



Formación online posgrado en Terapia Manual Ortopédica

Impacto en los fisioterapeutas de Marbella

MÁSTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

MÓNICA VALLEJO GACHE

DIRIGIDO POR DRA. **GUADALUPE BOHORQUES MARCHORI**

MARBELLA 17/02/2024

Índice

1-RESUMEN	1
2-ABSTRACT	2
3-PALABRAS CLAVE	2
4-INTRODUCCIÓN	3
4.1- CONTEXTO.....	3
4.2- LA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA Y SUS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	4
4.3- LA FORMACIÓN POSGRADO EN TMO.....	8
4.4- LA FORMACIÓN ONLINE EN FISIOTERAPIA.....	9
4.5- METODOLOGÍAS EMPLEADAS EN LA FORMACIÓN PRESENCIAL Y ONLINE EN TMO.....	10
4.6- ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	13
5- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	16
6- OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	16
7- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	17
8- OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS	18
9- METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS	18
10- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA	23
10.1- RESULTADOS.....	23
10.1.1. <i>COMPARATIVA DE LAS COMPETENCIAS</i>	23
10.1.2 <i>COMPARATIVA DE LAS METODOLOGÍAS</i>	30
10.1.3. <i>RESULTADOS DE LA ENCUESTA</i>	31
10.2. DISCUSIÓN.....	38
10.3 ANÁLISIS DAFO.....	39
10.4 PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA LOS CURSOS ONLINE SOBRE TMO.....	39
11-CONCLUSIONES	41
12-LIMITACIONES	44
13-LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO	45
14-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
15-ANEXOS	48

1-RESUMEN

La fisioterapia es una disciplina sanitaria que se basa en el empleo de medios físicos para el tratamiento de los pacientes, entre los que se encuentra el uso de las manos del profesional para técnicas de manipulación y movilización. Esto se denomina Terapia Manual Ortopédica (TMO). La formación en este tipo de técnicas supone la adquisición de competencias específicas como la sensibilidad y la especificidad de manejo que pueden resultar un obstáculo para la formación online. El objetivo de este trabajo de investigación trata de establecer si los conocimientos iniciales adquiridos en el grado universitario, junto con las competencias que se trabajan en los cursos online posgrado, son suficientes para garantizar la calidad de este tipo de formación. Para ello, se va a utilizar una metodología cualitativa que nos proporcionará los datos relevantes para valorar la calidad de la docencia online en la TMO y poder abrir una nueva vía de estudio de investigación en el futuro.

2-ABSTRACT

Physiotherapy is a health discipline based on the use of physical means for the treatment of patients, including the use of the professional's hands for manipulation and mobilization techniques. This is called Orthopedic Manual Therapy (OMT). Training in this type of techniques involves the acquisition of specific skills, such as sensitivity and specificity of handling, that can be an obstacle to online training. The aim of this research work is to establish whether the initial knowledge acquired in the university degree, together with the competences that are worked on in the postgraduate online courses, are sufficient to guarantee the quality of this type of training. To this end, we will use a quality methodology that will provide us with relevant data to assess the quality of online teaching in the TMO and open a new avenue for future research studies.

3-PALABRAS CLAVE

Fisioterapia, terapia manual, formación, docencia, online, posgrado, competencias.

KEY WORDS

Physiotherapy, online learning, manual therapy, competences, postgraduate.

4-INTRODUCCIÓN

4.1- CONTEXTO

La fisioterapia es una profesión con carácter social que se dedica a mejorar o restablecer la salud de las personas (gallego, 2017). Para ello requiere de ciertos conocimientos científicos y técnicos, y del desarrollo de habilidades y destrezas que hacen que la formación conlleve un componente práctico que va a estar presente desde el inicio de la carrera universitaria (anexo 1). A su vez, la fisioterapia es una disciplina sanitaria que abarca muchas especialidades, y esto requiere de una formación posgrado que amplíe los conocimientos relacionados con ellas, tanto teóricos como prácticos. Por todo ello, la profesión, requiere, como derecho y también como obligación (Llobet, 2015), de una formación continua (FC) para garantizar la actualización y calidad en su práctica.

Hasta hace unos años, los cursos de formación posgrado, se ofertaron exclusivamente en forma de docencia presencial, teniendo que acudir el alumno a una sede donde se imparten clases teóricas y prácticas. Actualmente, tras la pandemia, la situación ha cambiado considerablemente y vivimos en un auge de la oferta de formación de posgrado online, que carece de la parte práctica de la docencia.

Esta nueva situación nos hace plantearnos la duda, de si la calidad que ofrecen estos cursos online es suficiente para garantizar un aprendizaje significativo de las técnicas manuales incluidas en la formación.

En este estudio, nos hemos centrado en una especialidad concreta, la terapia manual ortopédica (TMO) que se caracteriza por el empleo de técnicas manuales como son la movilización y la manipulación para el tratamiento de los pacientes. Esta característica hace que sean más vulnerables a la falta de la parte práctica de la docencia. Por ello consideramos que sería interesante una profundización en este aspecto de la formación en fisioterapia y que nos planteemos la siguiente hipótesis:

“La formación online para la especialidad de TMO no garantiza el aprendizaje de competencias relacionadas con las habilidades manuales prácticas. La experiencia lograda a través de la práctica clínica y de cursos de formación presencial, podría mejorar la calidad del aprendizaje”.

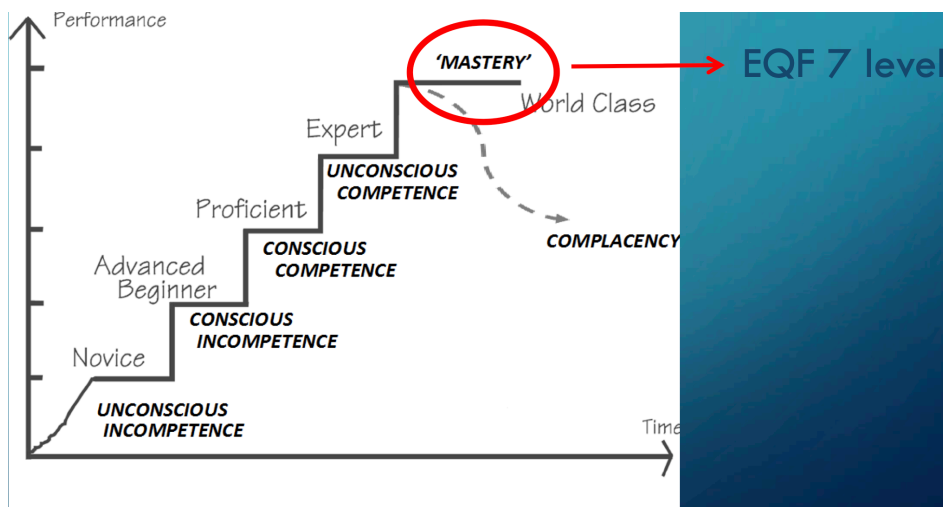
4.2- LA TERAPIA MANUAL ORTOPÉDICA Y SUS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La International Federation of Orthopedic Manipulative Physical Therapist (IFOMPT) es una asociación internacional de terapeutas manuales (terapeutas que aplican la terapia manual ortopédica para el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes) encargada de controlar la calidad de la especialidad en cuanto a su formación y su implantación. Esta asociación se encarga de establecer, a nivel mundial, las bases de la buena práctica de esta especialidad (Rushton et al., 2016) y define la TMO como: “ámbito de especialización de la fisioterapia destinado al tratamiento de las afecciones neuromusculares”. Además, indica: “está sometida al razonamiento clínico y aplica enfoques terapéuticos muy específicos, sobre todo técnicas manuales y ejercicios terapéuticos. La TMO se rige por la evidencia científica y clínica disponible y el marco biopsicosocial de cada paciente individual.” (Maheu et al., 2014). En otras palabras, el objetivo de esta especialidad es detectar y tratar alteraciones del sistema musculoesquelético, así como del neurológico. Para ello, el fisioterapeuta emplea pruebas de valoración específicas para el diagnóstico, y técnicas manuales, como movilizaciones y manipulaciones, para el tratamiento. El uso de estas técnicas se complementa con la realización de ejercicios concretos, que ayudan a la normalización de los tejidos y al mantenimiento de la mejoría lograda con el tratamiento. Se fomenta con ellos también la implicación del paciente en su terapia.

Para llevar a cabo estas pruebas y técnicas de tratamiento, garantizando una buena calidad en su ejecución, se necesita, por parte del fisioterapeuta, del desarrollo de una destreza de manejo y sensibilidad específica.

Los conocimientos y las competencias específicas de la TMO están incluidas, de manera básica, en los currículos de todos los grados de fisioterapia (ver anexo 1). Por otra parte, la experiencia profesional aportará una confianza y capacidades que solo se pueden adquirir con la repetición y la exposición a una variedad y cantidad necesaria de casos en un período de tiempo y trabajo. La práctica y la formación de posgrado favorecerán que el nivel de desarrollo de las competencias específicas de la TMO avance, pasando de un nivel inicial adquirido, al inicio de los estudios en fisioterapia, a un nivel máximo de maestro al final de la especialización y con los años de experiencia (Rushton et al., 2016).

Figura 1



Pool, J. (2014) Competency-based postgraduate mentored clinical practice: Can we bridge the gap between science and clinical practice? [www. IFOMPT.org](http://www.ifompt.org)
https://www.ifompt.org/site/ifompt/Teachers%20Meeting%202014/Jan%20Pool%20-%20IFOMPT_Utrecht_20142.pdf

En esta imagen vemos como la formación va acompañada de la experiencia para llegar a un nivel de maestro en el conocimiento de la materia.

Competencias relacionadas con la Terapia Manual Ortopédica:

Según Rodríguez (2008, pag.134) el concepto de competencia se define como “un conjunto integrado de conocimientos, capacidades, representaciones y comportamientos movilizadas para resolver problemas profesionales. El concepto de competencia implica un saber hacer complejo resultado de la movilización, integración y adecuación de conocimientos habilidades y actitudes, utilizados eficazmente en diferentes situaciones”. Añade también esta misma autora, que con la aparición del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) los estudios superiores empiezan a basarse en el uso de las competencias para la descripción de los resultados del aprendizaje de los programas universitarios. Con estas competencias se describen a su vez de qué manera los estudiantes serán capaces de manejarse en su ámbito profesional (Rodríguez, 2008).

Según la normativa de 2016 de la IFOMPT la formación en TMO debe tener en cuenta una serie de recomendaciones para garantizar la calidad del aprendizaje. Esta asociación considera 10 dimensiones que el profesional debe desarrollar para una buena ejecución de esta especialidad. Estas dimensiones son la siguientes:

1. Práctica basada en evidencia crítica y evaluativa
2. Conocimiento basado en una posición crítica relacionada con las ciencias biomédicas.
3. Conocimiento crítico basado en las ciencias clínicas.
4. Conocimiento crítico basado en las ciencias del comportamiento.
5. Pensamiento crítico en el conocimiento comprensivo básico de la TMO.
6. Nivel avanzado en las habilidades del razonamiento clínico y en la capacidad efectiva de evaluar a los pacientes con disfunciones del sistema neuromusculoesquelético (SNM).
7. Habilidad para la comunicación que lo hace capaz de evaluar y manejar en forma efectiva a los pacientes con disfunciones del SNM.
8. Nivel avanzado de habilidades prácticas con sensibilidad específica y especificidad de manejo, capacidad efectiva de evaluación y administración en situaciones relacionadas con pacientes con disfunción del SNM.
9. Demuestra entendimiento y aplicación del proceso de investigación.
10. Demuestra experticia clínica profesional comprometida con el desarrollo de la práctica de la TMO.

Dentro de cada una de las dimensiones se marcan las competencias específicas a trabajar (anexo 3). Nosotros nos vamos a centrar en la dimensión número 8, ya que es la que habla sobre la especificidad de manejo y sensibilidad específica. Estas dos habilidades son las que se trabajan de forma práctica en la docencia presencial.

Incluimos a continuación, información relevante sobre recomendaciones de la IFOMPT para una docencia de calidad, en relación con las competencias de la dimensión 8.

Figura 2

Dimension 8
Demonstration of an <u>advanced</u> level of practical skills with <u>sensitivity</u> and <u>specificity</u> of handling, enabling <u>effective assessment</u> and management of patients with NMS disorders
<p>By the end of the programme of study, the successful student will be able to</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Critically select and use appropriate practical skills and <u>outcome measures</u> to enable collection of high quality clinical data to inform <u>effective clinical reasoning</u> during patient <u>assessment</u> 2. Critically select and use as appropriate, a range of therapeutic OMT <u>interventions</u> including patient education, <u>mobilisation</u>, <u>manipulation</u> and exercise prescription with appropriate consideration of <u>treatment</u> timing, dosage parameters and progression of <u>interventions</u> 3. Apply all practical skills with precision, adapting them when required, to enable safe and <u>effective</u> practice 4. Critically apply a range of other <u>interventions</u>, as appropriate, to enhance patient rehabilitation (e.g. taping)
<p>Examples of learning strategies that can be used to address learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Techniques practice ✓ Mentored practice ✓ Case analysis
<p>Examples of <u>assessment</u> strategies that can be used to assess learning outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Clinical examination</u> of patient ✓ Management of returning (follow-up) patient ✓ Assessment of techniques

International Federation of Manual Physical Therapists (2024) www.ifompt.org, <https://www.ifompt.org/Educational+Standards.html>

En este cuadro se detallan los objetivos del aprendizaje para el desarrollo de la habilidad para la especificidad de manejo y sensibilidad específica.

Estos objetivos son:

1-Seleccionar y utilizar de forma crítica las habilidades prácticas y las medidas de resultados adecuadas para permitir la recopilación de datos clínicos de alta calidad que sirvan de base para un razonamiento clínico eficaz durante la evaluación del paciente.

2-Seleccionar críticamente y utilizar, según proceda, una serie de intervenciones terapéuticas de TMO que incluyan la educación del paciente, la

movilización, la manipulación y la prescripción de ejercicios, teniendo en cuenta debidamente el

momento oportuno para el tratamiento, los parámetros de dosificación y la progresión de las intervenciones.

3-Aplicar todas las competencias prácticas con precisión, adaptándolas cuando sea necesario, para permitir una práctica segura y eficaz.

4-Aplicar de forma crítica otras intervenciones, según proceda, para mejorar la rehabilitación del paciente (por ejemplo, vendaje)

También encontramos en el cuadro recomendaciones de estrategias de aprendizaje que pueden usarse para facilitar el proceso:

- Práctica de las técnicas
- Prácticas tuteladas
- Análisis de casos clínico

Por último, se incluyen ejemplos de estrategias de evaluación:

- Examen clínico del paciente
- Manejo del paciente que regresa (seguimiento)
- Evaluación de las técnicas

4.3- LA FORMACIÓN POSGRADO EN TMO

Como ya hemos mencionado, en el grado de fisioterapia se imparte la asignatura de TMO tanto de manera obligatoria como, en algunos casos, también opcional. A pesar de ello, para poder alcanzar el nivel de experto en la especialidad, es recomendable la asistencia a cursos posgrados donde se profundice en el aprendizaje de las competencias específicas.

Según un estudio llevado a cabo, en el que se analiza la formación posgrado en fisioterapia, son precisamente estos cursos los más demandados por los fisioterapeutas (Llobet, 2015).

Por otra parte, los médicos indican una mayor facilidad de conexión con los fisioterapeutas especializados en ella, y mencionan unas habilidades más avanzadas para el tratamiento de los pacientes (Chacón Casas, Hernández Vélez, Rozo Patiño y Sastoque Gaviria, 2016)

La formación posgrado la podemos dividir en:

- Cursos de formación continuada (FC): son cursos de corta duración y extensión. Pueden ser tanto específicos de TMO como cursos sobre disfunciones concretas en las que la TMO es parte del diagnóstico y tratamiento del paciente.
- Cursos posgrados de título propio (PTP), que incluyen: posgrado universitario, experto universitario y especialista universitario y
- Máster (Serra Llobet P. 2015)

Figura 3

TIPO TÍTULO	MODALIDAD		ECTS	TÍTULO	CARACTERÍSTICAS
PROPIO	Formación Continuada		<15	Certificado Universidad	Actualizar conocimientos, profundizar en ámbitos poco desarrollados
	Posgrado Título Propio	Posgrado	15-120	Diploma Universidad	Especialización, ampliación dirigida a la formación complementaria
		Experto	15-40		
		Especialista	20-40		
	Máster	60-120			
OFICIAL	Máster Universitario		60-120	Máster Oficial	Formación avanzada de carácter especializado, de orientación, profesional, investigación o mixta

Serra Llobet, P. (2015). *Análisis de las enseñanzas de posgrado para fisioterapeutas, tras la adaptación universitaria al Espacio Europeo de Educación Superior*. Universitat Internacional de Catalunya.

En este cuadro vemos los distintos tipos de formación posgrado según el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

4.4- LA FORMACIÓN ONLINE EN FISIOTERAPIA

Es a partir de los primeros años de este milenio cuando empiezan a aparecer estudios acerca de la formación online para ciencias de la salud (La Touche, 2021). Las conclusiones de los primeros autores interesados en este tema indicaban que este tipo de formación era deseable e inevitable (Sandars & Morrison, 2007). Otros en cambio, recomendaban precaución y moderación en su uso (Vozenilek et al., 2004).

Durante y tras la pandemia, la demanda de este tipo de formación ha crecido y mejorado, y encontramos con facilidad estudios que analizan su calidad (Rossettini et al., 2021)(Cervantes et al., s. d.). En cambio, no resulta fácil encontrar información sobre la calidad de la docencia online en la formación posgrado en TMO empleando los buscadores y las palabras claves mencionadas al inicio del trabajo.

4.5- METODOLOGÍAS EMPLEADAS EN LA FORMACIÓN PRESENCIAL Y ONLINE EN TMO

Metodología en docencia presencial:

Las clases impartidas sobre esta especialidad en la formación posgrado presencial llevada a cabo por las universidades españolas y las escuelas privadas de formación como son Zerapi, Formación LMR, o por los colegios profesionales de fisioterapia, a lo largo de los últimos 20 años, siguen una metodología que se divide en tres partes (Martín, 2022):

1. Exposición de contenidos: fase inicial donde el alumno, normalmente a través de una clase magistral, adquiere los conocimientos teóricos.
2. Demostración de la técnica: en esta segunda parte el docente muestra las técnicas a aprender aplicándolas a un paciente ficticio.
3. Simulación: una tercera parte en la que los alumnos practican estas técnicas entre ellos.

Los conocimientos teóricos se centran en el aprendizaje de la anatomía, biomecánica, fisiología y patología relacionadas con las alteraciones del SNM que se van a tratar y del tipo de terapia que se va a impartir. El objetivo principal es que el alumno conozca todos los contenidos teóricos importantes antes de iniciarse en las técnicas de diagnóstico y tratamiento. Es necesario que pueda detectar las alteraciones de este sistema y, por supuesto, discriminar otras alteraciones que conlleven sintomatología similar pero que sean contraindicaciones para el uso de estas técnicas.

En la segunda parte del proceso, una vez adquiridos los conocimientos teóricos, el docente demuestra las técnicas, tanto de evaluación como de tratamiento,

que el fisioterapeuta empleará para solucionar las alteraciones detectadas. Para ello, uno de los alumnos actúa como paciente.

En tercer lugar, los alumnos se agrupan por parejas, o en caso necesario, por tríos, y entre ellos practican las técnicas mostradas por el docente. Estamos usando la simulación como instrumento de aprendizaje. Esta se considera buen instrumento en los procesos de enseñanza de educación superior, tanto de grado como de posgrado, en las carreras de ciencias de la salud (Chernikova et al., 2020) El docente, mientras tanto, se va acercando a los grupos de alumnos para dar un feedback sobre la ejecución de las técnicas y resolver las dudas que puedan surgir. A su vez, los alumnos, al tomar el rol de pacientes, perciben las sensaciones que sus técnicas provocan en el cuerpo cuando se aplican.

La evaluación en la docencia presencial se hace mediante pruebas escritas y exámenes prácticos, en los que el alumno deberá realizar una o más técnicas ante el docente. Pero hay también que mencionar, que, en ocasiones, la observación por parte del docente se usa como método evaluativo, sin hacerse ningún tipo de prueba de calificación.

La calidad de esta formación usando la metodología presencial, en cuanto a la adquisición de las competencias establecidas por el IFOMPT, ha sido valorada en un estudio realizado en la Universidad de La sabana (Chacón Casas, Hernández Vélez, Rozo Patiño y Sastoque Gaviria,2016). En este estudio se obtuvo como resultado, que, de las 10 dimensiones indicadas por el IFOMPT, el 63% de ellas se habían adquirido en un nivel superior (75%-100%), y el 37% en un nivel medio (50% 74,99%). De ellas, las relacionadas con el saber-estar son las que destacaban por su alto grado de aprendizaje.

Figura 4

Competencias IFOMPT	Nivel de adquisición
1 Demuestra práctica basada en evidencia crítica y evaluativa.	74%
2 Demuestra conocimiento basado en una posición crítica relacionada con las ciencias biomédicas.	77%
3 Demuestra conocimiento crítico basada en las ciencias clínicas.	79%
4 Demuestra conocimiento crítico basado en las ciencias del comportamiento.	76%
5 Demuestra pensamiento crítico en el conocimiento comprensivo básico de la TMO.	83%
6 Demuestra un nivel avanzado en las habilidades de razonamiento clínico y en la capacidad efectiva de evaluar a los pacientes con disfunciones del SNM.	77%
7 Demuestra habilidad en la comunicación que lo hace capaz de evaluar y manejar en forma efectiva a los pacientes con disfunciones del SNM.	91%
8 Demuestra un nivel avanzado de habilidades prácticas con sensibilidad y especificidad de manejo , capacidad efectiva de evaluación y administración en situaciones relacionadas con pacientes con disfunciones del SNM.	77%
9 Demuestra entendimiento y aplicación del proceso de investigación.	73%
10 Demuestra experticia clínica profesional comprometida con el desarrollo de la práctica de la TMO.	87%

Chacón Casas, M. A., Hernández Vélez, D., Rozo Patiño, D. A., & Sastoque Gaviria, J. A. (2016). Nivel de adquisición de las competencias propuestas por la Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists (IFOMPT) que tienen los egresados del programa Especialización de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad de La Sabana. Universidad de La Sabana.

<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/29088>

En este cuadro se especifica el nivel de adquisición de cada una de las competencias propuestas por la IFOMPT a través de la docencia presencial posgrado.

El alcance de desarrollo de la competencia 8, relacionada con las habilidades prácticas que conllevan sensibilidad y manejo de las técnicas de evaluación y tratamiento, es del 77% en la enseñanza presencial. En cuanto a las demás competencias, vemos que la que mejor resultado obtiene es la correspondiente a la capacidad de comunicación del alumno con el paciente.

Metodología en docencia online:

Los cursos online posgrado sobre TMO son ofertados principalmente por escuelas privadas de formación, como son las que se mencionan posteriormente en el trabajo: Fisiofocus, Qeres formación, Fisiocampus...

La metodología online de los cursos analizados en este trabajo, y que se están impartiendo actualmente, se lleva a cabo a través de vídeos editados por la empresa de formación, en los que el profesor expone los contenidos teóricos siempre basándose en evidencia científica. Estos vídeos se alternan con grabaciones del mismo tipo, es decir, realizados por la misma escuela, en los que el docente, con la ayuda de un colaborador que ejerce como paciente, muestra las técnicas de diagnóstico y tratamiento que el alumno debe aprender.

La evaluación en este tipo de docencia se hace a través pruebas tipo test que valoran únicamente los contenidos teóricos de las grabaciones. No hay en ninguno de los casos analizados una valoración de la parte práctica del curso. El objetivo de los test, los cuales se realizan al finalizar cada módulo, es el de hacer una autoevaluación. La mayor parte de ellos, permiten su repetición.

Ni en las búsquedas realizadas a través de Pubmed, Scielo, Dialnet y Google scholar, empleando las palabras claves tanto en inglés como en español, ni en la página oficial de la IFOMPT donde hay artículos relacionados con la formación en TMO, se ha podido encontrar información sobre la calidad de la formación posgrado online sobre TMO

4.6- ESTADO DE LA CUESTIÓN

La incorporación masiva de este canal de aprendizaje en la fisioterapia ha llevado a varios autores, como La Touch, R. (2020), Gewin V. (2020) o Sahu, P. (2020), por ejemplo, a plantearse la eficacia de este tipo de formación y si ofrece una garantía de calidad en el aprendizaje de las competencias específicas requeridas. Revisando la bibliografía existente sobre este tema, vemos tres corrientes de autores que aportan distintos puntos de vista:

- 1- Por una parte, hay autores que defienden el uso de las tecnologías en la docencia presencial y el blended learning en los estudios de fisioterapia. Indican que estas mejoran el aprendizaje y la adquisición de capacidades. Encontramos entre estos autores estudios específicos que analizan la eficacia del uso de recursos tecnológicos y la docencia online en fisioterapia y que avalan los buenos resultados (Maćznik et al., 2015). En concreto, el uso de las webs mejora el aprendizaje de habilidades prácticas en fisioterapia, y los foros de discusión mejoran el pensamiento crítico y reflexivo y el aprendizaje de contenido. Los blogs ayudarían al desarrollo del razonamiento crítico y la metacognición en estudiantes de fisioterapia (Tan et al., 2010). En una comparativa de técnicas de enseñanza online, donde una opción es visualizar un vídeo donde se describe y muestra la técnica, y la otra es una clase magistral donde sólo se exponen las técnicas verbalmente, se aprecia una mejor calidad del aprendizaje con el uso de la tecnología (Martín, 2022). La posibilidad de que el alumno pueda ver la realización de una técnica llevada a cabo por el profesor, le aporta capacidad de aprendizaje para la correcta ejecución de esta. Algunos autores describen incluso el proceso concreto para que la formación online sea de calidad (Levac et al., 2015), indicando que el proceso se debe dividir en cuatro fases:
 - crear el contenido basándose en evidencia científica
 - crear el contenido en formato online
 - evaluar el impacto
 - divulgar los resultados

En cuanto al blended learning, tenemos como representante a Preston (Preston et al., 2012) . Este autor habla de resultados mejores en el aprendizaje cuando la enseñanza combina la docencia presencial con la docencia online. El tener a su disposición estos recursos tecnológicos, favorecen el aprendizaje de las habilidades prácticas en fisioterapia. Esta teoría es también apoyada en el estudio de Ødegaard, Nina Bjerketveit et al.(2021) donde además se recomienda seguir estudiando sobre este tema, y en concreto, sobre la valoración de cada una de las competencias que se trabajan.

- 2- Hay una segunda corriente que defiende el mantenimiento de la clase presencial, como se puede leer en el artículo de Oliver B. et. Al.(Olivier et al.,

2020). En este artículo recomienda el mantenimiento de la docencia cara a cara, según los resultados obtenidos en su estudio. En otro trabajo llevado a cabo en la Universidad de Manchester (Mishra et al., 2015), con alumnos de fisioterapia en un curso de grado de tipo presencial, la utilización de vídeos para mostrar partes prácticas, son aceptados con un alto grado de satisfacción por los alumnos. En cambio, no hay evidencia de que aporten mayor calidad en el aprendizaje de las técnicas. La satisfacción del alumno no va siempre de la mano con la evidencia de mejora de la calidad de aprendizaje, ya que el grado de satisfacción de los estudiantes con esta herramienta es alto, mientras que la evidencia de su eficacia no se demuestra científicamente.

También encontramos en el artículo de Kyaw et al. (2019) que no hay suficientes estudios que avalen la mejora de la calidad en la formación online en cuanto a las competencias de comunicación para los estudiantes de carreras sanitarias en comparación con la formación presencial.

- 3- Como tercera corriente a citar, es aquella que defiende que la enseñanza con la metodología online puede dar incluso mejores resultados que la metodología tradicional. Uno de sus representantes, George et al. ((2014) indica que esta mejora se refiere tanto al aprendizaje de contenidos como de habilidades. Esta corriente defiende la necesidad del desarrollo de este tipo de enseñanza para favorecer la educación superior en zonas con carencias de personal sanitario. Indican la reducción de los costes para las universidades y para los estudiantes y la accesibilidad de profesionales expertos para los noveles. Soluciona los problemas causados por barreras geográficas y logísticas. (Mckenna et al., 2014)

5- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El problema que nos planteamos en este trabajo es, si la formación online para la especialización en TMO, tan en auge actualmente, es adecuada para la adquisición de las competencias específicas sobre sensibilidad específica y especificidad de manejo, requeridas por la IFOMPT, para la excelencia en su práctica. También nos cuestionamos si la experiencia adquirida a través de la práctica clínica y de cursos presenciales, favorece el aprendizaje significativo de las competencias mencionadas.

El interés de este estudio queda justificado porque, como se puede leer en un análisis publicado sobre la situación de la formación posgrado en fisioterapia (Leirós-Rodríguez, Arce y García-Soidán, 2015) se indica que alrededor del 50% de los cursos demandados por fisioterapeutas que tienen o trabajan en clínicas privadas de poco tamaño, son de TMO. Un 90% de estos profesionales trabajan en este tipo de centros. En ellos, la mayor parte de los pacientes que se tratan presentan disfunciones del sistema neuromusculo-esquelético (SNM). Estas disfunciones son el objetivo de tratamiento de la TMO.

Como ya vimos en la introducción, desde la pandemia hay un importante crecimiento de la formación online que también incluye a la TMO. La alta demanda de la formación posgrado en TMO, así como el auge de la formación online tanto universitaria como no universitaria, justifica la importancia de este estudio y la necesidad de continuar investigando sobre el tema. El objetivo es valorar la calidad del aprendizaje.

6- OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En cuanto a los objetivos de desarrollo sostenible, hay que tener en cuenta que los cursos online favorecen la sostenibilidad económica, social y medioambiental en nuestra sociedad.

Económicamente, el alumno evitará gastos relacionados con el traslado, el alojamiento, las dietas y las horas perdidas de trabajo. Por su parte, la universidad o la

escuela de formación no tendrá que invertir en sedes para su realización cuando los cursos se imparten en localidades lejanas a su ubicación, así como tampoco en otros gastos de recursos y materiales. En todos estos cursos, la universidad proporciona a los alumnos material didáctico, material para el trabajo en el aula y normalmente bebidas y comidas durante el desarrollo de la formación. Esto supone también un uso de recursos que influyen en el deterioro del medio ambiente.

También a nivel medioambiental, la reducción del uso de medios de transporte causados por la docencia presencial ayudaría a la mejora del medioambiente. Por último, la accesibilidad que aporta este canal de aprendizaje a la formación posgrado a personas que no tienen recursos o posibilidad de desplazarse, favorece también la sostenibilidad social.

La unión de estos factores hace importante la investigación sobre la docencia online. El objetivo de estos estudios es analizar la calidad de este tipo de formación y detectar las ventajas y los inconvenientes que conlleva. También se podrá contribuir a la mejora de la calidad, proponiendo estrategias específicas y otros tipos de recomendaciones.

7- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Qué competencias específicas deben desarrollarse para llevar a cabo una TMO de excelencia?

¿Son suficientes las competencias aprendidas en el grado respecto a la TMO?

¿Es la formación online un método adecuado para aprender estas competencias?

¿La experiencia adquirida por los años de práctica clínica y asistencia a cursos presenciales es un elemento que favorece el aprendizaje significativo en los cursos online?

¿Cómo se puede garantizar el aprendizaje de estas habilidades?

¿Qué estrategias de aprendizaje se pueden implementar para el mejor aprovechamiento de los cursos online?

¿Está justificado el aumento de cursos de este tipo con la calidad que aportan?

8- OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo general: valorar la calidad del aprendizaje de las competencias específicas relacionadas con TMO en los cursos posgrado online.

Objetivos específicos:

- 1- Describir los tipos de formación posgrado que se emplean actualmente para la especialización en TMO.
- 2- Analizar los métodos de enseñanza en la formación presencial en TMO y compararlas con la formación online.
- 3- Conocer las competencias necesarias para una correcta aplicación de TMO buscando la excelencia.
- 4- Conocer las competencias específicas de los planes de estudio en el grado de fisioterapia relacionados con la TMO, lo mismo que en la formación posgrado.
- 5- Valorar las posibles carencias de la formación online en TMO.
- 6- Analizar la demanda de esta formación entre los fisioterapeutas de clínica privadas de pequeño tamaño en la población de Marbella.
- 7- Analizar la percepción de la calidad de esta formación entre la población mencionada en el punto anterior.
- 8- Encontrar opciones para suplir las carencias de este tipo de formación en caso de haberlas hallado.
- 9- Valorar si está justificado este tipo de enseñanza en cuanto a la garantía de aprendizaje para sus alumnos.

9- METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS

La metodología empleada en este trabajo de investigación es una combinación de metodología cualitativa y cuantitativa. Es una investigación sobre educación, no experimental. El objetivo es valorar la calidad del aprendizaje obtenido en los cursos posgrado de la especialidad de terapia manual ortopédica (TMO) realizados mediante

la metodología online. Este estudio se lleva a cabo en la ciudad de Marbella en los meses de septiembre de 2023 a febrero de 2024 e incluye tres procedimientos:

1- En primer lugar, se hace una búsqueda de documentación a través de los buscadores Dialnet, Scielo, Pubmed y Google scholar utilizando las palabras clave en español y en inglés. Estos buscadores nos llevan a fuentes secundarias que nos aportan información relevante para el trabajo. Se han tenido en cuenta estudios que analizan tanto la formación de grado como de posgrado en ciencias de la salud, fisioterapia y TMO. Los estudios analizados en este trabajo, incluidos por tanto en la bibliografía, corresponden a los años 2004-2023.

Con esta documentación se analiza el estado de la cuestión y además se obtiene información relevante para el trabajo como:

Información sobre las características de la formación en el sistema de enseñanza presencial: la metodología, los instrumentos usados por los docentes y los tipos de evaluación más empleados. Se sabe así la función del docente en el sistema presencial y su interacción con el alumno.

Este mismo análisis se hace también con los cursos realizados con la metodología online. Se buscan los puntos en los que la acción presencial del docente no puede ser sustituido por la metodología digital, en caso de haberlos. Esto nos permite hacer una comparativa de los dos sistemas, con la cual se quiere valorar las principales diferencias y ver si estas son relevantes a la hora de favorecer o perjudicar la calidad del aprendizaje en alguna de ellos.

Otro de los objetivos de esta búsqueda es encontrar información que indique la eficacia de la docencia presencial para el aprendizaje de las competencias requeridas por el IFOMPT. Este trabajo parte de la base de que la formación presencial garantiza el aprendizaje de las habilidades requeridas. Al hacerse un análisis específico de la calidad del aprendizaje de cada una de las competencias, permite comparar los resultados con los de estudios que se refieren a competencias específicas de la formación online.

2-En segundo lugar, se busca información en fuentes primarias sobre los currículos de los grados de fisioterapia varias universidades españolas, como son:

- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Valencia

- Universidad de Málaga
- Universidad Europea de Valencia

También se toman datos de los cursos posgrados online de empresas de formación privada localizados en internet a través de buscadores de cursos de formación posgrado como tumaster.com, lectiva.com o emagister.com. Estos cursos se imparten actualmente (febrero 2024).

Los cursos seleccionados son los siguientes:

- Formación Alcalá: “Efectividad de la TMO en el tratamiento de la fascitis plantar” y “Curso universitario en tratamiento de cefaleas mediante fisioterapia craneofacial”
- Fisiofocus: “Disfunción y tratamiento de la ATM, disfunción cráneo-mandibular”.
- Fisiocampus: “Abordaje del síndrome piramidal a través de la Terapia Manual”.
- Qeres formación: “Terapia Manual en alteraciones del movimiento”.
- Topformación: “Máster en dolor para fisioterapeutas”.
- Tech España: “Máster en fisioterapia deportiva”.

Por último, se recurre, también como fuente primaria, a la página de la asociación internacional de terapeutas manuales IFOMPT. Anotamos las competencias exigidas por ella para la garantía de excelencia en la aplicación de la TMO.

3-El tercer procedimiento consiste en pasar un cuestionario mixto a fisioterapeutas diplomados o graduados que trabajan en clínicas de pequeño tamaño en la ciudad de Marbella. Esta encuesta es de elaboración propia (2023), y la selección de población responde a un muestreo intencional de subgrupos homogéneos. Se selecciona a este tipo específico de profesionales ya que son los principales demandantes de formación posgrado en TMO, como se pudo ver en el apartado de “planteamiento del problema y justificación”.

Es un cuestionario mixto, ya que incluye varios tipos de preguntas: de valoración usando una escala de Likert del 1-5, de respuestas tipo sí/no y de

desarrollo. Se pregunta sobre la experiencia laboral en el campo, los tipos de formación utilizados, la calidad de su aprendizaje en los cursos online relacionados con TMO, el grado de satisfacción (anexo 2).

No se descartan las encuestas realizadas a profesionales que no hayan realizado formación online en TMO, ya que estas nos aportan información sobre la demanda de este tipo de formación en el colectivo. También nos da una idea sobre la percepción que tienen, previa a la realización de este tipo de cursos, sobre su validez.

Se analizan los datos obtenidos en dicha encuesta. El objetivo es correlacionar datos como la experiencia en TMO y la percepción en cuanto a la calidad del aprendizaje obtenido a través de los cursos online. Se analiza las carencias y ventajas que describen los encuestados sobre la formación online y la presencial. Se valora también la demanda de este tipo de cursos en la población analizada.

Sobre los instrumentos empleados:

Para el marco teórico de este estudio, los instrumentos que se han empleado son buscadores de información como Dialnet, Google scholar, Pubmed y Scielo. De ellos se han obtenido fuentes de las cuales se ha recabado la información inicial para plantear el marco teórico y conocer la situación actual de la formación online en la TMO y en fisioterapia en general.

Las fuentes primarias empleadas son:

La IFOMPT, es una organización mundial, creada en 1974, que establece los requisitos necesarios para la excelencia como especialista en TMO. A través de ella se garantiza la calidad de los cursos impartidos, basándose siempre en la evidencia científica. En este documento aparecen datos muy relevantes para este estudio. Hay una lista de las características del profesional especializado en esta terapia. También se detallan las competencias requeridas, divididas en bloques según el objetivo final de dichas competencias.

Los programas del grado de fisioterapia en las universidades españolas: Universidad Complutense, Universidad de Valencia, Universidad de Málaga y Universidad Europea de Valencia. En cada curso se buscan las competencias relacionadas con la TMO. Se hace una tabla con todas ellas (anexo 1).

Escuelas de formación posgrado de fisioterapia. De ellas se obtienen los datos del grado de satisfacción de los estudiantes al finalizar los cursos posgrado online relacionados con TMO. Estos datos se obtienen de encuestas realizadas a los alumnos (graduados en fisioterapia) tras la finalización del curso posgrado.

En cuanto a fuentes secundarias:

Se analiza varias tesis doctorales, varias revisiones sistemáticas con metaanálisis, artículos de revistas científicas. Todos ellos están incluidos en la bibliografía.

Como instrumento principal para la obtención de datos directos, de tipo cualitativo y cuantitativo, sobre la docencia posgrado online, se ha llevado a cabo un cuestionario. Este cuestionario incluye preguntas con respuesta de tipo numérico (escala de Likert), en una escala del 1-5, donde el fisioterapeuta indica su grado de satisfacción. Incluye también preguntas con respuesta tipo sí/no, y otras abiertas, en las que se solicita información breve sobre datos relevantes para el profesional en cuanto a la percepción de la calidad de estos cursos.

La muestra:

Como mencionamos anteriormente, para la toma directa de datos a través de una encuesta, hemos seleccionado a una población que responde a un muestreo intencional de subgrupos homogéneos consistente en fisioterapeutas graduados o diplomados, que ejercen en clínicas privadas de pequeño tamaño (ya que son las que trabajan con pacientes que demandan TMO) ubicadas en la población de Marbella, en la provincia de Málaga. Estas clínicas son:

- Clínica 4body, San Pedro de Alcántara
- Clínica San Pedro, San Pedro de Alcántara
- Clínica Sinergia Fisioterapia; San Pedro de Alcántara
- Clínica de Nutrifisio Salud, Marbella
- Clínica HC, Marbella
- Clínica LG, San Pedro de Alcántara
- Clínica Pilar Casado, Marbella
- Clínica Neurogénesis, Marbella
- Clínica Heredia&Bautista, Marbella
- Clínica Urban Health, Marbella

- Clínica Corporis Avances Therapies, Marbella
- Clínica Buchinger, Marbella
- Clínica Helicópteros sanitarios, Marbella
- Centro de Fisioterapia Cristina Jiménez, Marbella
- Clínica Miramar, Marbella
-

10- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA

10.1- RESULTADOS

10.1.1. COMPARATIVA DE LAS COMPETENCIAS

Se analiza, en primer lugar, las competencias requeridas por la IFOMPT, las incluidas en los currículos de fisioterapia y en los programas docentes de los cursos posgrados.

Competencias trabajadas en los grados universitarios analizados:

En cuanto a los grados de fisioterapia en las distintas universidades revisadas en este estudio, destacamos:

Haciendo una revisión de los currículos actuales (2024) del grado de fisioterapia en varias universidades españolas (Universidad Complutense de Madrid, Universidad Europea de Valencia, Universidad de Málaga y Universidad de Valencia) observamos que en todas ellas aparece la TMO como asignatura, con diferentes nombres, en diferentes cursos y con competencias específicas muy diversas en cada una. Esta asignatura aparece como obligatoria en todos los currículos, pero en algunos de ellos se ofrece también como opcional en los últimos cursos para la ampliación de conocimientos (anexo 1).

En el primer curso del grado en 2023-2024, sólo la Universidad Europea de Valencia (UEV) tiene una asignatura relacionada con la TMO. Las competencias que encontramos que se trabajan en ella son introductorias al diagnóstico fisioterapéutico y al uso del movimiento para la terapia.

En el segundo curso, tres de las universidades incluyen una asignatura relacionada con la TMO: La UEV, Universidad Complutense y Universidad de Málaga, siendo sólo la Universidad de Valencia la que aún no aborda este tipo de técnicas. En la UEV, aparece este segundo año como asignatura optativa. Las competencias específicas de este curso se asemejan a las requeridas por la IFOMPT. Como ejemplo indicamos las de la Universidad Complutense en su asignatura: Métodos de fisioterapia musculoesquelética básica I (anexo 1).

- *Aplicar técnicas de terapia manual y el ejercicio terapéutico enfocadas a los problemas y patologías del sistema musculoesquelético.*
- *Realizar una valoración con test y escalas de valoración clínica del aparato locomotor.*
- *Pautar una Intervención o tratamiento de Fisioterapia con técnicas de terapia manual y ejercicio terapéutico.*

En el tercer curso, todas las Universidades incluyen al menos una asignatura relacionada con la TMO. Destacamos que, en la UEV, se ofrecen dos asignaturas, siendo una de ellas opcional. Encontramos por primera vez, el concepto de destreza manual.

- *Adquirir la destreza manual necesaria para la realización de: Test diagnósticos en fisioterapia osteopática. Técnicas de localización y palpación de estructuras corporales.*

Si vamos al cuarto curso, una de las universidades ya no incluye ninguna asignatura de TMO, se trata de la Universidad Complutense, mientras que en las otras tres sí forma parte del currículo.

En cuanto a las competencias exigidas por la IFOMPT, comparadas con las competencias que se trabajan en los grados de fisioterapia, observamos que la mayoría de estas, como las relacionadas con la comunicación, el pensamiento crítico, los conocimientos para la investigación y el razonamiento clínico, se trabajan en los currículos de las universidades españolas analizadas. Las competencias referidas a la destreza y especificidad en las técnicas manuales no suelen aparecer en los currículos de los grados de fisioterapia. Sólo hemos encontrado que la destreza para la aplicación de las técnicas se menciona en el tercer año del grado de la Universidad Europea de Valencia. Esto justificaría la necesidad de continuar la formación posgrado

en este tipo de terapias para alcanzar el nivel de excelencia como profesional especialista en TMO.

Competencias trabajadas en los cursos posgrado seleccionados y que se están llevando a cabo actualmente:

Sobre los cursos posgrados online ofertados en internet: se han seleccionado escuelas dedicadas a la formación de fisioterapeutas graduados y que dispongan de algún tipo de acreditación: CFC o ECTS. Hemos seleccionado los siguientes cursos para su análisis:

- 1- Formación Alcalá: se analizan dos cursos de esta escuela que se están impartiendo actualmente.
 - “Curso superior universitario en efectividad de la terapia manual en la fascitis plantar” (<https://www.formacionalcala.com/es/fisioterapia/cursos-online/curso-universitario-en-efectividad-de-la-terapia-manual-en-el-tratamiento-de-la-fascitis-plantar-ucam#opiniones>).

En su programación encontramos objetivos, pero no competencias. Estos objetivos son los siguientes:

- Realizar un examen y una evaluación integral del paciente.
- Evaluar los resultados del examen o diagnóstico y hacer juicios clínicos.
- Determinar cuándo los pacientes deben ser referidos a otro profesional de la salud.
- Implementar un programa de intervención o tratamiento.
- Determinar el resultado del tratamiento.
- Hacer recomendaciones para el autocuidado.
- “Curso universitario en tratamiento de cefaleas mediante fisioterapia craneofacial”<https://www.formacionalcala.com/es/fisioterapia/cursos-online/curso-universitario-en-tratamiento-de-cefaleas-mediante-fisioterapia-craneofacial>

Competencias generales:

- Comprender la anatomía y fisiología del sistema craneofacial relacionado con las cefaleas.
- Identificar las diferentes causas y tipos de cefaleas.

- Evaluar adecuadamente a los pacientes con cefaleas para establecer un diagnóstico diferencial.
- Conocer las bases teóricas y científicas de la fisioterapia craneofacial para el tratamiento de las cefaleas.
- Aplicar las técnicas de fisioterapia craneofacial de manera segura y eficaz en el tratamiento de las cefaleas.
- Evaluar la evolución y efectividad del tratamiento de las cefaleas mediante fisioterapia craneofacial.
- Establecer objetivos terapéuticos adecuados y diseñar planes de tratamiento individualizados para las cefaleas.
- Actualizar los conocimientos y técnicas relacionadas con el tratamiento de las cefaleas mediante fisioterapia craneofacial.

Competencias profesionales:

- Identificar y comprender las diferentes etiologías y subtipos de cefaleas.
- Evaluar de forma precisa y realizar un diagnóstico diferencial de las cefaleas.
- Determinar el tratamiento adecuado para cada tipo de cefalea basado en la evidencia científica y las guías clínicas.
- Diseñar y aplicar técnicas de fisioterapia craneofacial para el tratamiento de las cefaleas.
- Evaluar y monitorizar la efectividad del tratamiento en pacientes con cefaleas.
- Participar de forma activa en equipos multidisciplinares para el manejo integral de los pacientes con cefaleas.
- Actualizar y mantener los conocimientos y habilidades en el área de fisioterapia craneofacial y tratamiento de cefaleas mediante la búsqueda y revisión de la literatura científica.
- Comunicar de manera efectiva y transmitir información clara a los pacientes y otros profesionales de la salud sobre el tratamiento de las cefaleas.
- Aplicar principios éticos y legales en la práctica de la fisioterapia craneofacial y el tratamiento de las cefaleas.

- Desarrollar habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y gestión de recursos en el ámbito de la fisioterapia craneofacial y el tratamiento de las cefaleas.

Este curso se evalúa con test de opciones múltiples y dos casos clínicos.

2- Fisiofocus:

- “Valoración y tratamiento de la ATM (articulación témpora-mandibular), disfunción cráneo-mandibular”. <https://www.fisiofocus.com/es/curso-online/fisioterapia-atm>.

No especifica competencias, pero sí objetivos:

- Conocer e integrar la anatomía, fisiología y biomecánica del complejo de la ATM.
- Ser capaz de detectar y tratar la disfunción temporomandibular.
- Integrar el tratamiento de la ATM en el tratamiento de la patología cervical y la globalidad corporal.

La evaluación se lleva a cabo a través de test.

3- Fisiocampus:

- “Abordaje del síndrome piramidal a través de la terapia manual”. <https://www.fisiocampus.com/curso-online-fisioterapia-abordaje-sindrome-piramidal-terapia-manual> .

No incluye competencias, pero sí objetivos:

- Dar a conocer el Abordaje del síndrome piramidal a través de la terapia manual.
- Exponer la técnica de masaje terapéutico aplicado al síndrome piramidal.
- Comprender las bases de la técnica. Conocer los efectos que se buscan con la aplicación de esta técnica.

No hace ningún tipo de prueba de valoración.

4- Qeres formación:

- “Terapia manual en alteraciones del movimiento”.<https://qeresformacion.com/curso-de-terapia-manual-en-alteraciones-del-movimiento/>

No incluye objetivos ni competencias, únicamente habla de contenidos.

- Transición de la terapia manual al ejercicio terapéutico.
- Terapia Manual ¿Una intervención de bajo valor?
- ¿Qué es pasivo?
- Elementos de un enfoque de terapia manual de alta calidad.
- Aplicación de técnicas pasivas previas a la solicitud del movimiento.
- Progresión del movimiento pasivo a activo.

Hace evaluación de los contenidos a través de un test

5- Topformación:

- “Máster en dolor para fisioterapeutas” <https://www.topformacion.es/master-en-dolor-para-fisioterapeutas-p68230.html>

No detalla competencias, pero sí objetivos:

- Evaluar, atender y tratar de forma adecuada a los pacientes con dolor agudo y crónico.
- Conocer y aplicar las diferentes opciones intervencionistas, desde la terapia manual aplicada a los procedimientos fisioterápicos más invasivos, pasando por las nuevas terapias de fisioterapia aplicada.
- Aplicar procesos de readaptación y prevención de lesiones mediante fisioterapia y conocer el manejo fisioterápico de los pacientes especiales.

No menciona ningún método de evaluación. Sí la necesidad de realización de un TFM.

6- Tech España: Universidad internacional online

- “Fisioterapia deportiva”

Competencias generales:

- Conocer los procesos lesionales

- Planificar los medios diagnósticos, funcionales, terapéuticos y preventivos que garanticen la plena recuperación funcional de la persona lesionada
- Obtener conocimientos sobre áreas avanzadas de evaluación
- Maximizar los recursos terapéuticos en el proceso de atención al deportista
- Integrar el ejercicio terapéutico en la promoción de la salud, tanto en poblaciones sanas como enfermas
- Desarrollar modelos de atención basados en la evidencia más actualizada, en los entornos deportivos más frecuentes

Competencias específicas

- Ser capaz de intervenir en disfunciones esfinterianas y deporte
- Utilizar las técnicas de electrólisis percutánea y musculoesquelética
- Aplicar la Neuromodulación Percutánea Ecoguiada
- Valorar e intervenir en lesiones del raquis
- Intervenir en lesiones de los miembros superiores
- Intervenir en lesiones de los miembros inferiores
- Trabajar mediante técnicas manuales en fisioterapia deportiva
- Aconsejar e intervenir en prevención de lesiones
- Conocer sobre reeducación postural global y acerca de las lesiones que se producen en este contexto
- Ser hábil en la aplicación de ejercicio terapéutico como prevención de lesiones
- Ser hábil en la programación de los ejercicios terapéuticos de recuperación de lesiones deportivas

Una vez analizada esta información, vemos que estos cursos posgrados online no suelen incluir en sus currículos ningún tipo de competencias. En este estudio, sólo las encontramos en el “Curso universitario en tratamiento de cefaleas mediante fisioterapia craneofacial” de Alcalá Formación y en el máster de “Fisioterapia deportiva” de Tech España. Todos los programas suelen hablar de objetivos (excepto Qeres formación), pero en ninguno de ellos encontramos el trabajo de un nivel avanzado de habilidades prácticas con sensibilidad y especificidad en el manejo de las técnicas (competencia 8 en el listado del IFOMPT).

Por otra parte, en la revisión bibliográfica llevada a cabo, no hemos encontrado ningún estudio que analice la calidad de aprendizaje de las competencias trabajadas

en los cursos online posgrado. Por tanto, no podremos hacer una comparativa de la calidad del aprendizaje de las competencias entre los dos métodos presencial y online a través de la bibliografía revisada.

Estos datos nos indican que, tanto en la formación universitaria como en la formación posgrado, se trabajan competencias y objetivos descritos por la IFOMPT, pero la sensibilidad específica y destreza para la ejecución de las técnicas, competencia 8 del decálogo de competencias, la cual es la más específica de este tipo de terapia, está ausente en la mayor parte de los currículos y programas docentes.

10.1.2 COMPARATIVA DE LAS METODOLOGÍAS

En cuanto a las características de la metodología en la formación presencial en comparación con la online, vemos que, de los tres apartados descritos en la metodología presencial:

- Exposición de contenido,
- Demostración de la técnica
- Simulación entre los alumnos

dos de ellos se trasladan fácilmente a la docencia online. Estos son los relacionados con la transmisión de los contenidos teóricos y la demostración de las técnicas a llevar a cabo. En cambio, no hay una alternativa a la parte práctica que se lleva a cabo en la docencia presencial, donde los alumnos practican entre ellos las técnicas enseñadas por el docente. Está ausente por tanto el feedback del profesor hacia el alumno en cuanto a la ejecución de las técnicas, así como la percepción de la sensación provocada en el paciente cuando se le aplica dicha técnica.

Es aquí donde se nos plantea la mayor duda sobre la eficacia de este tipo de formación.

También encontramos diferencias en cuanto a los métodos de evaluación. En la metodología presencial, aparte de llevarse a cabo una evaluación a través de exámenes de la parte teórica, se suele hacer una valoración de la ejecución de las técnicas, a base de observación por parte del docente. En la metodología online, de nuevo hay una carencia en este aspecto. El docente no podrá evaluar la capacidad en

la ejecución de las técnicas, por lo que las competencias relacionadas con la especificidad y sensibilidad no van a poder ser evaluadas durante los cursos online.

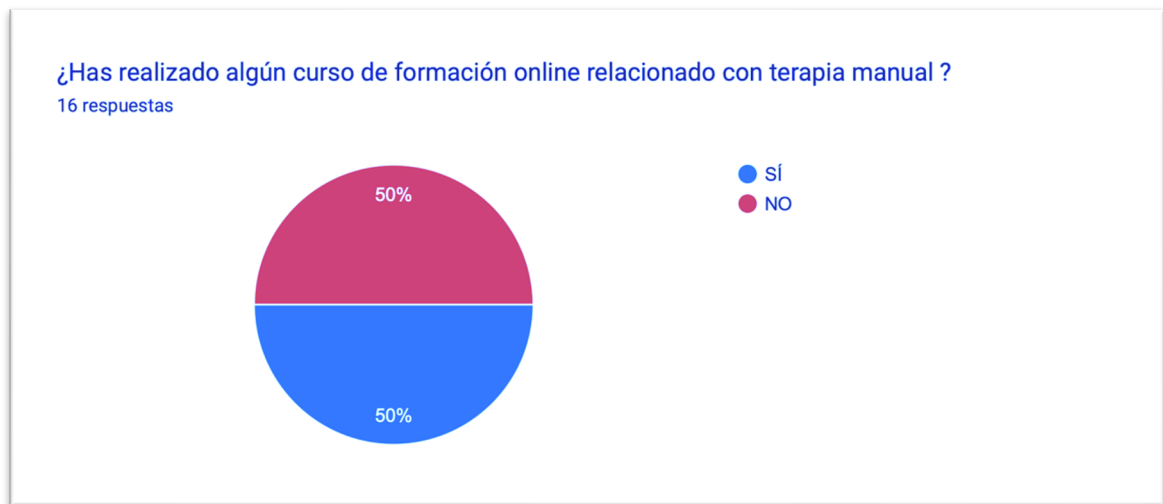
10.1.3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Hacemos un análisis de los resultados obtenidos con el cuestionario. Este cuestionario es de elaboración propia y fue creado en octubre 2023.

Se han recibido 16 respuestas a los cuestionarios realizados a fisioterapeutas de la ciudad de Marbella.

Pregunta 1: ¿Ha realizado algún curso online relacionado con TMO?

Respuestas obtenidas: un 50% de los encuestados lo ha realizado

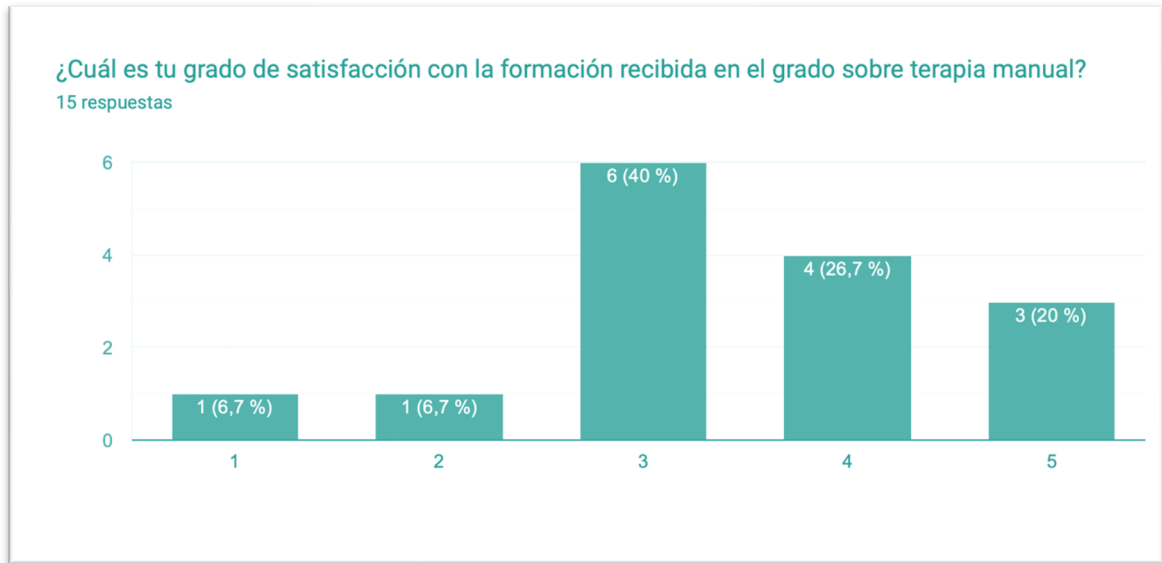


Pregunta 2: ¿Cuántos años llevas en la práctica clínica?:

Respuestas obtenidas: el rango de años de práctica clínica entre los fisioterapeutas entrevistados varía desde los 4 hasta los 29 años, estando la mayor parte de ellos ubicados entre los 18 y los 29 años (62,5%).

Pregunta 3: ¿Cuántos años has trabajado con TMO?

Respuestas obtenidas: las respuestas a esta pregunta varían en un rango de entre 4 y 29 años. Un único fisioterapeuta de los encuestados no ha trabajado en ningún momento con TMO.



Valores en escala de Likert: el encuestado tenía que hacer una valoración en una escala de Likert de 1-5. 1: nada satisfecho, 2: poco satisfecho, 3: satisfecho, 4: bastante satisfecho y 5: muy satisfecho.

Pregunta 4: ¿Cuál es tu grado de satisfacción en cuanto a la formación recibida en el grado sobre TMO?

Respuesta: vemos que la respuesta mayoritaria es de una satisfacción media, aunque un 86% de los encuestados valoran la formación recibida en el grado entre normal y muy satisfechos.

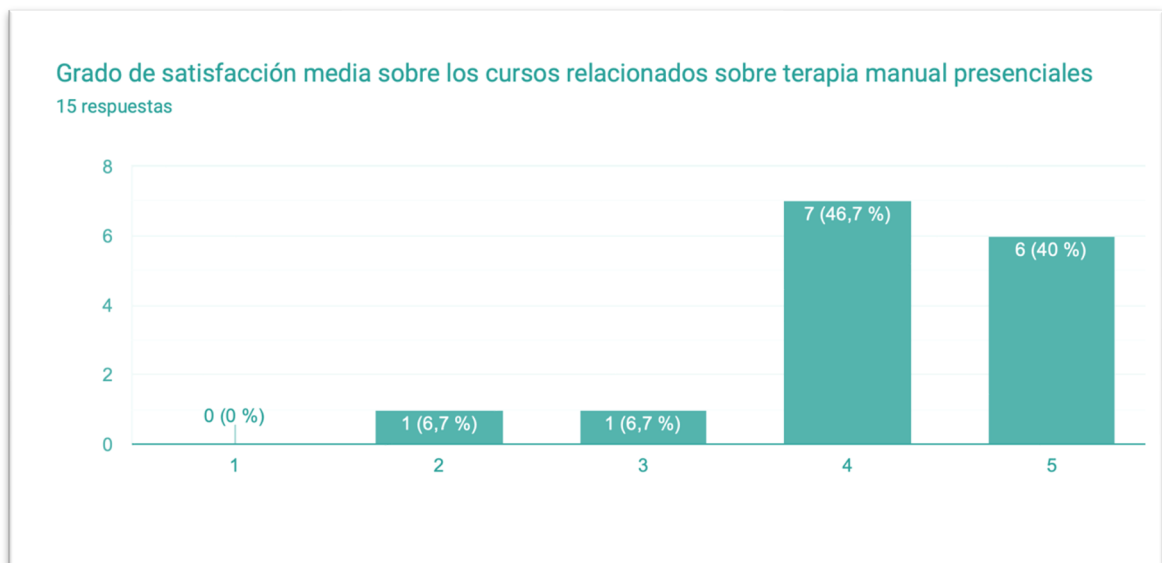
Pregunta 5: Número de cursos realizados sobre TMO en la metodología online.

Respuestas: Ya hemos visto en la pregunta 1 que un 50% de los entrevistados no han hecho ningún curso de este tipo. De los otros consultados, ninguno ha hecho más de dos cursos online.

Pregunta 6: Número de cursos realizados sobre TMO de forma presencial

Respuestas: se han obtenido 15 respuestas, 3 de los encuestados indican no haber hecho ningún curso sobre TMO de manera presencial. El resto sí los ha hecho. La cantidad varía desde 1 curso hasta más de 8. Esto nos indica que la formación continuada en TMO es una demanda frecuente entre estos profesionales.

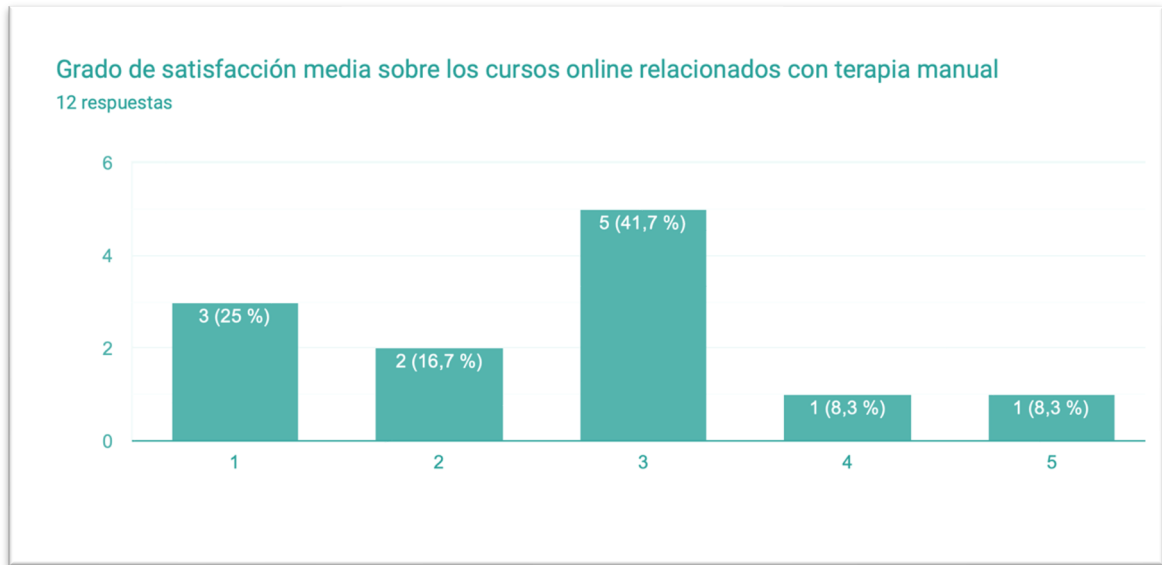
Pregunta 7: Grado de satisfacción con los cursos presenciales realizados sobre TMO



Respuesta: el grado de satisfacción sobre los cursos de TMO presenciales es alta. Un 86,7% lo valora entre satisfecho o muy satisfecho (escala de Likert).

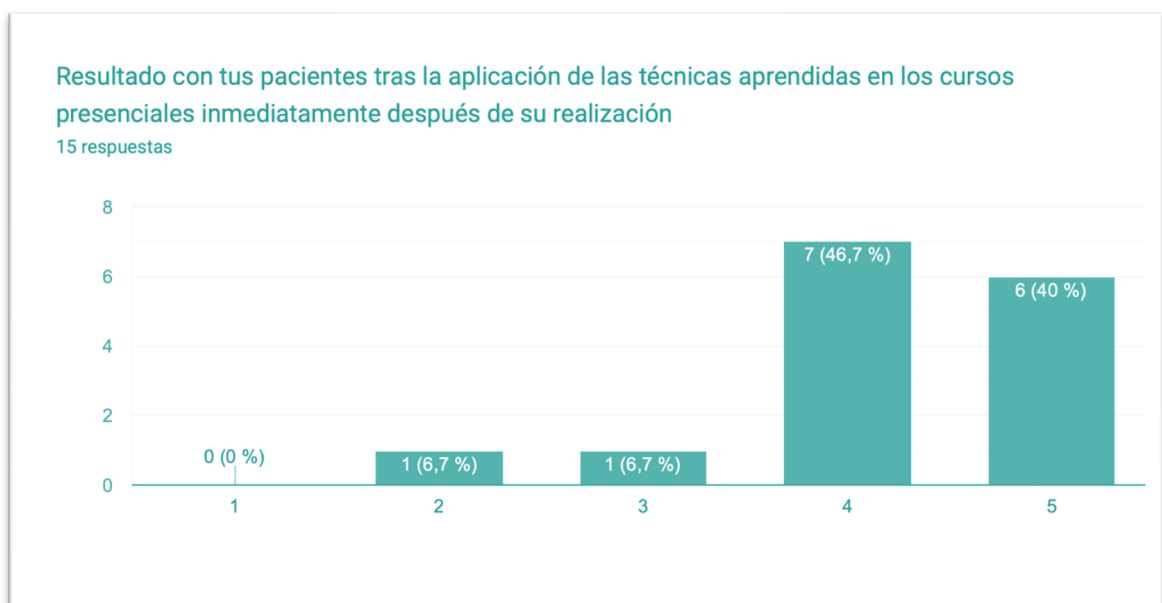
Pregunta 8: Grado de satisfacción media con los cursos online realizados sobre TMO

Respuestas: observamos como en este caso el grado de satisfacción desciende. Sólo un 16,6% de las respuestas obtenidas indican que están satisfechos o muy satisfechos con la formación obtenida a través de estos cursos (escala de Likert).



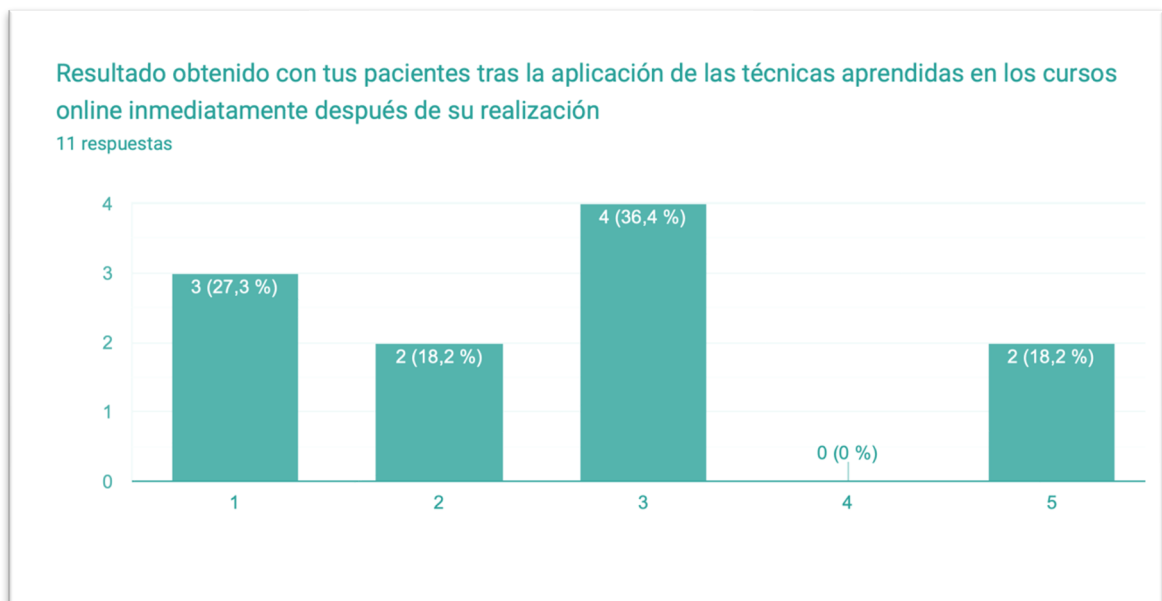
Pregunta 9: Resultado con tus pacientes tras la aplicación de las técnicas aprendidas en los cursos presenciales inmediatamente después de su realización.

Respuestas: los fisioterapeutas encuestados, consideran que, tras la realización de los cursos presenciales, obtienen resultados positivos con sus pacientes inmediatamente después de haber finalizado el curso. El 86,7% de los que han hecho algún curso presencial de TMO así lo consideran (escala de Likert).



Pregunta 10: Resultado obtenido con tus pacientes tras la aplicación de las técnicas aprendidas en los cursos online inmediatamente después de su realización

Respuestas: en este caso, los resultados se invierten, pasando el porcentaje de fisioterapeutas muy satisfechos con los resultados obtenidos con sus pacientes a un 18,2%.

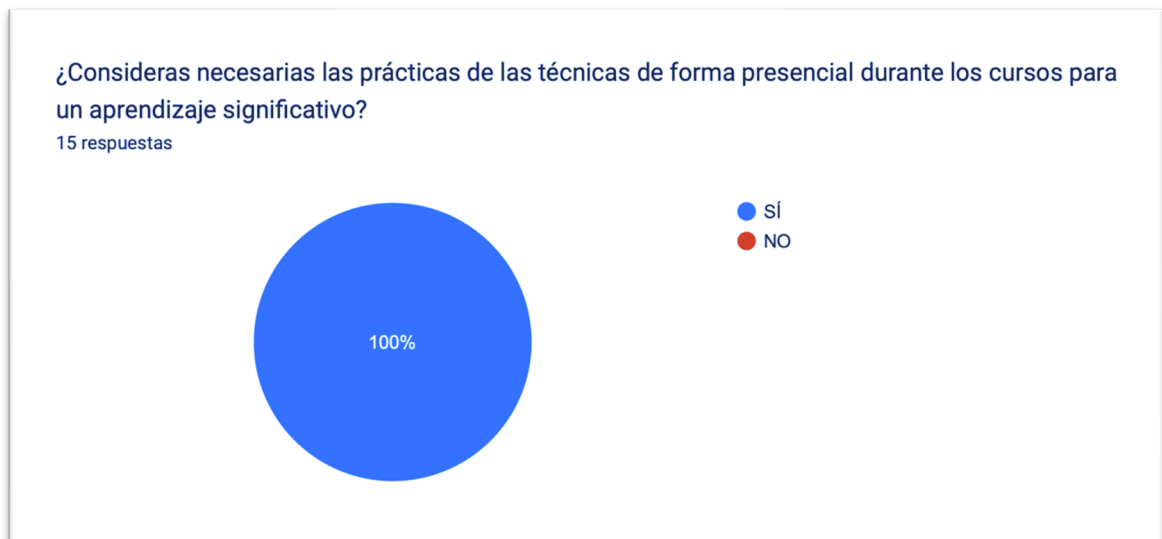


Pregunta 11: Comentarios sobre las carencias de los cursos presenciales sobre TMO.

Respuestas: en general, las respuestas dadas por los fisioterapeutas encuestados se refieren a la necesidad de mejora de la calidad y cantidad de las prácticas en estos cursos. También se menciona la metodología docente poco atractiva, la necesidad de incluir la parte humana en estas formaciones y el exceso de contenidos.

Pregunta 12: ¿Consideras necesarias las prácticas de las técnicas de forma presencial durante los cursos para un aprendizaje significativo?

Respuestas: es significativo el resultado obtenido de esta pregunta, ya que el 100% de los fisioterapeutas han dado una respuesta positiva.



Pregunta 13: Comentarios sobre carencias en los cursos online relacionados con terapia manual

Respuestas: todos los encuestados que han respondido a esta pregunta mencionan la falta de prácticas, alguno menciona la falta de feedback por parte del profesor y la falta de relación con los compañeros.

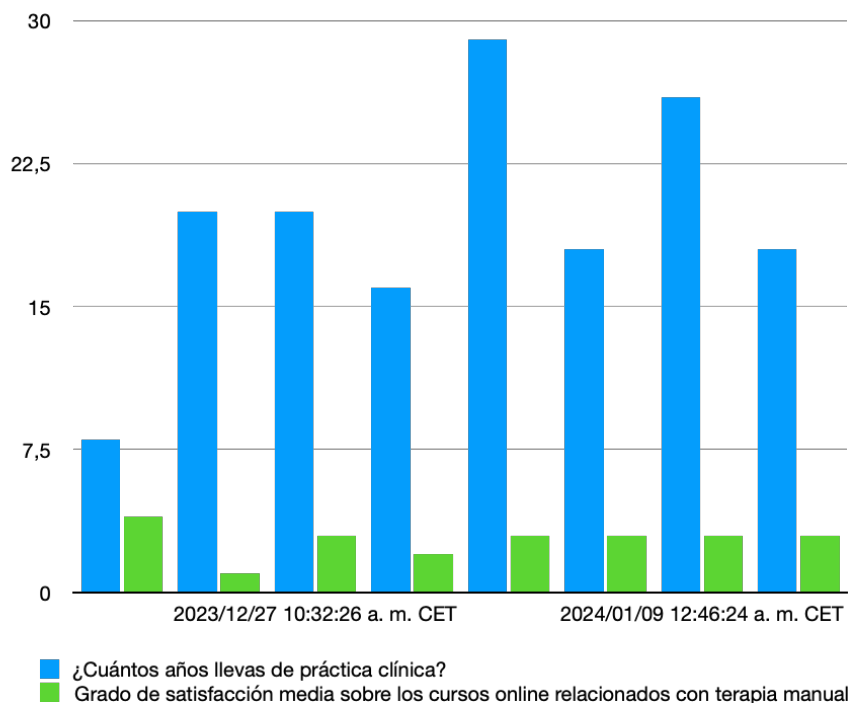
Pregunta 14: Comentarios positivos sobre los cursos presenciales relacionados con terapia manual.

Respuestas: la gran mayoría menciona la parte práctica de esta formación favoreciendo el aprendizaje de las destrezas necesarias para este tipo de terapias. También se destaca la facilidad para la resolución de dudas, el feedback por parte del docente y de los compañeros, la relación con éstos, la percepción de los cambios físicos obtenidos con las técnicas.

Pregunta 15: Comentarios positivos sobre los cursos online relacionados con terapia manual.

Respuestas: aunque la valoración de la calidad de estos cursos no es alta, obtenemos respuestas positivas sobre este tipo de docencia. Entre ellas: la libertad en los horarios para su realización, la posibilidad de realizarlos desde casa, la información registrada de forma permanente, el que sean más económicos y que se basen en evidencia científica. Se valora también la calidad de los materiales formativos y la adquisición de nuevos conocimientos.

En esta última gráfica se analiza la relación entre los años de experiencia clínica y el grado de satisfacción con los cursos online.



Los encuestados que no realizaron cursos online no se han incluido en esta gráfica.

Con esta gráfica podemos ver que no hay una relación directa entre los años de experiencia y el grado de satisfacción de los fisioterapeutas encuestados. De hecho, el profesional más satisfecho con esta formación es el que menos años de experiencia tiene.

10.2. DISCUSIÓN

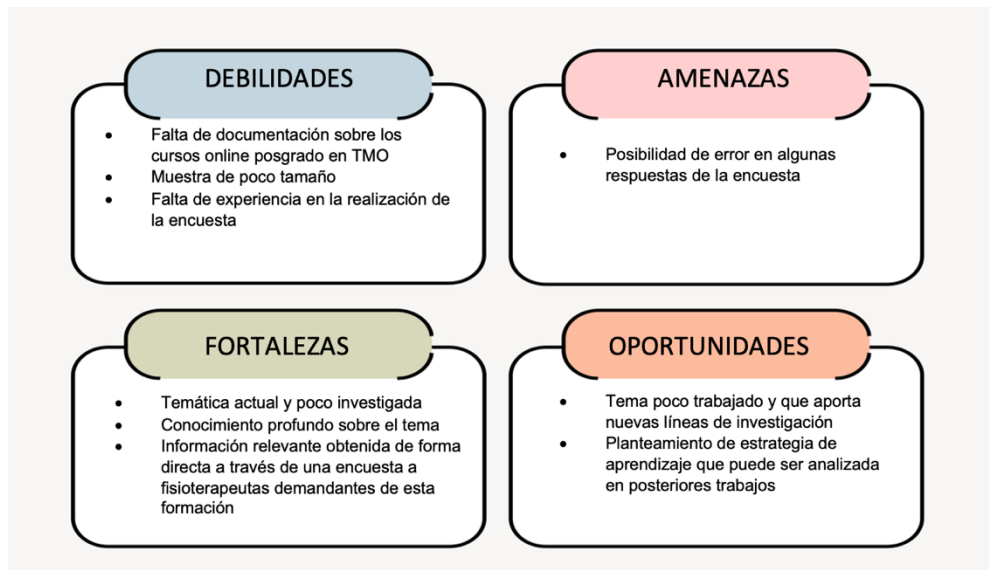
En cuanto a la comparativa de las competencias, se ha visto que hay bastante similitud entre las competencias indicadas por la IFOMPT y las que se indican en los programas de los grados universitarios. Es sólo la dimensión de la sensibilidad específica y la especificidad en el manejo, la que queda en el aire en la mayor parte de los currículos. En cambio, hay muchas carencias al respecto en los programas de los cursos posgrado online.

Sobre las metodologías, es evidente la imposibilidad de llevar a cabo la fase práctica a través de la simulación entre los estudiantes en la docencia online, por lo que se pierde tanto el feedback por parte del docente, como la percepción del alumno de las sensaciones provocadas al paciente con sus técnicas.

Por último, a través de la encuesta realizada a los fisioterapeutas de Marbella, es evidente la poca satisfacción de los fisioterapeutas con la formación online sobre TMO. A pesar de ello, se destacan puntos positivos que aporta este tipo de docencia y que deben tenerse en cuenta para abrir nuevas líneas de investigación para su mejora.

Por los resultados obtenidos, parece estar confirmada nuestra hipótesis de que la docencia online posgrado sobre TMO no garantiza la calidad necesaria para una práctica de excelencia. En cambio, no se puede afirmar que la experiencia en TMO favorezca un aprendizaje significativo mayor con este tipo de docencia.

10.3 ANÁLISIS DAFO



Análisis DAFO de elaboración propia, 2024

10.4 PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA LOS CURSOS ONLINE SOBRE TMO

Ante la creciente demanda de cursos online relacionadas con las ventajas que conllevan, y tras el análisis realizado con el cuestionario donde se vio que la percepción de calidad entre los fisioterapeutas es baja, proponemos una estrategia de aprendizaje útil para aprovechar mejor estos cursos.

La estrategia se basa en:

Una visualización del vídeo completo proporcionado por el docente para la integración general de los conceptos a trabajar.

Una segunda visualización donde se tomen apuntes. En esta segunda visualización, se harán pausas para que las notas sean detalladas sobre los puntos más interesantes que nos puedan hacer falta en la práctica clínica. Las notas se tomarán en un dispositivo móvil para que se puedan leer en la consulta y el acceso a la información sea rápido.

En esta segunda visualización, se harán fotos o vídeos de la pantalla del dispositivo electrónico de las técnicas a aplicar. Se incluirán estas imágenes en los apuntes del dispositivo móvil.

Una vez en la clínica, cuando nos hallemos ante un paciente al que podamos aplicarle alguna de estas técnicas estudiadas, aprovecharemos una salida de la consulta (lavado de manos, por ejemplo) para una rápida visualización de la técnica o lectura de las notas.

Usaremos el feedback de nuestro paciente para valorar la ejecución de la técnica. Tendremos en cuenta las sensaciones descritas por nuestro paciente durante la realización, así como al finalizar la sesión y, si es posible, en la revisión que se debe hacer en los días posteriores (se recomienda una semana después de la sesión).

La inmediatez entre la visualización de la técnica y la realización de esta facilita su ejecución.

La evaluación de la ejecución de la técnica se hará con el feedback del paciente.

Hay que destacar que la motivación del alumno es importante para el aprendizaje con esta estrategia, ya que supone 2 o 3 veces más de tiempo que la única visualización de los vídeos.

11-CONCLUSIONES

1-Los cursos de formación posgrado online no garantizan la adquisición de las competencias necesarias para una práctica de excelencia en la TMO. La carencia de la parte práctica de la formación no permite el feedback necesario al alumno para la adquisición de la sensibilidad específica y la especificidad de manejo que la TMO requiere. A su vez, la percepción que tienen los fisioterapeutas al finalizar estos cursos reafirma esta conclusión. Por tanto, se confirma la hipótesis planteada al inicio del trabajo

2- No se confirma la segunda parte de la hipótesis, ya que, según los resultados obtenidos en el cuestionario, no se puede afirmar que un alto grado de experiencia en la TMO (consecuencia de años de práctica clínica y la asistencia previa a cursos de formación presencial posgrado) garantiza una mejora de la calidad del aprendizaje en comparación con profesionales noveles. No se confirma por tanto la segunda parte de la hipótesis.

3- La blended learning es mejor opción para los cursos posgrados que la elearning. La opción de ofrecer los contenidos teóricos de forma digital, junto con el feedback de un profesor presencial en la parte más práctica del curso, puede suplir las carencias encontradas en la formación online. La blended learning disminuye los gastos que conlleva la enseñanza presencial, reduce el número de horas de asistencia a la sede del curso y proporciona también la facilidad para recurrir a la información cuantas veces lo requiera. En las horas, de docencia presencial, la formación debe centrarse únicamente en la enseñanza de la parte práctica que requiere el feedback del docente. Es importante por tanto una buena planificación del programa del curso para que se reduzcan al máximo las horas de presencialidad. Al quedar probada la calidad del aprendizaje de las competencias exigidas por la IFOMPT en la docencia presencial, el blended learning aportaría una solución a las carencias de la docencia online.

4- El control de calidad de estos cursos es un factor importante, teniendo en cuenta que es un tipo de formación en crecimiento por su alta demanda y por las ventajas y beneficios que supone a las empresas de formación. Ignorar este punto puede conllevar un descenso de la calidad de la formación de los profesionales, y esto afectaría de forma directa a la calidad del tratamiento aplicado a los pacientes. Por

tanto, nos vemos ante un riesgo de descenso de calidad en el sistema sanitario tanto público como privado.

5-Ajustar las competencias de los programas de fisioterapia de las universidades en cuanto a TMO con las requeridas por la International Federation of Manual Physical Therapy podría mejorar la calidad de la formación en el grado respecto a esta especialidad. Parece necesario hacer una revisión de las competencias específicas de las asignaturas de TMO durante el grado para adaptarlas a las requeridas por la IFOPMT. Esto mejoraría la calidad del aprendizaje y mejoraría el grado de satisfacción de los estudiantes al final su formación. También supondría que el alumno podría llevar una formación online que garantizase algo más la calidad del aprendizaje.

6-La demanda de fisioterapeutas formados en este tipo de terapias es muy alta, ya que el 90% de estos profesionales encuentran trabajo en las clínicas de pequeño tamaño, donde la TMO es muy solicitada por los pacientes usuarios. Por tanto, la mejora de la calidad de la formación en el grado de fisioterapia podría afectar positivamente a la empleabilidad de los recién graduados.

7-La formación online ha aportado ventajas en la docencia que se deben aprovechar en la formación presencial. Por ejemplo, el empleo de vídeos que demuestren las técnicas de exploración y tratamiento proporciona a los alumnos una herramienta muy válida para su aprendizaje. La visualización de estos vídeos en repetidas ocasiones, así como su disponibilidad a largo plazo, para ser consultados en un momento determinado posterior al de su estudio, favorecerá el aprendizaje significativo de estas técnicas. Teniendo siempre en cuenta que la práctica de dichas técnicas se ha hecho de forma presencial con el feedback del docente previamente. Los vídeos con la exposición de los contenidos también permiten la mejor toma de apuntes para los alumnos.

8-Los fisioterapeutas debemos responsabilizarnos de la calidad de la formación posgrado que recibimos. La necesidad de sumar créditos, unido a la falta de tiempo y el impacto económico de los cursos posgrado, puede llevar a la falta de una mentalidad crítica ante la metodología docente.

9-El incremento de la oferta de los cursos de formación posgrado online de TMO no queda justificado en relación con la calidad que ofrecen. En cambio, si se ve desde el punto de vista de la sostenibilidad, sí se explica el aumento de demanda de

este tipo de formación. Siendo la sostenibilidad un elemento importante en nuestra sociedad, convendría no desecharla y continuar trabajando para la mejora de su calidad.

10-La experiencia del profesional es importante a la hora de desarrollar habilidades y sensibilidad específica para la ejecución de las técnicas. El nivel de maestro se consigue, no sólo con la asistencia a cursos, si no con el tiempo y la experiencia del profesional. Aunque la encuesta llevada a cabo en este trabajo no aporta datos que lo confirme, teniendo en cuenta el pequeño tamaño de la muestra, habría que seguir estudiando si el aprendizaje obtenido en estos cursos podría ser más significativo cuantos más años de experiencia y más cursos se hayan realizado previamente.

11-Las competencias transversales, como la capacidad crítica para una correcta valoración del paciente y la capacidad de comunicación con el paciente, pueden carecer de la calidad suficiente en la formación digital al no poder usarse la simulación como instrumento (el cual se considera útil para el aprendizaje de esta competencia). Hay estudios que indican que la calidad de formación de estas capacidades es mayor en la docencia presencial. Estas competencias se trabajan de forma específica en los grados de fisioterapia de las universidades analizadas, por lo que los alumnos ya llevan una base de estas competencias antes de iniciarse con los cursos posgrado. Al no ser competencias tan específicas y variables como la sensibilidad específica y la destreza en el manejo de las técnicas, no suponen un impedimento grave para la realización de los cursos online posgrado.

12-Sería conveniente una explicación previa a la realización de los cursos online, sobre estrategias de aprendizaje para optimizar su aprovechamiento. La visualización de las técnicas en el centro de trabajo, instantes antes de la realización de esta, puede ser una estrategia útil para la mejora de su ejecución. El feedback obtenido a través de los comentarios del paciente y de los resultados obtenidos, podrían ser una buena técnica para obtener un aprendizaje significativo. Estas actuaciones podrían abrir nuevas líneas de investigación.

13-La dificultad para encontrar bibliografía relacionada con la calidad de los cursos posgrado online sobre TMO nos da información sobre la necesidad de continuar investigando sobre este tema. Se deben abrir nuevas líneas de investigación, no sólo en cuanto a la calidad de este canal de aprendizaje en la

enseñanza posgrado de TMO, sino también en estrategias de aprendizaje que favorezcan el aprendizaje significativo de las técnicas y proporcionen un mayor grado de satisfacción a los profesionales tras su realización.

14-Debería existir un mayor control de la docencia posgrado online para asegurar un mínimo de calidad. Especialmente cuando se habla de las empresas privadas de formación. Habría que marcar unos requisitos mínimos en cuanto a la programación del curso y la metodología que se debe emplear.

12-LIMITACIONES

En la realización de este trabajo se han encontrado una serie de limitaciones que han dificultado el proceso.

Por una parte, destacamos la dificultad para encontrar documentación referente a la calidad del aprendizaje en la docencia online posgrado sobre la Terapia Manual Ortopédica. Aunque hay bastante bibliografía sobre el uso del canal online para la docencia en fisioterapia, al ser esta una profesión que abarca muchas especialidades, la información encontrada no se puede generalizar y aplicar a la TMO por sus características especiales.

Por otra parte, en la realización de la encuesta hemos encontrado poca colaboración por parte de los fisioterapeutas visitados. Menos del 50% de los profesionales a los que se les solicitó su colaboración, y a pesar de facilitárseles el acceso a la encuesta enviando un enlace directo para sus respuestas, han respondido la encuesta. De los que lo han hecho, algunos han dejado algunas de las preguntas sin responder. Esto ha disminuido el tamaño de la muestra y no se ha conseguido incluir toda la información deseada.

La falta de experiencia en la elaboración de la encuesta ha dificultado la obtención de algunos datos.

13-LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

Partiendo de la primera de las limitaciones encontradas en el trabajo, podemos decir que hay todavía que investigar más sobre este tipo concreto de docencia. No sólo para valorar la calidad de esta formación, sino también para aportar posibles mejoras en la metodología o nuevas estrategias de aprendizaje que contribuyan a la optimización de esta enseñanza. Sabiendo que favorece la sostenibilidad tanto económica como social y ambiental, no se debe descartar por las deficiencias detectadas.

También parece necesario trabajar para establecer unos criterios de calidad para el control de la formación posgrado relacionada con la TMO. Tanto a nivel universitario como de empresas privadas de formación de menor tamaño, se debería marcar unos requisitos mínimos en los programas docentes que unificasen y garantizarasen la calidad de estos cursos.

14-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTÍCULOS

- Cervantes, R.F., & Neira, S.R., 2023, Lecciones aprendidas tras el impacto de la pandemia en educación superior en fisioterapia. *Fisioterapia*, 45 S17
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10254230/>
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., Holzberger, D., Seidel, T., & Fischer, F. (2020). Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499-541.
<https://doi.org/10.3102/0034654320933544>
- George, P. P., Papachristou, N., Belisario, J. M., Wang, W., Wark, P. A., Cotic, Z., Rasmussen, K., Sluiter, R., Riboli-Sasco, E., Car, L. T., Musulanov, E. M., Molina, J. A., Heng, B. H., Zhang, Y., Wheeler, E. L., Shorbaji, N. Al, Majeed, A., & Car, J. (2014). Online eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes, and satisfaction. *Journal of Global Health*, 4(1). <https://doi.org/10.7189/JOGH.04.010406>
- Gewin, V. (2020). Five tips for moving teaching online as Covid-19 takes hold. *Nature*
<https://doi.org/10.1038/d41586-020-00896-7> DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00896-7>
- Kyaw, B. M., Posadzki, P., Paddock, S., Car, J., Campbell, J., & Tudor Car, L. (2019). Effectiveness of digital education on communication skills among medical students: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *Journal of Medical Internet Research*, 21(8).
<https://doi.org/10.2196/12967>
- La Touche, R., (2020) Enseñanza online en Fisioterapia ¿Es posible? Reflexiones en torno a la situación actual. *NeuroRehabNews*.
<https://publicaciones.lasallecampus.es/index.php/NeuroRehabNews/article/view/493>
- Leirós-Rodríguez, R., Arce, M.E., & García-Soidán, J.L., (2015). Situación actual de la formación de posgrado en fisioterapia. *Educación Médica*, 16(3),188-195.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2015.09.016>

- Levac, D., Glegg, S. M. N., Camden, C., Rivard, L. M., & Missiuna, C. (2015). Best practice recommendations for the development, implementation, and evaluation of online knowledge translation resources in rehabilitation. *Physical Therapy, 95*(4), 648-662. <https://doi.org/10.2522/PTJ.20130500>
- Maćznik, A. K., Ribeiro, D. C., & Baxter, G. D. (2015). Online technology use in physiotherapy teaching and learning: A systematic review of effectiveness and users' perceptions. *BMC Medical Education, 15*(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/S12909-015-0429-8/TABLES/3>
- Maheu, E., Chaput, E., & Goldman, D. (2014). Conceptos e historia de la terapia manual ortopédica. *EMC - Kinesiterapia - Medicina Física, 35*(3), 1-11. [https://doi.org/10.1016/S1293-2965\(14\)68175-5](https://doi.org/10.1016/S1293-2965(14)68175-5)
- Mckenna, L., Boyle, M., Palermo, C., Molloy, E., Williams, B., & Brown, T. (2014). Promoting interprofessional understandings through online learning: A qualitative examination. *Nursing and Health Sciences, 16*(3), 321-326. <https://doi.org/10.1111/NHS.12105>
- Mishra, S., Hurst, K. M., & Hindle, J. (2015). Development and evaluation of manual therapy video podcasts as a resource for teaching and learning physiotherapy skills. *Physiotherapy, 101*, e567. <https://doi.org/10.1016/J.PHYSIO.2015.03.3385>
- Ødegaard, N. B., Myrhaug, H. T., Dahl-Michelsen, T., & Røe, Y. (2021). Digital learning designs in physiotherapy education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education, 21*(1). <https://doi.org/10.1186/S12909-020-02483-W>
- Olivier, B., Verdonck, M., & Caseleijn, D. (2020). Digital technologies in undergraduate and postgraduate education in occupational therapy and physiotherapy: A scoping review. *JBI Evidence Synthesis, 18*(5), 863-892. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-D-19-00210>
- Preston, E., Ada, L., Dean, C. M., Stanton, R., Waddington, G., & Canning, C. (2012). The Physiotherapy eSkills Training Online resource improves performance of practical skills: A controlled trial. *BMC Medical Education, 12*(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-119/TABLES/2>

Rossettini, G., Geri, T., Turolla, A., Viceconti, A., Scumà, C., Mirandola, M., Dell'Isola, A., Gianola, S., Maselli, F., & Palese, A. (2021). Online teaching in physiotherapy education during COVID-19 pandemic in Italy: a retrospective case-control study on students' satisfaction and performance. *BMC Medical Education*, 21(1).
<https://doi.org/10.1186/S12909-021-02896-1>

Sandars, J., & Morrison, C. (2007). What is the Net Generation? The challenge for future medical education. *Medical Teacher*, 29(2-3), 85-88.
<https://doi.org/10.1080/01421590601176380>

Sahu, P., (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and AcademicStaff. *Cureus*, 12(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.7541> DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.7541>

Tan, S. M., Ladyshevsky, R. K., & Gardner, P. (2010). Using blogging to promote clinical reasoning and metacognition in undergraduate physiotherapy fieldwork programs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(3), 355-368.
<https://doi.org/10.14742/AJET.1080>

Vozenilek, J., Huff, J. S., Reznek, M., & Gordon, J. A. (2004). See one, do one, teach one: Advanced technology in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 11(11), 1149-1154. <https://doi.org/10.1197/J.AEM.2004.08.003>

TESIS DOCTORALES

Chacón Casas, M. A., Hernández Vélez, D., Rozo Patiño, D. A., & Sastoque Gavia, J. A., (2016). Nivel de adquisición de las competencias propuestas por la Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists (IFOMPT) que tienen los egresados el programa Especialización de Terapia Manual Ortopédica de la Universidad de La Sabana. *Universidad de La Sabana*.
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/29088>

Llobet, P. S. (2015). *Análisis de las enseñanzas de posgrado para fisioterapeutas, tras la adaptación universitaria al Espacio Europeo de Educación Superior*. Universitat internacional de Catalunya <http://hdl.handle.net/10803/293781>

Martín, L. M. (2022). Creación de materiales docentes audiovisuales para la docencia online en Ciencias de la Salud. Universidad de granada <https://digibug.ugr.es/handle/10481/75096>

PÁGINAS WEB

Pool, J. (2014). *Competency-based postgraduate mentored clinical practice: can we bridge the gap between science and clinical practice?*
https://www.ifompt.org/site/ifompt/Teachers%20Meeting%202014/Jan%20Pool%20-%20IFOMPT_Utrecht_20142.pdf

Rushton, A., Beeton, K., Ronel, D., J., Langendoen, J., Lenerdene, M., Maffey, L., & Pool, J. (2016). International federation of orthopaedic manipulative physical therapists (ifompt) *INC Educational Standards in Orthopaedic Manipulative Therapy PART A: Educational standards 2016*.
<https://www.ifompt.org/site/ifompt/IFOMPT%20Standards%20Document%20definitive%202016.pdf>

LIBROS

Izquierdo, T.G. (2007) *Bases teóricas y fundamentos de la fisioterapia*. Ed. Médica panamericana.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Zazm6H31Q9IC&oi=fnd&pg=PA1&dq=fisioterapia%2Bdefinici%C3%B3n&ots=pyBFPSPYyE&sig=WpsRVDgS_7jU_pmSZB6P_b7Wam4&redir_esc=y#v=onepage&q=fisioterapia%2Bdefinici%C3%B3n&f=false

FUENTES PRIMARIAS

International Federation of Manual Physical Therapist (IFOMPT) www.ifompt.org

Escuelas de formación:

- Fisiocampus
- Fisiofocus
- Qeres formación
- Tech España
- Top formación

Universidades:

Universidad Complutense de Madrid

Universidad Europea de Valencia

Universidad de Málaga

Universidad de Valencia

-

ANEXOS.

Anexo 1:

Competencias específicas en los grados de Fisioterapia de las
Universidades: U. Complutense, U. Europea de Valencia, U. de
Valencia y U. de Málaga

Anexo 2:

Encuesta realizada

Anexo 3:

Cuadro de competencias específicas para la dimensión 8 del decálogo de
dimensiones que se deben trabajar para el aprendizaje de la TMO según
la IFOMPT.

Anexo 1

1r curso	
Universidad Complutense	
Universidad Europea de Valencia	<p>Asignatura TM Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir la capacidad de razonar y aplicar los distintos agentes físicos aplicados en fisioterapia. • Adquirir el conocimiento de los cambios fisiológicos y estructurales que se puedan producir como consecuencia de la aplicación de los agentes físicos. • Iniciar al alumno en el diagnóstico fisioterápico. • Obtener la destreza necesaria en la aplicación del movimiento como medida terapéutica.
Universidad de Valencia	
Universidad de Málaga	

2º Curso	
Universidad Complutense	<p>Asignatura: Métodos de fisioterapia músculo-esquelética básica I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas de terapia manual y ejercicio terapéutico enfocado a los problemas y patologías del sistema músculo-esquelético. • Realizar una valoración con tests y escalas de valoración clínica del aparato locomotor. • Realizar una valoración de la postura y el movimiento según la clasificación en subgrupos de cadenas musculares y articulares GDS. • Pautar una intervención o de tratamiento de fisioterapia con técnicas de terapia manual y ejercicio terapéutico.
Universidad Europea de Valencia	<p>Asignatura: Técnicas especiales en Fisioterapia I y II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica quiropraxia), a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y dinámica • Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia este demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia. <p>Asignatura: Terapia Manual Ortopédica I: razonamiento clínico (optativa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de cuidados de fisioterapia, planificando las intervenciones, evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo con otros profesionales en ciencias de la salud • Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica. • Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia), a los procesos neurológicos, al aparato respiratorio, al sistema cardiocirculatorio y a las alteraciones de la estática y la dinámica.
Universidad de Valencia	
Universidad de Málaga	<p>Asignatura Cinesiterapia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los Procedimientos fisioterapéuticos basados en Métodos y Técnicas específicos de actuaciones fisioterapéuticas a aplicar en las diferentes patologías de todos los aparatos y sistemas, y en todas las especialidades de medicina y Cirugía, así como en la promoción y conservación de la salud, y en la prevención de la enfermedad. Tales métodos están referidos, entre otros: a los procesos neurológicos; del aparato locomotor (terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia); del aparato respiratorio; del sistema cardiocirculatorio; a las alteraciones de la estática y la dinámica; a los métodos específicos ortopédicos; y a las técnicas terapéuticas reflejas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la Fisioterapia. • Tener la capacidad de valorar, desde la perspectiva de la fisioterapia, el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales del mismo. Comprender y aplicar los métodos y procedimientos manuales e instrumentales de valoración en Fisioterapia y Rehabilitación Física, así como la evaluación científica de su utilidad y efectividad.

Universidad Complutense de Madrid

- Asignatura: **Métodos en fisioterapia musculoesquelética II**
- Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales y terapias manipulativas articulares). Métodos y técnicas específicos que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.
- Analizar programar y aplicar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en el proceso

Universidad Europea de Valencia

- Asignatura: **TMO 2(optativa)**
- Capacidad para medir el estado del paciente.
- Capacidad para diseñar en Fisioterapia intervenciones o tratamiento del dolor.
- Capacidad para determinar el diagnóstico fisioterápico.
- Capacidad para ofrecer un cuidado terapéutico comprensivo y efectivo.
- Capacidad para ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención de fisioterapia.
- Capacidad para aplicar mecanismo de aseguramiento de la calidad en la práctica de la fisioterapia, de acuerdo con los criterios de validación reconocidos.
- Capacidad de intervenir en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- Capacidad para mantener una actitud de aprendizaje y mejora.
- Capacidad para trabajar de forma responsable
- Asignatura: **Terapia osteopática**
- Aprendizaje y desarrollo de las técnicas propias de la asignatura.
- Integrar los conocimientos que permitan una correcta coordinación y manejo del paciente.
- **Adquirir la destreza manual necesaria para la realización de: Test diagnósticos en fisioterapia osteopática. Técnicas de localización y palpación de estructuras corporales.**

Universidad de Valencia

- Asignatura: **Fisioterapia en especialidades clínica I**
- Saber planificar objetivos de tratamiento en las afecciones reumáticas y ortopédicas, coagulopatías, afecciones oncológicas, uroginecología, obstetricia, amputaciones y reimplantes, a partir de la Historia Clínica de Fisioterapia.
- Saber establecer un plan terapéutico para cumplir los objetivos propuestos, a partir del Diagnóstico de Fisioterapia, establecido de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales.
- Saber aplicar las diferentes técnicas fisioterápicas de promoción, prevención y conservación de la salud en las afecciones reumáticas y ortopédicas, coagulopatías, afecciones oncológicas, uroginecología, obstetricia, amputaciones y reimplantes.
- Saber realizar la evaluación del tratamiento fisioterápico aplicado y elaborar el Informe de Alta.
- Saber valorar los resultados del tratamiento fisioterápico.
- Conocer y aplicar las guías de la buena práctica clínica.

Universidad de Málaga

- Asignatura: **Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia I**
- Los Procedimientos fisioterapéuticos basados en Métodos y Técnicas específicos de actuaciones fisioterapéuticas a aplicar en las diferentes patologías de todos los aparatos y sistemas, y en todas las especialidades de medicina y Cirugía, así como en la promoción y conservación de la salud, y en la prevención de la enfermedad. Tales métodos están referidos, entre otros: a los procesos neurológicos; del aparato locomotor (terapias manuales, terapias manipulativas articulares, osteopatía y quiropraxia)
- Diseñar y aplicar los procedimientos de cinesiterapia, movilización, manipulación, masoterapia, terapia manual, **osteopatía**, quiropraxia y demás técnicas manuales. Diseñar y aplicar las distintas modalidades de electroterapia, termitera Diseñar y aplicar las distintas modalidades de los métodos y técnicas terapéuticas reflejas así como de otras terapias manuales específicas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la Fisioterapia.

**Universidad Complutense
de Madrid**
Asignatura: Métodos en Fisioterapia Musculoesquelética II

- Comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos al aparato locomotor (incluyendo terapias manuales y terapias manipulativas articulares). Métodos y técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas ortopédicas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias, cuya eficacia y seguridad esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia
- Analizar aplicar y programar el movimiento como medida terapéutica, promoviendo la participación del paciente/usuario en su proceso

Universidad Europea
Asignatura: TMO 3 (optativa)

- Capacidad de diseñar el Plan de Intervención o Tratamiento de Fisioterapia.
- Capacidad de determinar el diagnóstico de Fisioterapia.
- Capacidad de proporcionar una atención eficaz e integral.
- Capacidad de ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención en fisioterapia.
- Capacidad de aplicar los mecanismos de garantía de calidad en la práctica de la fisioterapia, según criterios reconocidos y validados.
- Capacidad de elaborar el informe al alta de Fisioterapia.
- Capacidad de mantener una actitud de aprendizaje y mejora.
- Capacidad de trabajar con responsabilidad

Universidad de Valencia
Asignatura: Terapia osteopática

- Saber establecer un plan terapéutico para cumplir los objetivos propuestos.
- Saber aplicar las diferentes técnicas fisioterápicas de promoción, prevención y conservación de la salud en las diferentes patologías del aparato locomotor, respiratorio, cardiovascular y nervioso. Saber aplicar técnicas de terapia manual, terapias manipulativas articular, osteopatía y quiropraxia.
- Saber realizar la evaluación del tratamiento fisioterápico aplicado.
- Saber valorar los resultados del tratamiento fisioterápico.
- Saber aplicar técnicas específicas que tengan en cuenta las implicaciones de la ortopedia en la fisioterapia, técnicas terapéuticas reflejas, así como otros métodos y técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.

Universidad de Málaga

Anexo 2: Encuesta realizada

https://docs.google.com/forms/d/1EKzAJ1L-4mvROV7skSIL_gXUkydbQdwcvqXKYT8ULG4/prefill

Encuesta Formación Online sobre Terapia Manual Ortopédica

Calidad formación online TMO

Master en Docencia Universitaria



Nombre y Centro de trabajo

1-¿Has realizado algún curso de formación online relacionado con terapia manual?

SÍ

NO

2- ¿Cuántos años llevas de práctica clínica?

3-¿Cuántos años has trabajado con terapia manual?

4-¿Cuál es tu grado de satisfacción con la formación recibida en el grado sobre terapia manual?

Nada satisfecho/a

1

2

3

4

5

Muy satisfecho/a

5-Número de cursos realizados online sobre terapia manual. Nombra algunos.

6-Número de cursos realizados sobre terapia manual de manera presencial antes del curso online. Nombra algunos

7-Grado de satisfacción media sobre los cursos relacionados sobre terapia manual presenciales

Nada satisfecho/a

1

2

3

4

5

Muy satisfecho/a

8-Grado de satisfacción media sobre los cursos online relacionados con terapia manual

Nada satisfecho/a

1

2

3

4

5

Muy satisfecho/a

9-Resultado con tus pacientes tras la aplicación de las técnicas aprendidas en los cursos presenciales inmediatamente después de su realización

Mada satisfecho/a

1

2

3

4

5

Muy satisfecho/a

10-Resultado obtenido con tus pacientes tras la aplicación de las técnicas aprendidas en los cursos online inmediatamente después de su realización

Nada satisfecho/a

1

2

3

4

5

Muy satisfecho/a

11-Comentarios sobre carencias en los cursos presenciales relacionados con terapia manual

12-¿Consideras necesarias las prácticas de las técnicas de forma presencial durante los cursos para un aprendizaje significativo?

SÍ

NO

13-Comentarios sobre carencias en los cursos online relacionados con terapia manual

14-Comentarios positivos sobre los cursos presenciales relacionados con terapia manual

15-Comentarios positivos sobre los cursos online relacionados con terapia manual

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

_Formularios

Anexo 3

Dimension 8	Demonstration of an advanced level of practical skills with sensitivity and specificity of handling, enabling effective assessment and management of patients with NMS dysfunctions
Competencies Relating to Knowledge	
Competency D8.K1	Demonstrate application of knowledge of indications for practical skills
Competency D8.K2	Demonstrate application of knowledge of contraindications for practical skills
Competency D8.K3	Demonstrate integration of knowledge and clinical reasoning in the decision to perform practical skills
Competency D8.K4	Demonstrate integration of knowledge and clinical reasoning in the evaluation of clinical data obtained
Competency D8.K5	Demonstrate integration of knowledge and clinical reasoning in the progression of OMT techniques and management
Competency D8.K6	Demonstrate critical understanding of other interventions and modalities, for example, taping, needling, and electrophysical modalities to enhance rehabilitation of NMS dysfunction
Competencies Relating to Skills	
Competency D8.S1	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the analysis of static and dynamic posture
Competency D8.S2	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the clinical examination of the articular system
Competency D8.S3	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the clinical examination of the nervous system
Competency D8.S4	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the clinical examination of the muscular and fascial systems
Competency D8.S5	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the application of any special tests for the safe practice of OMT, for example cervical artery screening
Competency D8.S6	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the application of a broad range of OMT techniques
Competency D8.S7	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the performance of low velocity, rhythmical, passive movements (mobilisation) and high velocity, low amplitude passive movements with impulse (manipulation)
Competency D8.S8	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the performance of manual and other Physical Therapy techniques to treat the articular, muscular, neural and fascial systems
Competency	Demonstrate sensitivity and specificity of handling in the

Competencias específicas descritas por el IFOMPT para el aprendizaje de la TMO