

# Original KINAESTHETICS, UN PUNTO DE ENCUENTRO. VALORACIÓN DEL IMPACTO DE LA FORMACIÓN "KINAESTHETICS EN LOS CUIDADOS ASISTENCIALES" SOBRE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

## KINAESTHETICS, A MEETING POINT. EVALUATION OF THE IMPACT OF THE TRAINING "KINAESTHETICS IN CARE" ON PROFESSIONAL PRACTICE

Autoras Mercedes Fernández Doblado<sup>a</sup>, Rebeca Huerta Mareca<sup>b</sup>



### Resumen

**Objetivo:** conocer los efectos y aportaciones del concepto Kinaesthetics en la práctica clínica de aquellos profesionales de nuestro país formados en este concepto. **Método:** investigación cuantitativa y cualitativa basada en diseño informativo exploratorio descriptivo transversal. Para la realización de este estudio la técnica realizada fue una encuesta diseñada expresamente para este estudio. Se obtuvo la opinión de 189 profesionales relacionados con los cuidados asistenciales en el territorio nacional que respondieron voluntariamente. La información se recolectó a través de un cuestionario online entre Febrero y Marzo del 2017. Para el análisis estadístico se realizó un ANOVA y se utilizó el programa estadístico SPSS para el análisis de los datos. **Resultados:** lo más significativo del estudio realizado pone de manifiesto que de las 189 personas encuestadas formadas en el concepto Kinaesthetics, el 95,26% afirma que ha habido un cambio en su práctica clínica, mejorando su destreza en la movilización de pacientes y obteniendo una mayor seguridad en su trabajo, obteniendo una puntuación muy significativa en cuanto al cambio percibido en las personas que habían realizado la formación avanzada. Se encuentra un coeficiente de correlación muy fuerte (0,608) entre la mejora de la percepción del movimiento y la percepción de seguridad en el trabajos. **Conclusión:** el estudio pone de manifiesto que el concepto Kinaesthetics, centrado en el estudio de la percepción de movimiento, ayuda en la práctica clínica a los profesionales que asisten a personas con diferentes grados de discapacidad. Sigue la línea de conceptos y métodos que demuestran la efectividad de trabajar la propiocepción en rehabilitación.

**DeCS** Percepción de Movimiento; Cuidado. **Palabras clave** Concepto Kinaesthetics; Cuidados asistenciales; Percepción movimiento.

### Summary

**Objective:** to know the effects and contributions on clinical practice of professionals trained in the concept Kinaesthetics in Spain, a concept known in Europe, especially in German speaking countries. **Methods:** quantitative and qualitative research based on descriptive exploratory cross-sectional design. A survey was expressly designed for this study. The opinion of 189 professionals related to health care in the national territory who responded voluntarily was obtained. The information was collected through an online questionnaire between February and March of 2017. For the statistical analysis an ANOVA was used and the SPSS statistical program was used for the analysis of the data. **Results:** the most significant data shows that of the 189 people interviewed in the Kinaesthetics concept, 95,26% affirm that there has been a change in their clinical practice, improving their skills in mobilizing patients and obtaining greater safety in their work. A very significant score is obtained in terms of perceived change in people who had completed advanced training. We found a very strong correlation coefficient (0.608) between the improvement of the perception of movement and the perception of safety at work. It is remarkable how the improvement in the percepti: the study shows that the Kinaesthetic concept, focused on the study of perception of movement, helps in clinical practice to professionals assisting people with varying degrees of disability. It follows the line of concepts and methods that demonstrate the effectiveness of working the proprioception in rehabilitation. Being the first study in Spanish, the data collected allows us to open new lines of research, for example if professionals trained in Kinaesthetics have less musculoskeletal injuries.

**MeSH** Motion Perception, Patient Comfort. **Keywords** Kinaesthetics Concept; Assistance Care; Movement Perception.

### Como citar este documento

Fernández Doblado M, R Huerta Mareca R. Kinaesthetics, un punto de encuentro. Valoración del impacto de la formación "kinaesthetics en los cuidados asistenciales" sobre la práctica profesional. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2017 [fecha de la consulta]; 15(27): 61-70 Disponible en: <http://www.revistatog.com/num27/pdfs/original6.pdf>

Texto recibido: 07/01/2018 Texto aceptado: 30/05/2018 Texto publicado: 31/05/2018

Lévanos\_ Get up\_ Llévamos



Derechos de autor



<sup>a</sup>Graduada en Terapia ocupacional. Licenciada en Filología Alemana. Terapeuta ocupacional en Centro INEAVA. Trainer de Kinaesthetics Nivel 2. E-mail de contacto: [mercedesfernandez@ineava.es](mailto:mercedesfernandez@ineava.es) , <sup>b</sup> Diplomada en Terapia Ocupacional. Licenciada en Antropología. Terapeuta Bobath. Terapeuta Ocupacional en el Servicio Gallego de Salud. E-mail de contacto: [rebeca.huerta.mareca@sergas.es](mailto:rebeca.huerta.mareca@sergas.es)



## Introducción

El término "kinaesthesia" (del griego "kineo" mover y "aisthesis" sensación) fue acuñado en el año 1888 por el neurólogo británico H. C. Bastian para referirse al sentido corporal interno que informa de la percepción del movimiento (sense of movement) <sup>(1)</sup>. En los años 80 del pasado siglo XX, F. Hatch y L. Maietta desarrollaron el concepto "Kinaesthetics" partiendo del intercambio científico con el ciberneta conductual K.U. Smith y basándose en su interés por el movimiento, la danza y el aprendizaje <sup>(2)</sup>. En 1990, escribían en el primer artículo del primer Boletín de Kinaesthetik: "*El término oficial para nuestro trabajo es Kinaesthetics. [...] El término descriptivo es "aprender cómo aprendemos". Creemos que la palabra Kinaesthetics es la que mejor describe el trasfondo de nuestro trabajo: despertar en cada persona la percepción de su propio movimiento, y reforzar la importancia de este sentido"* <sup>(1)</sup>.

Tras algo más de 35 años de desarrollo, el concepto de Kinaesthetics tiene actualmente una presencia significativa en instituciones sanitarias, sociosanitarias y educativas de diferentes países europeos, especialmente en aquellos germanohablantes (Alemania, Suiza y Austria). En lengua inglesa y alemana existen publicaciones sobre el sistema conceptual Kinaesthetics; sin embargo, en español no existe ninguna publicación científica ni estudio. Por este motivo creemos que puede ser de gran interés para nuestro contexto científico profundizar en este paradigma. Este concepto es introducido en España por una terapeuta ocupacional, y desde octubre de 2012 hasta la fecha de realización de este artículo se han formado en ese concepto en España a 566 profesionales.

Mediante el presente artículo se realiza una breve descripción del sistema conceptual Kinaesthetics así como mostrar qué puede aportar este concepto a los profesionales que desarrollan su actividad prestando cuidados asistenciales y terapéuticos. Está basado en un estudio sobre el impacto de dicha formación en la práctica clínica de aquellos profesionales que han realizado una formación oficial certificada por la European Kinaesthetics Association (EKA). Los objetivos específicos son comprobar si una mejora subjetiva de la percepción del movimiento se correlaciona con una mejora de las destrezas para mejorar la movilidad de otras personas así como de la seguridad en el trabajo.

## Definición de términos

Kinaesthetics es un sistema conceptual que se interesa por la percepción del movimiento humano, por la interacción personal y por la importancia fundamental que el movimiento tiene para la vida. Este sistema conceptual describe seis conceptos o enfoques a través de los cuales se puede experimentar, observar y analizar de una forma diferenciada los diferentes aspectos motrices de la actividad humana <sup>(1)</sup> (tabla 1). Estos enfoques son: el concepto "Interacción", que describe la relación mediante el contacto y movimiento; el concepto "Anatomía funcional", que se centra en cómo organizamos nuestro peso corporal bajo el efecto de la gravedad; el concepto "Movimiento humano", que ayuda a descubrir el potencial de los patrones motores; el concepto "Esfuerzo", que se centra en el apoyo y autonomía y en la eficacia personal partiendo del propio movimiento.

Estos cuatro primeros conceptos ayudan a describir los aspectos perceptibles del movimiento. Otros dos conceptos, los conceptos "Función humana" y "Entorno" ayudan, respectivamente, a entender las competencias necesarias para realizar una determinada actividad de la vida diaria en una determinada posición y la interacción que existe entre la persona y su entorno <sup>(3, 4)</sup>

Los fundamentos científicos sobre los que se basa Kinaesthetics se encuentran en los estudios sobre cibernética

**Tabla 1. Sistema conceptual de Kinaesthetics**

| CONCEPTOS          | CONTENIDOS   |
|--------------------|--|
| Interacción        | Sentidos y sistema sensorial cinestésico<br>Elementos del movimiento<br>Formas de interacción                                  |
| Anatomía funcional | Huesos y músculos<br>Masas y espacios intermedios<br>Orientación: arriba-abajo y delante-detrás                                |
| Movimiento humano  | Componentes del movimiento<br>Patrones de movimiento   |
| Esfuerzo           | Tirar y empujar  |
| Función humana     | Función sencilla: posición y posiciones básicas.<br>Función compleja: actividades en el sitio y actividades con desplazamiento |
| Entorno            | Organización del entorno   |

Fuente: European Kinaesthetics Association



conductual realizados por K. U. Smith, y en los estudios de neurobiología iniciados por F. J. Varela y H. Maturana, así como en investigaciones actuales de otras corrientes científicas afines <sup>(2)</sup>.

Otro pilar sobre el que se sustentan los contenidos de Kinaesthetics es la percepción directa y la experiencia individual del propio movimiento (metodología en primera persona)<sup>(4)</sup>. La metodología en primera persona se basa en la experiencia vivida asociada con sucesos cognitivos y mentales (por tanto solo accesibles desde la perspectiva del ejecutante de la acción). Consiste en mantener la atención en la propia experiencia, durante una tarea definida y empleando ciertos criterios, que ayudan a describir determinados acontecimientos <sup>(5,6)</sup>. Gracias a esta toma de conciencia sobre las características del movimiento, la persona es capaz de ser cada vez más sensible a lo que percibe de su movimiento y de su cuerpo cuando está en interacción con otra persona.

Esta percepción diferenciada del movimiento ofrece a la persona la posibilidad de aprender sobre sí misma, de descubrir diferentes formas de moverse y de adaptarse a las situaciones cambiantes en las que se desenvuelve. Todo esto redundará, a su vez, en el desarrollo de la propia salud. Este aprendizaje, además es bidireccional: la persona que es asistida de esta forma también puede percibir su cuerpo de una forma más diferenciada y puede, así, descubrir sus propios recursos y potencialidades. Por tanto, participa más en la actividad <sup>(3)</sup>.

La clave de la formación es que el alumno experimenta en sí mismo cada uno de los conceptos, es decir, el alumno vive algo similar a lo que podría sentir la persona a la que asiste en su día a día. Aprende, por ejemplo, a percibir cómo desplazar sus estructuras corporales para organizar adecuadamente su peso corporal bajo el efecto de la gravedad. Y, efectivamente, la persona, aún estando sana, ha de "aprender" a percibir. Aunque el procesamiento perceptivo siempre está en funcionamiento, este suele ser inconsciente. Se trata de una percepción activa que se desarrolla con la práctica, que supone un entrenamiento.

El objetivo es, por tanto, conocer los efectos y aportaciones del concepto Kinaesthetics en la práctica clínica de aquellos profesionales de nuestro país formados en este concepto.

## Métodos

Este trabajo consiste en una investigación cuantitativa basada en un diseño informativo exploratorio descriptivo transversal. Se han respetado las normas de la declaración de Helsinki de 1964, incorporando las modificaciones de las revisiones de Fortaleza (Brasil) de 2013 <sup>(7)</sup>.

Este trabajo no tiene informe de comité de ética, pero en el desarrollo de esta intervención se han seguido los siguientes principios éticos: el principio de autonomía y el principio de justicia, puesto que se ha mantenido en todo momento la confidencialidad de todos los datos según promulga la ley orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal <sup>(8)</sup>; asimismo el principio de beneficencia y no maleficencia, puesto que se han realizado preguntas sin implicación personal que no ahondaban en temas personales. Todos los profesionales respondieron voluntariamente y se mantuvo el anonimato en todo el proceso.

Para la realización de este estudio la técnica empleada fue una encuesta diseñada de forma expresa para el mismo (tabla 2) y accesible mediante un formulario online de Google. La información se recogió entre Febrero y Marzo del 2017.

El diseño de este estudio tiene dos vertientes, una cuantitativa (cuestiones de la 1 a la 7) y una cualitativa (cuestión 8). Consta de un total de 12 preguntas: tres preguntas de respuesta cerrada (nº 1, nº 2 y nº 4), cuatro preguntas a responder en un intervalo numérico del 1 al 4, siendo 1 el valor mínimo y 4 el máximo (nº 3, nº 5, nº 6 y nº 7), y una pregunta abierta en donde los participantes pueden explicar qué ha aportado Kinaesthetics a su vida laboral y personal (nº 8). Los datos estadísticos descriptivos (edad, género, profesión, y años de desempeño profesional) se recogen en los cuatro últimos ítems.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS; se procedió a realizar un ANOVA para el análisis de los datos y determinar la consistencia entre resultados <sup>(9)</sup>. Un ANOVA es un procedimiento para el tratamiento estadístico que se basa en el análisis de la varianza (analysis of variance, en terminología inglesa); es una colección de modelos estadísticos y sus procedimientos



asociados.

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión de los participantes:

El enlace al cuestionario fue enviado a todos los profesionales del territorio nacional que habían realizado un curso oficial de Kinaesthetics (inicial y/o avanzado) con reconocimiento de la EKA.

En el estudio podía participar cualquier persona que hubiera realizado dicha formación, independientemente de su categoría profesional, o si en ese momento estaban en activo o en situación de desempleo. Se excluyeron aquellas personas que no enviaron la encuesta en el tiempo solicitado.

El programa utilizado para la interpretación de los datos es el SPSS 22 versión para Windows, un software para ciencias sociales que nos permite introducir todos los datos en distintas columnas y realizar un análisis de media, moda, varianza, cuarteles, y con

todos estos datos decidir si las variables analizadas tienen relación positiva y significativa.

**Tabla 2. Cuestionario**

|  |   |
|--|---|
| 1. ¿Que formación tienes de Kinaesthetics?   | Curso inicial - Curso avanzado  |
| 2. ¿Consideras que ha habido un cambio en tu práctica clínica desde que recibiste la formación de Kinaesthetics? | Sí – No   |
| 3. En caso afirmativo, ¿cómo de relevante ha sido ese cambio?  | 1 – 2 – 3 – 4<br>(1 significa nada relevante). Puntuación máxima 4 (muy relevante).   |
| 4. ¿Has necesitado una baja por stress físico desde que has recibido la formación?                               | Sí – No   |
| 5. ¿Cómo ha mejorado la percepción del movimiento de tu cuerpo?  | 1 – 2 – 3 – 4<br>Puntuación mínima 1 (no ha mejorado nada). Puntuación máxima 4 (ha mejorado notablemente).                           |
| 6. ¿Crees que han mejorado tus destrezas para mejorar la movilidad de la otra persona?                           | 1 – 2 – 3 – 4<br>Puntuación mínima 1 (no ha mejorado nada). Puntuación máxima 4 (ha mejorado notablemente).                           |
| 7. ¿Cómo ha aumentado tu sensación de seguridad en tu trabajo?   | 1 – 2 – 3 – 4<br>Puntuación mínima 1 (no ha cambiado nada). Puntuación máxima 4 (me siento mucho más seguro/a)<br>(Respuesta abierta) |
| 8. ¿Qué ha aportado Kinaesthetics a tu actividad profesional y personal?   |   |
| 9. Formación   |   |
| 10. Años que llevas desempeñando tu actividad sanitaria/educativa.   |   |
| 11. Edad   |   |
| 12. Género   |   |

Fuente elaboración propia

## Resultados

De las 566 personas formadas en Kinaesthetics en España al inicio de la encuesta (a 20 de febrero de 2017), se obtuvo la opinión de 189 personas, es decir, participó el 33,4% de los profesionales formados en Kinaesthetics. Los resultados más significativos se muestran a continuación.

**Tabla 3. Género**

|         | Valor absoluto | %     |
|---------|----------------|-------|
| Mujeres | 152            | 80,4% |
| Hombres | 37             | 19,6% |

Fuente elaboración propia

## Estadística Descriptiva

En cuanto al género de las personas encuestadas, se cumple la tendencia general de la sociedad española en la que las profesiones relacionadas con la salud y la educación tienen una mayoritaria presencia femenina (tabla 3).

Respecto al perfil profesional de los participantes, indicar que la formación en Kinaesthetics está abierta a todas aquellas disciplinas que participan de una u otra forma en los cuidados asistenciales de personas con dificultades en el movimiento. De los 189 encuestados, la mayoría son fisioterapeutas (70) seguidos de terapeutas ocupacionales (48) y maestros de educación especial (44). A pesar de que esta formación está orientada a la aplicación de Kinaesthetics "en los cuidados



asistenciales", curiosamente en nuestro país la mayor parte de los alumnos que asisten a esta

formación de Kinaesthetics proceden del ámbito de la rehabilitación (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales); según los datos de las inscripciones de los alumnos, de las 566 que hasta la fecha habían realizado el curso, el 58,9% eran fisioterapeutas y/o terapeutas ocupacionales. En aquellos países donde este concepto lleva más tiempo aplicándose es, con diferencia, el

**Tabla 4. Perfil profesional**

|   | Valor absoluto | %     |
|---|----------------|-------|
| Fisioterapeuta  | 70             | 37,0% |
| Terapeuta Ocupacional                                   | 48             | 25,4% |
| Maestro/a (de educación especial, PT) y/o Educador/a    | 44             | 23,3% |
| Auxiliar (de enfermería, de geriatría, de aula, u otro) | 14             | 7,4%  |
| Cuidador  | 8              | 4,2%  |
| Enfermero/a   | 5              | 2,6%  |
| Logopeda  | 3              | 1,6%  |
| Técnico de prevención                                   | 3              | 1,6%  |
| Psicólogo/a y/o Pedagogo/a                              | 2              | 1,1%  |
| Celador   | 1              | 0,5%  |
| Especialista de apoyo educativo                         | 1              | 0,5%  |
| Monitor/a ocupacional                                   | 1              | 0,5%  |
| Educador  | 1              | 0,5%  |
| Cursando el grado                                       | 1              | 0,5%  |

Fuente elaboración propia

personal asistencial (DUEs, auxiliares, cuidadores) el que mayoritariamente realiza esta formación.

En la tabla se puede observar que el valor absoluto de los perfiles profesionales es >189 (total de encuestas recibidas) debido a que algunas de las personas cuentan con más de una titulación profesional (tabla 4).

En relación a los años que el encuestado lleva desempeñando actividad profesional sanitaria/educativa, destacamos que el 86% de los encuestados llevan más de 6 años ejerciendo la profesión y el 40% más de 16 años (tabla 5).

**Tabla 6. Edad de los encuestados.**

|                    | Valor absoluto | %     |
|--------------------|----------------|-------|
| < 30 años de edad  | 31             | 16,4% |
| 31-40 años de edad | 83             | 43,9% |
| 41-50 años de edad | 46             | 24,3% |
| 51-60 años de edad | 22             | 11,6% |
| >60 años de edad   | 7              | 3,7%  |

Fuente elaboración propia,

Un requisito para participar en la encuesta era haber realizado al menos el curso inicial "Kinaesthetics en los cuidados asistenciales". De todos los encuestados, el 13,2% habían realizado también el curso avanzado del mismo programa formativo. En números absolutos, se trata de 25 personas, que es el total de las personas que han completado este nivel, es decir, todas las personas contestaron la encuesta, lo cual habla a favor del alto grado de colaboración de este colectivo (tabla 7).

**Tabla 7. Nivel formativo de Kinaesthetics**

|                                | Valor absoluto | %     |
|--------------------------------|----------------|-------|
| Curso inicial                  | 164            | 13,2% |
| Curso inicial + curso avanzado | 25             | 86,8% |

Fuente elaboración propia,

**Tabla 8. Necesidad de baja laboral por estrés físico**

|   | Valor absoluto | %     |
|---|----------------|-------|
| Sí ha necesitado baja laboral por estrés físico | 12             | 6,3%  |
| No ha necesitado baja laboral por estrés físico | 177            | 93,7% |

Fuente elaboración propia,

Para valorar la repercusión del curso de Kinaesthetics sobre la práctica clínica del profesional se planteó la segunda pregunta (¿Consideras que ha habido un cambio en tu práctica clínica desde que recibiste la formación en Kinaesthetics?). De esta manera se obtiene uno de los resultados más



llamativos: de los 189 encuestados, 181 responde que ha habido un cambio en su práctica clínica, frente a 8 que no. Es decir el 95,8 de los encuestados afirma que su práctica clínica ha cambiado desde entonces.

La siguiente pregunta de la encuesta hace referencia al grado de relevancia de dicho cambio en la práctica clínica, siendo 1 la puntuación mínima y 4 la máxima. El 75% de los encuestados consideran que el cambio de su práctica clínica es bastante/muy relevante. La media de las puntuaciones obtenidas es de un 2,98%.

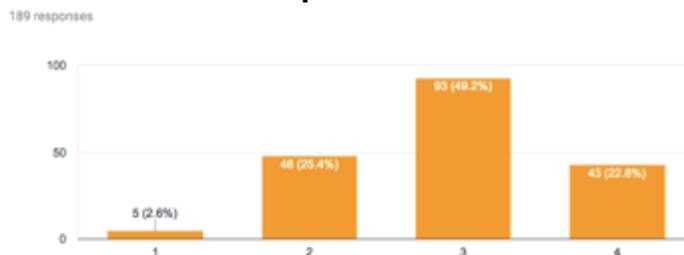
Kinaesthetics enseña a percibir mejor el propio cuerpo y el de los usuarios, facilitando las transferencias y la movilización de los pacientes, de modo que los usuarios a su vez también se perciban mejor a sí mismos. Es por este motivo que preguntamos a los participantes en la encuesta si desde que realizaron el curso habían precisado de una baja por estrés físico (cuarta pregunta), siendo los resultados 177 no y 12 sí, es decir un 93 % de los encuestados no precisaron de baja laboral desde que realizaron la formación (tabla 8). Hay estudios que relacionan el estrés laboral y las bajas laborales con diferentes técnicas de movilización de pacientes.

Es el caso de Yamamoto, que compara la actividad muscular al movilizar según métodos tradicionales y la que se produce al movilizar basándose en los principios de Kinaesthetics. Sus datos indican que la actividad muscular (y por tanto el esfuerzo objetivo) es menor trabajando con Kinaesthetics <sup>(10)</sup>. Las bajas laborales por estrés laboral es un tema preocupante y este dato resulta interesante para un posible estudio futuro. Se han realizado diferentes estudios transversales sobre personal de enfermería, observando una relación significativa entre la lumbalgia y la percepción de estrés laboral, y entre una baja satisfacción en el trabajo y determinadas cargas físicas con una mayor prevalencia de lumbalgias <sup>(11,12)</sup>.

Tal y como refleja el Estudio de Siniestralidad Laboral del Sector Socio Sanitario elaborado por Owen en 2003 <sup>(13)</sup>, aproximadamente la mitad de los accidentes que se producen en trabajos asistenciales del sector sociosanitario en jornada laboral y en lugares de trabajo tienen relación con tareas de movilización de pacientes. Tal y como indica Betschon <sup>(14)</sup>, el personal asistencial pasa el 36% de su jornada laboral en posiciones difíciles o incómodas.

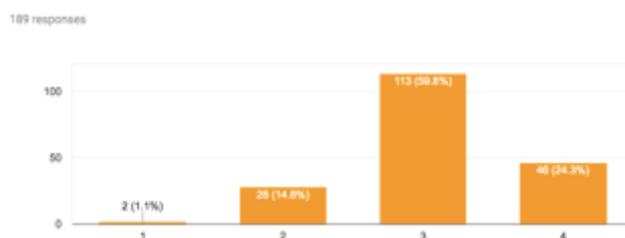
Se pregunta también a los profesionales en qué medida consideran que ha mejorado la percepción de su cuerpo, siendo el

**Figura 1 ¿Cómo ha mejorada la percepción del movimiento de su cuerpo?**



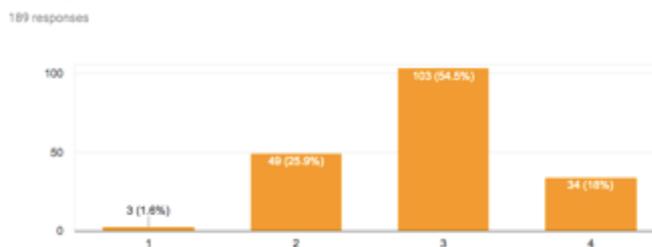
Fuente elaboración propia,

**Figura 2 ¿crees que han mejorado tus destrezas para mejorar la movilidad de otra persona?**



Fuente elaboración propia,

**Figura 3 ¿Cómo ha tu sensación de seguridad en tu trabajo?**



Fuente elaboración propia,



mínimo 1 y el máximo 4, y estando la media en 2,92. Un 73% de los encuestados estima que la percepción de su cuerpo ha mejorado bastante/mucho (figura 1).

Es un dato interesante ya que en la mayoría de los cursos de formación sobre transferencias se enseñan técnicas para movilizar pacientes con posturas ergonómicas, donde lo importante es la postura que hay que mantener y el cómo y dónde posicionar las piernas y las tomas manuales. Son técnicas que normalmente se realizan con la indicación verbal de "a la de tres" y que se ejecutan con rapidez. La atención del profesional suele estar puesta en aplicar la técnica estandarizada lo mejor posible (como indicamos anteriormente, el "qué" es lo que se ha de hacer). Las técnicas, unidas al paso del tiempo y a la rutina del día a día, hacen que el profesional olvide percibir su propio cuerpo y que las señales de sobreesfuerzo solo se atiendan cuando estas aparecen en forma de dolor. Sin embargo, cuando el foco de atención se pone en lo que percibimos de nuestro movimiento corporal y de la interacción con la otra persona, se establece un diálogo tónico entre ambos <sup>(15)</sup>, que permite construir formas de moverse conjuntamente, individuales para cada asistente y cada persona asistida ("cómo" se ha de hacer), y detectar precozmente cuando la musculatura está sobreactivada <sup>(16)</sup>. Mediante este diálogo tónico (forma de interacción simultánea-conjunta, empleando la terminología de Kinaesthetics) el aprendizaje del movimiento es más sencillo y más saludable para ambos <sup>(2)</sup>.

Como refleja la pregunta número 6, es la adquisición de destrezas para mejorar la movilización de pacientes donde se obtiene una de las puntuaciones medias más altas (3,074); un 84% de los encuestados consideran que sus competencias para mejorar la movilidad de los usuarios ha mejorado bastante/mucho (figura 2). Y aunque, como ya se ha explicado, no es este un concepto centrado en la movilización de pacientes, sino en la mejora de la competencia de movimiento del profesional y del usuario, lo cierto es que el comentario que más se repite en las preguntas abiertas también hace referencia a la mayor eficacia en la movilización de pacientes.

Los participantes responden a la pregunta 7 (¿Cómo ha aumentado tu sensación de seguridad en el trabajo?), con una puntuación media de 2,8888 es decir, el 72,5% perciben una mejora significativa (bastante-mucha) en la seguridad en el trabajo (figura 3).

Partiendo de estos datos descriptivos se procedió a realizar un ANOVA, con un nivel de confianza del 95%, tomando como factor el nivel de formación, la experiencia laboral, y como variable dependiente el cambio que ha supuesto la formación de Kinaesthetics para los profesionales. El análisis efectuado nos indica que los profesionales con una mayor experiencia laboral son los que tienen una puntuación media más elevada con respecto al cambio que ha supuesto para

ellos la formación en Kinaesthetics, mientras que los que poseen una menor experiencia profesional, son los que obtienen una puntuación media más baja. Los valores del cambio relevante son las puntuaciones medias (tabla 9).

Uno de los objetivos del estudio era analizar si la mejora de la percepción del movimiento está relacionada con la mejoría en la destreza para movilizar a las personas a las que asistimos. Se comprobó, efectivamente, la existencia de una relación positiva o directa entre la mejora de la percepción del movimiento del cuerpo y la mejora de la destreza para la mejora para movilizar una persona ( $p=0,000$ ). El coeficiente de correlación entre estas dos variables es de 0,584, lo cual significa que la relación es muy fuerte, por lo que se concluye que la mejora de la percepción del movimiento efectivamente se corresponde con un aumento de la destreza para ayudar a otra persona a moverse.

También se analizó si existía una relación entre la mejora de la percepción del movimiento y la percepción de la seguridad en el trabajo y, asimismo, se comprobó la existencia de una relación positiva o directa entre ambas variables ( $p=0,000$ ). El coeficiente de correlación entre estas dos variables es de 0,608, lo cual significa que la relación es muy fuerte, es decir: la mejoría de la

**Tabla 9. Valores del cambio relevante**

| <b>ANOVA (<math>\alpha=0,05</math>); <math>p=0,000</math></b> | <b>Cambio relevante</b> |
|---|-------------------------|
| Menos de 5 años   | 2,58                    |
| De 6 a 15 años  | 3,04                    |
| Entre 16 y 30 años  | 3,01                    |
| Más de 30 años  | 3,43                    |

Fuente elaboración propia



percepción del movimiento mediante el concepto Kinaesthetics se corresponde con un aumento de la sensación de seguridad en el desempeño laboral.

También se procedió a realizar un ANOVA, con un nivel de confianza del 95%, tomando como factor el nivel de formación en Kinaesthetics (curso inicial y avanzado) y como variables dependientes cada una de las cuatro preguntas relacionadas con el cambio que supuso para los profesionales encuestados en el desarrollo de su actividad laboral. Los análisis efectuados demuestran que existe una relación significativa y positiva entre estas variables.

**Tabla 10. Nivel de formación en Kinaesthetics en relación con variables a estudio.**

| ANOVA ( $\alpha=0,05$ )  | Curso Inicial | Curso Avanzado |
|--|---------------|----------------|
| Relevancia del cambio en la práctica clínica                         | 2,84          | 3,48           |
| Mejora del movimiento de tu cuerpo                                   | 3,01          | 3,48           |
| Aumento de las destrezas para mejorar la movilidad de otras personas | 2,82          | 3,32           |
| Aumento de la sensación de seguridad en el trabajo                   | 2,89          | 3,56           |

Fuente elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 10, las personas con una mayor formación en Kinaesthetics (curso avanzado) son las que obtienen una mayor puntuación media en todas las variables analizadas. La significatividad:  $p=0,000$ ;  $p=0,001$ ;  $p=0,001$ ;  $p=0,000$ .

En cuanto a la pregunta abierta de qué te ha aportado Kinaesthetics en tu vida laboral y personal, los profesionales encuestados responden que el concepto Kinaesthetics permite percibir el movimiento desde otra perspectiva, "una nueva mirada" que permite entender (sentir) "dónde el otro necesita apoyo, qué parte de su cuerpo puede mover y dónde se puede sostener". Kinaesthetics significa "conciencia y reflexión sobre el propio movimiento de mi cuerpo y [...] cómo este puede influir en el cuerpo y movimiento del otro", significa un "aumento de la comprensión de la individualidad del movimiento de cada persona y que no existen fórmulas para todos"; aporta creatividad y facilita nuevas posibilidades en distintos patrones de movimiento "buscando que [los usuarios] sean más autónomos en su día a día". Con frecuencia se habla de formas de movimiento respetuosas y activas. Es significativo que uno de los comentarios que predominan es que la realización de esta formación ha supuesto un cambio radical en su práctica clínica. A su vez se complementan con otros modelos como el de Affolter o la Basale Stimulation.

## Discusión

El concepto Kinaesthetics tiene un fuerte arraigo en los países de lengua anglosajona, de hecho, la mayoría de las publicaciones existentes están escritas en alemán e inglés, siendo este el primer estudio en español que nos ayuda a comprender por qué el uso de este concepto mejora la seguridad en la práctica clínica y la destreza en la movilización de pacientes. Reafirma la importancia que estudios recientes dan al conocimiento propioceptivo de nuestro cuerpo para que el movimiento ejecutado sea eficaz<sup>(17)</sup> y que un aumento de la competencia de movimiento del personal implica una disminución del esfuerzo físico realizado<sup>(14)</sup>. Tal y como expresa Knobel<sup>(18)</sup> el trabajo directo con personas es una forma de interacción que difícilmente se puede estandarizar. Determinados procedimientos médicos sí son estandarizables (y así se hace para los controles de calidad), pero las personas no se comportan como "máquinas triviales" que ante un determinado estímulo muestran siempre la misma reacción. De hecho, la reacción de las personas es, por naturaleza, imprevisible. Por ello determinadas medidas asistenciales (como son las transferencias o las movilizaciones) no se pueden estructurar a modo de receta, sino que se han de establecer de forma altamente adaptada y sensible a las necesidades de cada momento de la persona, tanto de la que recibe los cuidados como de la que los presta.

En las formaciones asistenciales/sanitarias regladas, los estudios se centran en describir metodologías de intervención ("qué" es lo que se ha de hacer y "cuándo" se ha de hacer) y a penas se mencionan los aspectos cualitativos que han de caracterizar dicha intervención ("cómo" se ha de establecer esta interacción de dos personas, que casi siempre está basada en el contacto y el movimiento). Parece ser, por tanto, que a pesar de años de experiencia laboral, persiste en los



profesionales una cierta necesidad de profundizar en aspectos cualitativos de la interacción con los pacientes.

Como comentan los encuestados en la pregunta abierta, "Kinaesthetics en muchos de los casos rompe los modelos de práctica y lleva al profesional a ser más creativo, más consciente del cuerpo del propio terapeuta y tener en cuenta la capacidad de movimiento del otro". Otras expresiones similares empleadas son: "una nueva manera de hablar del cuerpo y del movimiento", "una forma diferente de ver el movimiento propio y de mis pacientes", "un cambio de mirada". Es notable que estos comentarios sobre lo novedoso del enfoque que se da al movimiento procedan, en su mayoría, de fisioterapeutas, justamente aquellos que por su perfil profesional se centran en el estudio del movimiento humano.

A su vez, los datos recogidos nos dan pie a posibles futuras investigaciones relacionadas con la filosofía y método de trabajo que propone Kinaesthetics: ¿las personas que trabajan bajo este concepto, efectivamente presentan menos lesiones musculoesqueléticas?, ¿en qué medida se puede mejorar la calidad de vida del usuario, en función de cómo se establezca la interacción con él?, ¿se podría reducir el tiempo de estancia hospitalaria (por ejemplo tras una cirugía), si el paciente mejora su competencia de movimiento?

En cuanto a las limitaciones del estudio, la principal es la falta de publicaciones previas similares sobre este tema, que puedan servir de referencia.

Se necesitan herramientas con mayor sensibilidad para medir la percepción del movimiento; las técnicas de neuroimagen podrán en futuras investigaciones fiabilidad y objetividad. Por último, una vez finalizada la recogida de datos se cuestionó la conveniencia de emplear elementos de tipo Likert con 5 o más niveles en lugar de 4 niveles (tal y como se usaron en las preguntas 3, 5, 6 y 7) con el objetivo de mejorar la sensibilidad de la escala. Para un análisis similar futuro sería recomendable considerar la idoneidad de escalas de 5 niveles, o incluso una escala numérica más intuitiva que oscile de 0 al 10 (por ejemplo: "Valore del 0 al 10...") atribuyendo denominaciones sólo a las puntuaciones extremas (por ejemplo: "Nunca (0) / Siempre (10)" o "Ausencia de competencia (0) / Dominio total (10)". A su vez también se propuso ampliar el cuestionario para tener más información y más elementos entre los que establecer relaciones.

## Conclusión

Aunque Kinaesthetics es un concepto utilizado en Alemania, Suiza y Austria desde hace más de 30 años, contando con más de un millar de formadores presentes en instituciones públicas y privadas, en España es en los últimos años cuando se ha empezado a introducir con mayor fuerza.

Los datos de la encuesta parecen indicar que el aprendizaje adquirido a través de Kinaesthetics aporta al profesional seguridad en la práctica clínica, y lo hace desde una perspectiva distinta a los conocimientos adquiridos en formaciones tradicionales para la movilización de pacientes. El trabajo bajo el prisma de Kinaesthetics parece no solo repercutir en la seguridad de las transferencias y movilizaciones, sino también en la calidad con la que el profesional establece su interacción con los usuarios que atiende. Kinaesthetics ofrece herramientas para la mejora de la competencia de movimiento del profesional y del usuario.

La percepción precisa del movimiento de nuestro cuerpo permite un punto de encuentro con las personas a las que atendemos y con otros profesionales, a través de una interacción respetuosa que permite dar respuesta a situaciones que habitualmente crean stress físico y laboral.

## Agradecimientos

A todas las personas que participaron en el estudio y nos ayudaron a realizar el artículo, y fundamentalmente a los pacientes que atendemos y a sus familias gracias a los cuales, a sus experiencias y a la oportunidad que tenemos de movernos junto con ellos, nos permiten seguir aprendiendo. Sin ninguno de ellos este trabajo no hubiera sido posible.

No existe conflicto de intereses. No ha sido necesaria financiación para llevar a cabo este estudio.



## Referencias bibliográficas

1. Marty-Teuber, S. Kinaesthetics vom sechsten Sinn zum Kino. Serie "wörterwurzeln". Lebensqualität. 2011; 3: 38-40.
2. Sutter R, Marty-Tauber B, Knobel S, Marty-Teuber S. Kinaesthetics Sistema Conceptual. Linz: European Kinaesthetic Association Linz EKA; 2008.
3. Asmussen M. Praxisbuch Kinaesthetics: Erfahrungen zur individuellen Bewegungsunterstützung auf Basis der Kinästhetik. München: Elsevier GmbH; 2010.
4. Asmussen M. Bewegungen analysieren und individuell unterstützen. Die Schwester Der Pfleger. 2003; 3: 194-199.
5. Sánchez R. Metodologías de primera persona en la enseñanza de habilidades motrices. Apunts Educació Física I Esports [revista en Internet] 2010 [Acceso 13 junio 2017]; 100, (Supl 2): 32-40. Disponible en: <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=1421>
6. Varela F, Sheatr J. Metodologías en primera persona: qué, por qué, cómo. Rev GU. 2005; 1(2): 148-160.
7. WMA Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. 2013. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/> Accessed March 9, 2018.
8. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
9. Maury A. Empleo de ANOVA para determinar la consistencia entre resultados de mediciones únicos. Bol Cient Téc INIMET [en línea] 2010, [acceso 2 enero 2018], 2: [9-14]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223017811003> ISSN 0138-8576
10. Yamamoto N, Kudou M, Ohno K, Kasamatsu S, Yoneta K, Yanagi H, et al. The comparison of EMG activities between Kinaesthetics and normal methods during patient-handling tasks in health care workers. J. Biomech. 2007; 40: 655. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9290\(07\)70643-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0021-9290(07)70643-7)
11. Tenías J M, Mayordomo C, Escriba V. Absentismo laboral por dolor de espalda en personal hospitalario: estudio de cohortes MAPFRE Medicina. 2006; 17: 3-13.
12. Rull M, Miralles R, Miralles I. Dolor de espalda diagnóstico. Enfoque general de tratamiento. [En internet] [Citado 18 Septiembre 2018] [58p] Disponible en: [http://scartd.org/arxiu/lumbalgia\\_rull05.pdf](http://scartd.org/arxiu/lumbalgia_rull05.pdf)
13. Garg A, Owen B. Prevention of back injuries in healthcare workers. Int J Ind Ergon. [Revista en Internet] 2003 [Acceso 16 Agosto 2017] (14): [315-331]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169814194900205>
14. Betschon E, Brach M, Hantikainen V. Studying feasibility and effects of a two-stage nursing staff training in residential geriatric care using a 30 month mixed-methods design. BMC Nurs [revista en Internet] 2011[citado 10 Julio 2017] 10:10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1472-6955-10-10>.
15. De Ajuriaguerra J. Ontogénesis de las posturas: yo y el otro. Rev Psicom. 1993; 3(45): 19-29.
16. Kaufmann M. Der Bewegungssinn und seine Bedeutung für Lernprozesse. Serie: Teil 1 Die Bewegungswahrnehmung. Lebensqualität. 2007; 02: 26-28.
17. Wallwork SB, Bellan V, Catley MJ, Moseley GC. Neural representations and the cortical body matrix: implications for sports medicine and future directions. Br J Sports Med [Revista on-line] 2015 [citado Mayo 2017], (50): 1-16.
18. Knobel S. 40% Sinn und 60% Unsinn: Stiehlt das Verfassen von Betreuungsinformationen wertvolle Pflegezeit?. Lebensqualität. 2008; 2: 4-6.

Lévanos\_Get up\_Llévanos



Derechos de autor

