abiertas, se incluyó un bloque opcional en el que el estudiante debía elegir una pregunta entre 2 posibles y una de ellas tenía que ver con la TOBE. El 85% eligieron la pregunta sobre TOBE y la nota calificación media sobre 3 de la pregunta fue de 2.1.

Diagnóstico mediante actividades sobre TOBE

Durante el curso también se pusieron en marcha algunas de las actividades diseñadas a partir del proyecto.

Por ejemplo, en un foro de debate diseñado para contribuir al resultado de aprendizaje del “reconocimiento de las ventajas y dificultades de la PBE en TO”, participaron un 61% de los estudiantes produciendo una media de 70 palabras en sus aportaciones. Y en una lectura introductoria sobre TOBE en castellano participaron un 78% de los estudiantes.

Otros recursos ofrecidos también permiten obtener información sobre el interés mostrado por los estudiantes respecto a algunas cuestiones. En la siguiente tabla

se muestra una breve descripción del porcentaje de estudiantes que visitaron distintos recursos sobre TOBE ofrecidos en una sección específica de studium. Si bien este dato no es totalmente fiable y difícil de interpretar, muestra que los recursos despiertan interés variable entre los estudiantes.

Tabla 3. Porcentaje de visitantes de recursos TOBE

| Recurso | % de estudiantes que lo visitan |
|--|---------------------------------|
| Enlaces de interés sobre práctica basada en la evidencia | 43% |
| Mapas conceptuales sobre TOBE | 45% |
| Sitio Web de OTSeeker | 67% |
| Artículo introductorio sobre OTSeeker | 75% |

Conclusiones

En primer lugar, el proyecto ha permitido realizar una revisión en profundidad sobre la enseñanza de práctica basada en la evidencia en Terapia Ocupacional (TOBE). Esta revisión ha permitido conocer distintos tipos de experiencias sobre enseñanza de competencias en TOBE, algunas de las cuales han servido como base para el diseño de actividades de la unidad didáctica.

En segundo lugar, se ha llevado a cabo una selección de competencias y resultados de aprendizaje relacionados con la TOBE, y se han diseñado una serie de actividades dirigidas a mejorar la adquisición de esos resultados de aprendizaje. Algunas de las actividades, además, se han puesto a prueba en el contexto de una asignatura de grado y, en el futuro, se utilizarán en otras asignaturas.

Respecto a los resultados esperados, en términos generales. se esperaba una mejora en la adquisición de competencias sobre práctica basada en la evidencia en las titulaciones y asignaturas en las que se pusiera en marcha la unidad didáctica o algunos de sus componentes. En el caso de la asignatura en la que se utilizaron algunas de las actividades de la unidad didáctica, algunos resultados obtenidos en pruebas de evaluación podrían interpretarse como indicadores de adquisición de conocimientos y competencias sobre TOBE por parte del alumnado; principalmente, el porcentaje de estudiantes que eligieron una pregunta sobre TOBE en el examen y los buenos resultados de la evaluación de esa pregunta. No

obstante queda pendiente una exploración más detallada de los resultados derivados de la aplicación de actividades de la unidad didáctica.

Igualmente, mediante el proyecto se pretendía contribuir a la divulgación de la TOBE y sus aplicaciones, de manera, que los estudiantes conozcan y desarrollen sus futuras actividades profesionales con una perspectiva alineada con la aplicación de principios científicos a la selección e implementación de intervenciones terapéuticas, objetivo que creemos se ha alcanzado.

Por último, deseamos destacar que uno de los principales puntos fuertes de la propuesta ha sido su desarrollo coordinado y conjunto entre la Universidad de Salamanca y la Universidade da Coruña, estableciéndose una línea de colaboración sobre la enseñanza de competencias sobre TOBE que continuará en el futuro.

Bibliografía

- Bennett, S., Hoffmann, T., McCluskey, A., McKenna, K., Strong, J., & Tooth, L. (2003). Introducing OTseeker (Occupational Therapy Systematic Evaluation of Evidence): A New Evidence Database for Occupational Therapists. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 635-638.
- Boruff, J. T., & Thomas, A. (2011). Integrating evidence-based practice and information literacy skills in teaching physical and occupational therapy students. *Health Information & Libraries Journal*, 28(4), 264-272. doi: 10.1111/j.1471-1842.2011.00953.x
- Brettell, A., & Grant, M. J. (2004). *Finding the evidence for practice. A workbook for health professionals*. London: Elsevier.
- Chodock, T., & Dolinger, E. (2009). Applying Universal Design to Information Literacy. Teaching Students Who Learn Differently at Landmark College. *Reference & User Services Quarterly*, 49(1), 24-32.
- Culshaw, H. (1995). Evidence-based practice for sale? *British Journal of Occupational Therapy*, 58, 233.
- Díez, E., & Sánchez, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula abierta*, 43, 87-93.
- Houser, J., & Oman, K. S. (2011). *Evidence-based practice : an implementation guide for healthcare organizations*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Jorba, J. y Casellas E. (1997). Estrategias y técnicas para la gestión social en el aula. Vol. 1: La regulación y la autorregulación de los aprendizajes. Barcelona: Síntesis
- Law, M., & Baum, C. (1998). Evidence-based occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 65, 131-135.
- Lloyd-Smith, W. (1997). Evidence-Based Practice and Occupational Therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 60(11), 474-478.
- McCluskey, A. (2003). Occupational Therapy Critically Appraised Topics: University of Western Sydney.
- McCluskey, A. (2004). *Increasing the use of research evidence by occupational therapists* (No. Final report). Penrith South, NSW: School of Exercise and Health Sciences, University of Western Sydney.
- Mountain, G. A. (1997). A review of literature in the British Journal of Occupational Therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 60, 430-435.
- Powell, C. A., & Case-Smith, J. (2010). Information Literacy Skills of Occupational Therapy Graduates: Promoting Evidence-Based Practice in the MOT Curriculum. *Medical Reference Services Quarterly*, 29(4), 363-380. doi: 10.1080/02763869.2010.518923
- Rappolt, S. (2003). The Role of Professional Expertise in Evidence-Based Occupational Therapy. *The American Journal of Occupational Therapy*, 57(5), 589-593.
- Reynolds, S. (2010). Teaching evidence-based practice in a distance education occupational therapy doctoral program: strategies for professional growth and advancing the profession. *Occupational Therapy in Health Care*, 24(1), 56-67. doi: 10.3109/07380570903304217
- Rose, D., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: universal design for*

- learning*. VA: ASCD.
- Rumbo, J. M., Arantón, L., & García, N. (2005). "TOBE" o no "TOBE", actitudes par la práctica de la terapia ocupacional basada en le evidencia (TOBE). *Revista Terapia Ocupacional Galicia* Recuperado el, 2, desde <http://www.revistatog.org>
- Stube, J. E., & Jedlicka, J. S. (2007). The acquisition and integration of evidence-based practice concepts by occupational therapy students. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(1), 53-61.
- Tamir, P. y Lunetta, V. I. (1978). An analysis of laboratory activities in the BSCS Yellow Version, *The American Biology Teacher*, 40, 353-357.
- Taylor, M. C. (1997). What is Evidence-Based Practice? *British Journal of Occupational Therapy*, 60(11), 470-474.
- Taylor, M. C. (2000). *Evidence-based practice for occupational therapists*. Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Thomas, A. (2012). *Comparison of evidence-based practice behaviours on a simulated case among occupational therapy students and expert occupational therapy clinicians*. (73), ProQuest Information & Learning, US. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2012-99150-178&lang=es&site=ehost-live> Available from EBSCOhost psych database.
- Vogel, K. A. (2012). Librarians and occupational therapy faculty: a collaboration for teaching evidence-based practice. *Journal Of Allied Health*, 41(1), e15-e20.

Anexos

Anexo A. Trabajos relacionados con la enseñanza de habilidades y competencias sobre terapia ocupacional basada en la evidencia

- DeAngelis, T. M., DiMarco, T. G., & Toth-Cohen, S. (2013). Evidence-Based Practice in Occupational Therapy Curricula. *Occupational Therapy in Health Care, 27*(4), 323-332. doi: 10.3109/07380577.2013.843115
- Vogel, K. A. (2012). Librarians and occupational therapy faculty: a collaboration for teaching evidence-based practice. *Journal Of Allied Health, 41*(1), e15-e20.
- Thomas, A., Saroyan, A., & Snider, L. M. (2012). Evidence-based practice behaviours: A comparison amongst occupational therapy students and clinicians. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 79*(2), 96-107. doi: 10.2182/cjot.2012.79.2.5
- Thomas, A. (2012). *Comparison of evidence-based practice behaviours on a simulated case among occupational therapy students and expert occupational therapy clinicians. (73)*, ProQuest Information & Learning, US. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2012-99150-178&lang=es&site=ehost-live> Available from EBSCOhost psych database.
- Glasgow Brown, M. (2012). Evidence-based practice in occupational therapy: Context and resources. *Occupational Therapy Now, 14*(2), 27-28.
- Crabtree, J. L., Justiss, M., & Swinehart, S. (2012). Occupational Therapy Master-Level Students' Evidence-Based Practice Knowledge and Skills Before and After Fieldwork. *Occupational Therapy in Health Care, 26*(2/3), 138-149. doi: 10.3109/07380577.2012.694584
- Campbell, L., Novak, I., & McIntyre, S. (2011). Effectiveness of providing evidence-based practice education with workplace supports for changing health professional's decision making and outcomes of care: an evaluator blinded randomised controlled trial... Occupational Therapy Australia, 24th National Conference and Exhibition, 29 June - 1 July 2011. *Australian Occupational Therapy Journal, 58*, 120-121. doi: 10.1111/j.1440-1630.2011.00939.x
- Boruff, J. T., & Thomas, A. (2011). Integrating evidence-based practice and information literacy skills in teaching physical and occupational therapy students. *Health Information & Libraries Journal, 28*(4), 264-272. doi: 10.1111/j.1471-1842.2011.00953.x
- Arkins, M., Bennett, S., & Hoffmann, t. (2011). A multi-professional evidence-based practice course improved allied health students' confidence and knowledge... Occupational Therapy Australia, 24th National Conference and Exhibition, 29 June - 1 July 2011. *Australian Occupational Therapy Journal, 58*, 119-119. doi: 10.1111/j.1440-1630.2011.00939.x
- Reynolds, S. (2010). Teaching evidence-based practice in a distance education occupational therapy doctoral program: strategies for professional growth and advancing the profession. *Occupational Therapy in Health Care, 24*(1), 56-67. doi: 10.3109/07380570903304217
- Powell, C. A., & Case-Smith, J. (2010). Information Literacy Skills of Occupational Therapy Graduates: Promoting Evidence-Based Practice in the MOT Curriculum. *Medical Reference Services Quarterly, 29*(4), 363-380. doi: 10.1080/02763869.2010.518923
- Wu, C. (2007). Teaching evidence-based practice to occupational therapy students during psychiatry fieldwork: a curriculum at a University Hospital in Taiwan. *WFOT Bulletin, 56*, 32-36.
- Stube, J. E., & Jedlicka, J. S. (2007). The acquisition and integration of evidence-based practice concepts by occupational therapy students. *American Journal of Occupational Therapy, 61*(1), 53-61.

- Nicholson, E. M. (2006). Getting the evidence into occupational therapy practice: a review of the process and progress in encouraging evidence based practice in New Zealand. *WFOT Bulletin*, 53, 13-19.
- Bennett, S., & Townsend, L. (2006). Evidence-based practice in occupational therapy: international initiatives. *WFOT Bulletin*, 53, 6-12.
- Coster, W. (2005). International conference on evidence-based practice: A collaborative effort of the American Occupational Therapy Association, the American Occupational Therapy Foundation, and the Agency for Healthcare Research and Quality. *The American Journal Of Occupational Therapy: Official Publication Of The American Occupational Therapy Association*, 59(3), 356-358.
- Tse, S., Lloyd, C., Penman, M., King, R., & Bassett, H. (2004). Evidence-based practice and rehabilitation: occupational therapy in Australia and New Zealand experiences. *International Journal of Rehabilitation Research*, 27(4), 269-274.
- Bondoc, S., & Burkhardt, A. (2004). Evidence-based practice and outcomes management in occupational therapy. *OT Practice*, 9(20), CE-1-ce-8.
- Dysart, A. M., & Tomlin, G. S. (2002). Factors related to evidence-based practice among US occupational therapy clinicians. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(3), 275-284.
- Steward, B. (2001). Technological dreams: the implications of new technologies for occupational therapy education and evidence-based practice. *Occupational Therapy International*, 8(2), 145-150.
- Brown, G. T., & Rodger, S. (1999). Research utilization models: frameworks for implementing evidence-based occupational therapy practice. *Occupational Therapy International*, 6(1), 1-23.
- Lloyd-Smith, W. (1997). Evidence-Based Practice and Occupational Therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 60(11), 474-478.