

El Término Kinesiología, sus Implicancias en la Forma Profesional y en el Fondo Disciplinar. Segunda Parte: Los Matices en su Desarrollo

The Term Kinesiology, its Implications in the Professional Practice and Disciplinary Background. Second Part: The Nuances in its the Development

Máximo Escobar-Cabello¹; Mariano del Sol^{2,3} & Rodrigo Muñoz-Cofré^{2,4}

ESCOBAR-CABELLO, M.; DEL SOL, M. & MUÑOZ-COFRÉ, R. El término kinesiología, sus implicancias en la forma profesional y en el fondo disciplinar. Segunda parte: Los matices en su desarrollo. *Int. J. Morphol.*, 40(6):1668-1678, 2022.

RESUMEN: Los matices que ha generado el término Kinesiología en el desarrollo disciplinar han podido justificar una importante cantidad de acciones profesionales que van desde la educación física, pasando por la investigación de laboratorio, cinética, cinemática del deporte y función ventilatoria, para culminar otorgando asistencias en el extremo de la disfunción y la inmovilidad concomitante al término de la gran mayoría de las enfermedades. Así la Kinesiología ha sido el soporte argumentativo para profesores, entrenadores, científicos y terapeutas que trabajan con el movimiento humano. No exentas de contribuir al objeto de estudio se encuentran las humanidades y las ciencias sociales que parten en la antropología y se consolidan en la biopolítica de organizaciones gremiales con carácter universal para fijar lineamientos de control. Ante la importante magnitud del campo de conocimientos acumulados, es posible sostener la evidente oportunidad de generar condiciones favorables que se encarguen de reflexionar otras soluciones inspiradas en la trascendencia de la funcionalidad y el movimiento. El denominador común de estos alcances comienza cuando la funcionalidad pasa a ser la meta epistemológica de los paradigmas al servicio del movimiento humano. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue analizar el término Kinesiología en el contexto de los matices disciplinares para recomponer sus implicancias y determinar su posibilidad de sobrevida.

PALABRAS CLAVE: Kinesiología; Práctica profesional; Disciplina.

INTRODUCCIÓN

La ciencia transdisciplinaria se caracteriza por un ritmo más lento de desarrollo, esto porque requiere un conocimiento más amplio. Muchos investigadores, concuerdan en que las encrucijadas de varias disciplinas, es donde se generan hechos nuevos y valiosos. En relación al estudio del movimiento humano, que se está redescubriendo en la actualidad (Starosta, 2001), durante mucho tiempo se buscó un nombre que lo representara en su totalidad, si bien en el siglo XIX apareció su definición: ciencia que estudia el movimiento (Branting, 1828) y más tarde el término Kinesiología (Dally, 1857). Recientemente, han surgido variadas miradas epistemológicas, que han propuesto denominaciones “más apropiadas” en relación a su contenido central: la ciencia del movimiento humano (Starosta, 2001).

Entre los años 60 y 80, el deporte y el ejercicio fueron un enfoque importante para muchos kinesiólogos en el trabajo diario. Sin embargo, en la actualidad existen una serie de problemas de salud, como la obesidad (especialmente obesidad infantil) y/o una variedad de discapacidades dispráxicas. En este contexto, la actividad física tiene un gran impacto en el “gran campo de la salud”, tanto en lo disciplinar como en lo profesional, aspectos en los que la Kinesiología ha demostrado un gran avance (Wade, 2007). Iniciado el siglo XXI el conocimiento de los principios del movimiento, adquirieron gran importancia, lo que ha permitido en la actualidad aumentar el bienestar de las personas en las diversas funciones que realizan en el diario vivir.

¹ Departamento de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

² Doctorado en Ciencias Morfológicas, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

³ Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

⁴ Postdoctorado en Ciencias Morfológicas, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Antropokinesiología

Si bien el término Kinesiología logró consenso en relación a su definición; ciencia que estudia el movimiento. En los países de Europa Central, y especialmente en Alemania, Austria, República Checa, esta definición, tiene una fuerte relación con disciplinas como la anatomía y/o fisiología y también con profesiones como fisioterapia o medicina. En este contexto, a fines del siglo XX R. Renson [1989] propuso el término kineantropología, basado en un análisis etimológico detalló que este término se compone del prefijo griego "kinean" (en movimiento), seguido por "anthropos" (ser humano) y termina con el sufijo "logos" (ciencia). Una vez sociabilizado este término, la sensación que empieza a prevalecer es de limitación. Independiente, de la posición de aprobación o rechazo al respecto, es indudable que este concepto reduce el campo de acción sólo al análisis del movimiento humano, situación que no refleja los avances que ha tenido la disciplina en la actualidad, la cual, ha ganado espacios que van más allá del estudio del ser humano (Starosta, 2001).

Este neologismo, sin saberlo, sentó sus cimientos a lo largo de los siglos, a partir del trabajo de los eruditos más destacados de diversas disciplinas y especialidades, hecho que demuestra tanto su validez interna como su complejidad. Desde filósofos griegos como Aristóteles quien describió la relación entre vida y movimiento a través de su célebre frase el "movimiento es vida", hasta médicos como W. Oczko (1537-1599), quien planteó que "el movimiento puede reemplazar a todos los medicamentos, pero ningún medicamento puede reemplazar al movimiento".

Así, independiente de la visión epistemológica de cada país, el estudio de la teoría y la práctica del movimiento humano, cada vez se volverá más relevante. También estamos en condiciones de afirmar que el movimiento es una necesidad biológica de todo organismo vivo; la respiración, la circulación sanguínea, el metabolismo o la digestión son ejemplos de cómo el movimiento aporta al "funcionamiento interno" del organismo, el que siempre va vinculado a la consecución de un objetivo determinado (Starosta, 2001).

En este contexto, la antropokinesiología tendría una esencia transdisciplinaria, debido a la complejidad del movimiento humano y también a su alcance universal y continuo, ya que se refiere a todos y también cada uno de los seres humanos, por lo que integrar variables como: características genéticas, sexo, edad, etnia, psicología, nivel socioculturales y ocupación, entre otras (Fig. 1 A), es fundamental para realizar un análisis completo y no caer en descripciones parciales, que dan cuenta de aspectos particulares de la actividad en cuestión. Esto permitiría explicar condiciones y mecanismos que regulan el movimiento, basados en la interacción de disciplinas que van desde la biología hasta la psicología, en armonía con aspectos sociales e incluso ecológicos, análisis que confirma la riqueza y complejidad del movimiento humano. Además, esto generaría una base para comprender la interacción de actividades en un mismo individuo independiente de su carácter, las que pueden ir desde el desempeño laboral hasta su rendimiento deportivo, pasando por actividades cotidianas y/o artísticas (Fig. 1 B), situación que impacta en calidad de vida y realización personal (Starosta, 2001).

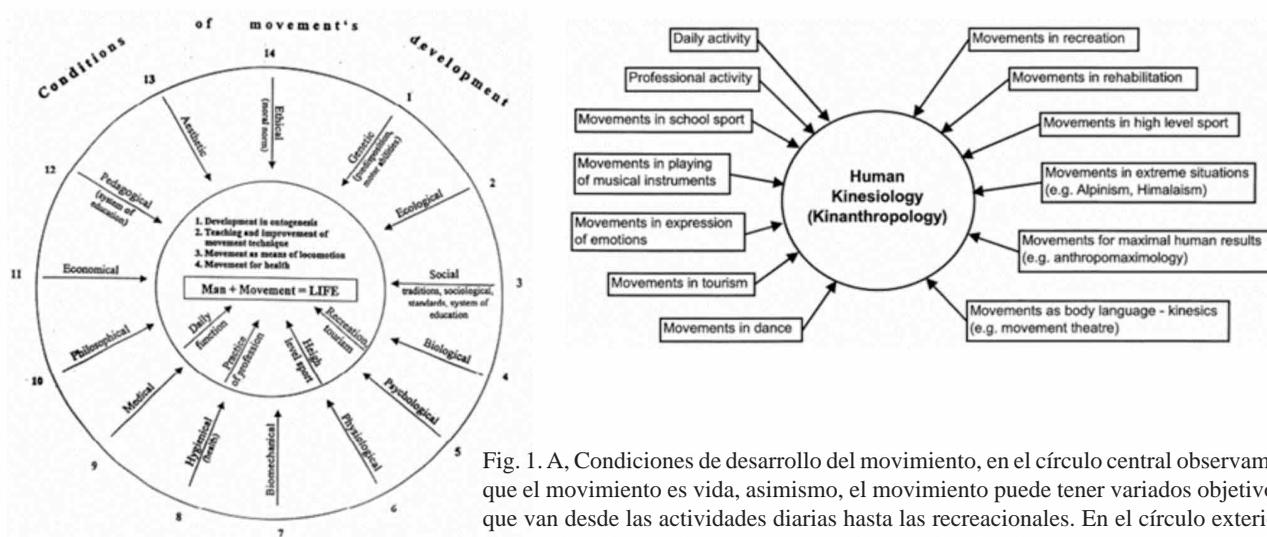


Fig. 1. A, Condiciones de desarrollo del movimiento, en el círculo central observamos que el movimiento es vida, asimismo, el movimiento puede tener variados objetivos, que van desde las actividades diarias hasta las recreacionales. En el círculo exterior, se describen las condicionantes que influyen sobre las distintas actividades vinculadas al movimiento. B, El círculo central define al movimiento humano como objeto de estudio, y alrededor todas actividades que puede realizar e integrar un ser humano (Starosta, 2001).

Kinesiología desde la Educación Física

Kinesiología y Deporte: En la década de 1960, Ruth Elliott, jefa del departamento de posgrado de Educación Física en Wellesley, creía que la Kinesiología era sólo un curso de análisis biomecánico. Sin embargo, en 1930, estudiosos de la Educación Física concordaban en que disciplinas como la física, anatomía, fisiología y neurofisiología eran necesarias para el conocimiento de la Kinesiología. Esto demuestra por una parte lo complejo de esta disciplina y, por otra parte, lo complejo que resultó conseguir los espacios para su desarrollo académico. En este punto de la historia se visualizan dos grandes problemas; i) se había arraigado en la comunidad académica, que la Kinesiología era el estudio de la mecánica del movimiento humano, y ii) existía una preocupación por la semántica del término Kinesiología, y si ésta sería capaz de entregarle el sustento necesario para que se considerara una ciencia (Slowikowski & Newel, 1990). Si bien, esto produjo algún tipo de retraso en el desarrollo académico de la Kinesiología, en la actualidad la disciplina ha logrado un avance gracias a que han emergido un número considerable de programas de formación tanto profesionales como académicos.

Por otra parte, Franklin Henry en su artículo "Educación Física: una disciplina académica", estableció un nuevo estatus para el lugar que vendría a ocupar la Kinesiología: "Un campo de conocimiento básico de la Educación Física que está constituido por ciertos contenidos de la anatomía, física, fisiología, psicología, antropología y sociología, la cual, debería ser considerada una disciplina académica. Además, plantea las diferencias existentes entre Kinesiología y Educación Física. Al respecto indica, "primero, la Kinesiología tiene la connotación de élite dado por la -logía. Y segundo, como explica Roberta Park, el término Educación Física arrastra el estigma del dualismo cartesiano, condenado a la estrecha relación con asuntos pedagógicos" (Slowikowski & Newel, 1990). Así, la Kinesiología sería una disciplina intelectual, basada en un análisis científico del movimiento humano en todos sus aspectos, desde actividades físicas y/o lúdicas hasta ámbitos laborales, incluyendo aspectos biológicos, sociales, culturales, psicológicos, evolutivos y pedagógicos (Slowikowski & Newel, 1990).

El estudio del movimiento humano implica integración de la Kinesiología y el deporte debido a que comparten campos a fin como lo son; el control motor, la biomecánica-biodinámica y los estudios deportivos, en este contexto, un enfoque especializado del movimiento debería tener una interacción entre estas áreas, las cuales, son fundantes. A su vez, cada una de estas áreas fundantes tie-

ne una serie de disciplinas que la nutren. Las flechas en la periferia del círculo de la Figura 2 representa el flujo bidireccional de ideas y conocimientos entre las áreas fundantes y las disciplinas que la componen. Aquí, es importante destacar que la Kinesiología no pretende desarrollarse por el préstamo de conocimiento de las disciplinas que nutren a cada área fundante, sino que, abarcar porciones cuidadosamente desarrolladas de varias disciplinas, con énfasis en la integración horizontal de conceptos para comprender y explicar el movimiento. Por ejemplo, un enfoque transdisciplinar de la psicología, ciencias computacionales, educación y terapia, permitiría el desarrollo del Control Motor, versus el análisis de cada disciplina, que finalmente, contribuiría a un análisis reduccionista y particular del mismo fenómeno. Este modelo produciría un profesional autónomo (Lawson & Morford, 1979), además, la transversalidad del marco conceptual haría posible redefinir las preocupaciones profesionales de manera continua, considerando la evolución de la sociedad y sus nuevas necesidades. Como resultado, los profesionales formados bajo este modelo deberían aplicar teorías transdisciplinares de naturaleza práctica e investigativa (Lawson & Morford, 1979).

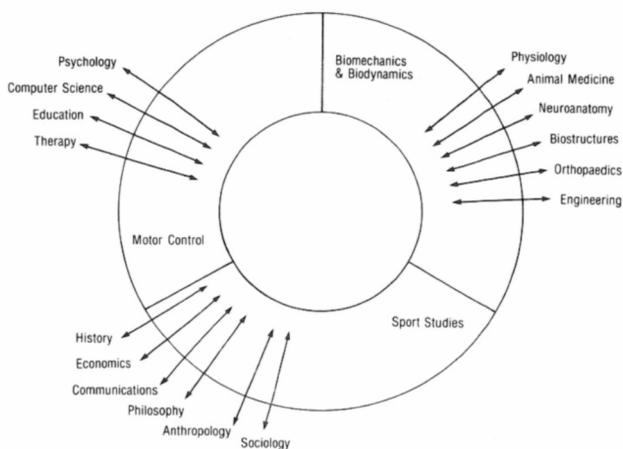


Fig. 2. El esquema muestra los campos comunes entre Kinesiología y el deporte; control motor, biomecánica-biodinámica y los estudios deportivos. A su vez, cada campo fundante está compuesto por disciplinas específicas, en donde el flujo de información es bidireccional (Slowikowski & Newel, 1990).

El paraguas y el doble diamante de la Kinesiología: La calidad de la enseñanza y el aprendizaje en Kinesiología debería aspirar a ser alta, al igual que su ubicación dentro del esquema jerárquico de prioridades establecido por las universidades. Además, la Kinesiología debería ser un importante contribuyente del desarrollo y evolución de la misión académica, debido a que su foco central es el movimiento humano, esto le da una connotación de omnipresen-

te, por tanto, mientras el humano este en movimiento la Kinesiología siempre podrá ser un aporte. Si bien, la construcción de un plan de estudios para la adquisición de conocimientos en Kinesiología debería ser un proceso refinado, consensuado y reflexionado, también debe tener conexiones con otras disciplinas. Cuando la Kinesiología evita los límites y crea subespecialidades, siempre ubicadas en este cuadro más grande, el estudio del movimiento humano, se enriquece el análisis, la coexistencia con otras disciplinas se facilita y finalmente se produce un crecimiento. Una de las premisas de este paradigma es la conexión de los conocimientos integrados en la Kinesiología definida como: el estudio del movimiento humano en las universidades a través de la síntesis de ideas y enfoques a fin al movimiento (Charles, 1996).

Específicamente, el tejido del paraguas de la Kinesiología está compuesto por los conocimientos que son fundamentales para la especialidad: el pensamiento crítico y la investigación. Estos deberán ser relacionados por las habilidades de aprendizaje que se entregarán durante el proceso de estudio de la formación académico-profesional de todo estudiante (Charles, 1996). El abordar el movimiento humano, y los humanos moviéndose, desde una variedad de perspectivas entrelazadas y superpuestas, posibilita que la comprensión del fenómeno en cuestión sea articulado (Charles, 1996). El movimiento humano puede explorarse a través de la relación mente/cuerpo y su vínculo con el ambiente, considerando las interacciones método científico-información cuantitativa y comunicación-estética del movimiento. En este contexto, unir las ciencias naturales, humanidades y ciencias sociales debería ser una agradable y constructiva experiencia, la cual culmina en los laboratorios con una reflexión estética y biomecánica del movimiento. Son pocas las disciplinas que pueden ofrecer tal conexión, tal convergencia de teoría y práctica, con aplicaciones que van desde actividades físicas, educativas y hasta la atención en salud (Fig. 3A) (Charles, 1996).

Complementariamente, la Kinesiología cubre amplios dominios de todas las formas de movimiento humano, así lo ilustra el "diagrama de doble diamante" (Fig. 3B). Si bien, este paradigma permite considerar una amplia gama de movimientos; no ha logrado difuminar sus límites, por lo que en ocasiones podría parecer restrictivo. Más en detalle, el diamante superior está compuesto por el estudio descriptivo del movimiento, el cual, nace a partir del descubrimiento investigativo utilizando toda la gama de técnicas empíricas empleadas en las subdisciplinas que componen la Kinesiología. Al otro lado, está el estudio prescriptivo del movimiento humano, que es una integración de enseñanza universitaria y la posterior aplicación de conocimientos. El diamante inferior ilustra la amplitud de la Kinesiología en

la resolución de problemas sociales. Este modelo subdivide el movimiento humano en las categorías: deportiva, simbólica y de apoyo, aquí el estudio teórico y la práctica profesional del movimiento humano pueden existir e incluso superponerse de distintas formas; el movimiento deportivo se relaciona con la habilidad y actividad atlética involucrando diferentes niveles de fuerza, habilidades motoras finas y gruesas en personas de todas las edades y capacidades. El movimiento simbólico es una actividad física que expresa pensamientos y sentimientos a través del cuerpo como medio simbólico. El ámbito del movimiento de apoyo es el área de crecimiento actual de la Kinesiología, éste pone énfasis en la actividad física relacionada con la salud, entrega al usuario servicios dirigidos a fomentar su eficiencia y bienestar en los procesos físicos diarios. En resumen, el estudio de la Kinesiología se enfoca de varias maneras en estos tres tipos de movimiento, con diferentes modos de integración, incorporando, la investigación y la entrega de conocimientos a través del análisis integrador (Fig. 3B) (Charles, 1996).

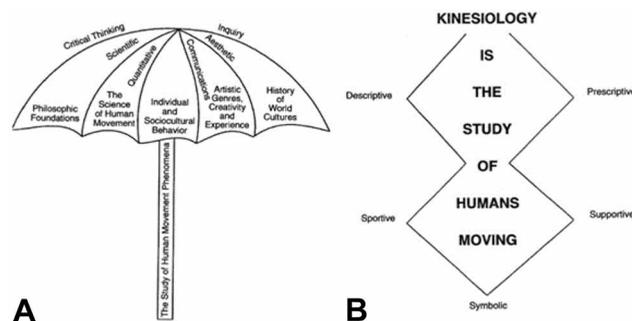


Fig. 3. A, el paraguas de la Kinesiología representa los conocimientos que son fundamentales para la Kinesiología; pensamiento crítico y la investigación, también se observa una gran amplitud de conocimientos, los que parten en la ciencia y terminan en la historia de la cultura. B, el doble diamante de la Kinesiología, está compuesto por un diamante inferior, que entrega los fundamentos de la disciplina y por un diamante superior, que es la aplicación práctica que emana desde el diamante basal (Charles, 1996).

Al respecto, vale la pena realizar el siguiente alcance en relación al movimiento de apoyo. Aunque, la importancia de los tipos de movimientos que conforman el diamante inferior es la misma, el movimiento de apoyo ha tomado gran relevancia en el último tiempo, debido a su impacto en la agenda social. Ha ganado aceptación pública debido a los resultados que ha demostrado tanto en la intervención como en la prevención de enfermedades. La prevención ha alcanzado su cénit en la cultura de la Kinesiología en la forma del bienestar, aquí, el marco conceptual subyacente al "bienestar" aborda todas las formas de prevención, así, el movimiento de apoyo no es sólo un factor importante

en el tratamiento, sino que también es una alternativa válida en la prevención de enfermedades (Charles, 1996). Hoy, el desafío de las necesidades sociales en Kinesiología es crear sistemas educativos con responsabilidad social, un sentido de oportunidad efectivo, incluir al ejercicio físico como un hábito y educar a la ciudadanía en relación a sus beneficios, si logramos comprender estos desafíos, estaríamos en el punto de nuestra historia donde claramente podríamos servir a nuestra sociedad (Charles, 1996).

Kinesiología y Actividad Física: El enfoque de la Kinesiología para su desarrollo ha sido transversal, y gracias a los avances en la formación académica y a las líneas de investigación declarada, se ha logrado enfatizar en todos los puntos del ciclo vital: a saber, niños, jóvenes y adultos mayores. Por otra parte, el creciente interés por el estudio del desarrollo motor y el envejecimiento ha mermado la observación sobre los cambios en el comportamiento individual del movimiento a lo largo del ciclo vital, con el correspondiente impacto que tendría sobre la actividad física. El énfasis en el comportamiento individual a lo largo del ciclo vital tendría el beneficio de posicionar en primer plano las diferencias propias del desarrollo humano y la actividad física, hecho que generaría dos grandes condicionantes de cara al futuro; primero, la riqueza del análisis, debido a las diferencias propias de cada ser humano; y segundo, una evolución continua en paralelo a la del ser humano. Por lo que, posicionar al ser humano y su individualidad como objeto de estudio, abrir la puerta a la integración interdisciplinar de grupos de estudio con objetivos a fin, hecho que no haría más que enriquecer el estudio del movimiento humano (Newel, 2007).

La Kinesiología es un campo de estudio colectivo organizado en torno a la construcción al alero de la actividad física. Así, y a pesar del lenguaje utilizado habitualmente sobre este tema, la Kinesiología no es formalmente una disciplina en el sentido clásico de la palabra. Esto es beneficioso, debido a que alberga un alto potencial de crecimiento académico. Vale la pena destacar, que esta amplitud de oportunidades para el desarrollo del objeto de estudio no se presentaría necesariamente con una base académica. En este sentido, capitalizar estas oportunidades en la actualidad, se ha vuelto un problema difícil de implementar para la mayoría de los departamentos de Kinesiología, debido a los matices propios de cada organización, y falta de armonía en la relación academia-atención clínica, provocando un desequilibrio en favor del desarrollo académico, el cual, trae consigo investigación de ciencias básicas con un nexo bajo en la resolución de problemas sociales (Newel, 2007).

La Figura 4 esquematiza los distintos grados de relación entre las tres dimensiones del conocimiento que com-

ponen a la Kinesiología: Lo profesional, la interdisciplinariedad y el ciclo vital. Los puntos negros representan el contenido de conocimiento de las dimensiones de la Kinesiología, y la importancia que cada departamento le da en su currículo. El esquema proporciona una forma intuitiva de cómo los contenidos curriculares expresados a través de subtemas conducen naturalmente a grados relativos de cohesión de conocimiento que direccionan el desarrollo y aplicación de la Kinesiología. Así, la visión de un departamento y el objeto de estudio declarado es fundamental para crear currículos cohesionados y exitosos. Un punto importante es la interdisciplinariedad, la cual, se limita en gran medida al objeto de estudio declarado por cada departamento, y por lo general, tiene una orientación investigativa, además de entregar las bases del conocimiento para la formación preprofesional (Newel, 2007).

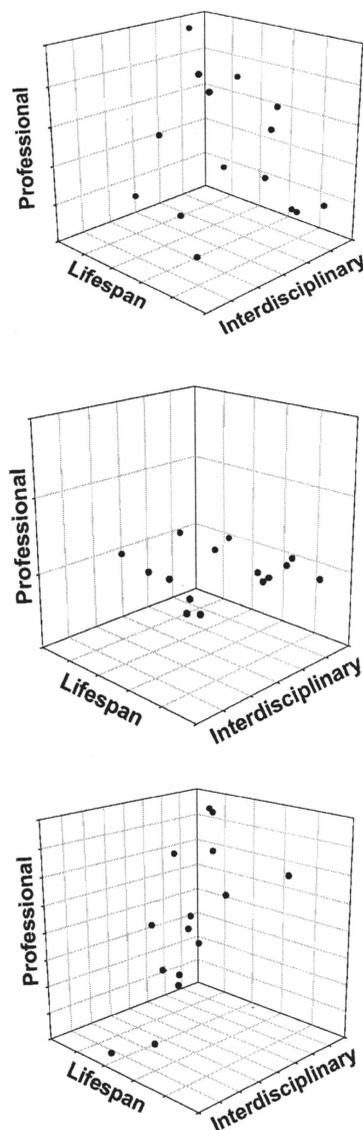


Fig. 4. Modelos tridimensionales de los conocimientos que conforman a la Kinesiología, lo profesional, la interdisciplinariedad y el ciclo vital. Se visualizan distintas formas en las gráficas, esto se debe a las misiones y visiones de los departamentos de Kinesiología. Estos “sellos distintivos”, a su vez, que están relacionados con la formación y desarrollo del cuerpo académico que los compone (Newel, 2007).

Sin embargo, la integración del conocimiento en relación al objeto de estudio no se ha resuelto por completo. Al día de hoy, algunos departamentos han tomado decisiones particulares para proporcionar soluciones en las actividades docentes, investigativas y profesionales, sin embargo, estas soluciones están orientadas sólo a la coherencia de los contenidos, más que ser una propuesta reflexionada y consensuada de la disciplina. De este modo, la brecha entre el saber y el hacer como se captura en ambos lados de la línea de conocimiento dibujada en la Figura 5, es probablemente tan fuerte hoy como lo fue en entre los años 1960 y 1970. Por lo que, se ha instaurado en la academia este contraste extremo entre que saber y que hacer, el cual, ha aprendido a coexistir en diversos grados sin necesariamente estar integrado y conectado, hecho que nos aleja de una práctica clínica eficiente y crea serios problemas de identidad (Newel, 2007).

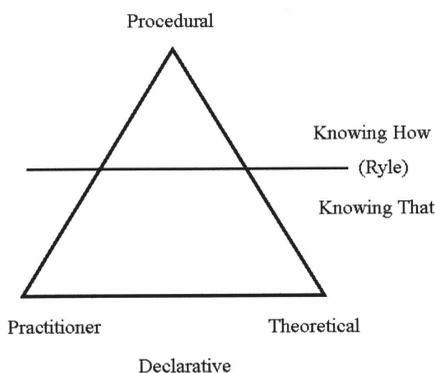


Fig. 5. Interacción de las competencias que componen la formación en Kinesiología. Cómo hacer y qué hacer, y su relación con los procedimientos y la base científica, respectivamente (Newel, 2007).

Un énfasis renovado en el individuo también abriría la puerta al desarrollo de su ciclo vital y su comportamiento en relación a la actividad física. En tal escenario, los estudios longitudinales serían de gran ayuda para la Kinesiología, si bien requieren de mucho tiempo y recursos, son una pieza fundamental para entender los cambios en el ciclo vital y su efecto en la sociedad. Por lo que, urgen estudios de estas características a gran escala sobre la actividad física y su impacto en el ciclo vital, los que, además de contribuir a un estudio acabado del “comportamiento y cultura física de la sociedad”, también podría solucionar problemáticas del diario vivir (Newel, 2007).

La Kinesiología como Movimiento y Funcionalidad

A la fecha en Chile existen solo cinco departamentos de Kinesiología, de estos últimos solo uno se inserta en la Facultad de Artes y Educación Física, dos en Facultades de Medicina y dos en Facultades de Salud. En sus aspectos formales solo tres han publicado el objeto de estudio abocado

y orientado a las ciencias del movimiento humano. Tal condición académica permite especular que las fuertes dependencias institucionales podrían estar privilegiando el utilitarismo de la forma profesional de la Kinesiología por sobre el cultivo del fondo disciplinar (Escobar, 2022).

Recapitulando las aproximaciones ontológicas y epistémicas del movimiento en la antigüedad de China e India y a continuación en el período clásico de Grecia y Roma. Se pueden reconocer en el siglo XVII las incidencias del “paradigma del movimiento del oeste” que se manifestaron en el deporte con Tomás Arnold y Pierre de Coubertin, caracterizados por la intervención de las ciencias biológicas y los métodos experimentales, que alcanzaron su apogeo en los primeros juegos olímpicos a fines de ese mismo siglo. Le continuaron a principios de 1800 “los representantes del movimiento del centro”, representados por la Escuela Alemana y Francesa por Gut Muths y F. Amorós cuya concepción acerca del movimiento y la danza constituyeron el expresionismo sobre la gimnástica la que se dirigió a los niños y la escuela. Pero es “el movimiento del norte” con Pedro Enrique Ling (1776-1893) quién universalizó los conceptos del movimiento para la salud y la cura mediante la gimnasia médica (Fig. 6).

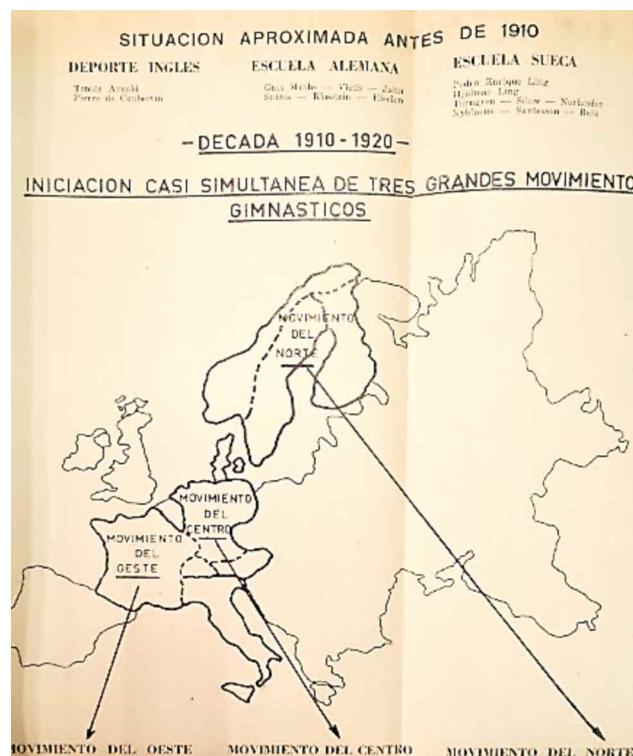


Fig. 6. Orígenes de las escuelas que forman parte de los fundamentos disciplinares de la Kinesiología. Obtenido de Bisquert L., (1956). Cincuentenario del Instituto de Educación Física y Técnica. Revista Chilena de Educación Física. Año XXII, N°90: pág. 1473.

Se puede consensuar al igual que la totalidad de las escuelas de formación y departamentos en Kinesiología, su interés por contribuir a instalar en el mundo el paradigma del movimiento como una herramienta inherente a la visión contemporánea del ser humano en coexistencia con la naturaleza, convergiendo hacia una dirección cada vez más naturalista y vinculante con la salud (García, 2016).

Es así como en el año 1920, Joaquín Cabezas discípulo de Ling se impregnó de un espíritu renovador para reestablecer el equilibrio entre lo físico y lo intelectual, poniendo al centro lo orgánico, enfatizando en la educación para la salud y en el desarrollo de la capacidad física contribuyendo durante medio siglo a que los educadores egresados de las aulas del Instituto de Educación Física de la Universidad de Chile formaran a los niños bajo la inspiradora escuela sueca que conjuntamente y como parte de la salubridad nacional, estaba a la base de la capacidad productora y el bienestar del pueblo (Bisquertt, 1956).

La fuerte influencia formadora perduró en el tiempo más la conceptualización y la consistencia etimológica-ontológica y epistémica de la Kinesiología, con lentitud fue derivando a insospechadas materializaciones prácticas que no posibilitaron la convergencia de una masa crítica promotora de nuevos y valiosos hechos transdisciplinares referidos al objeto de estudio, más bien la trayectoria enfiló hacia el hacer (Rothstein, 1985). Máxime que como toda élite en Latinoamérica estaba fuertemente colonizada, no era fácil para los nóveles profesionales, evitar la dependencia de paradigmas estructurales y estructurantes que mantenían la subordinación a los andamiajes de tradiciones académicas que invisibilizaban los alcances y la puesta en valor de otros profesionales en el enfrentamiento de las problemáticas sociales que a la Kinesiología le eran inherentes.

Durante todo el siglo XX, la Kinesiología no estuvo ajena a una época cruzada por epidemias, guerras, incorporación progresiva de la industrialización en serie y la creciente tecnologización que provocaba el crecimiento de los “discapacitados” como secuela social que constituía una preocupación para la salud pública. En este contexto, maduran las condiciones para que se valide el modelo propuesto por Nagi [1] (1964), el cual al delimitar que el compromiso de estructuras corporales afectaba el funcionamiento del cuerpo humano a causa de factores ambientales y personales que comprometían las actividades y la consiguiente participación, se materializaban en una ineludible conceptualización renovada de lo que hasta ese momento era el modelo biomédico de la enfermedad [2] de Flexner (1910).

Pero que, en lo particular de esta oportunidad, radicaba en la pérdida del movimiento humano y sus funciones las que se encontraba al centro del análisis epistémico a causa de las derivaciones productivas y sociales.

Entender que la discapacidad genera una problemática económica, inmersa en una sociedad capitalista cuya proyección tributaria incuba la permanente crisis, es fuente de una contradicción para la conducta modernizante que profetiza. Sin embargo, esto opera como un impulso poderoso para el concepto de rehabilitación que acuña la pre-ocupación disciplinar de la medicina por el desarrollo de las capacidades remanentes del individuo discapacitado, pero que en su práctica hegemónica necesita tener el control de un equipo multidisciplinario coordinado para enfrentar las consecuencias biopolíticas del modelo instaurado, repensando al discapacitado como un nuevo ser productivo. Sin cuestionamientos este nuevo campus epistemológico con posterioridad requerirá de un habitus metodológico cubierto bajo un lenguaje capaz de tener una mejor comunicación y entendimientos, estructurados por áreas que facilitarán la formulación de políticas, recolección de datos, estadísticas de documentación estandarizada e información normativa entre otras para la mejor operación de su propósito, todo lo cual desembocará en una estrategia universal: La clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y la salud (de Kleijn, 1995).

A contar de 1975, en esta tendencia aparecerá la primera data que establece un modelo de pensamiento propio, basado en la teoría fundamentada para la terapia física, la cual reconoce una época de crisis identitaria que surge con la reflexión de Helen Hislop al proponer una jerarquización sistémica con diferentes niveles interdependientes e interrelacionados, donde se demuestra la complejidad de la disfunción del movimiento humano (10a Lectura Mary McMillan) [3]. Ella considera que estos subsistemas enuncian particulares condiciones de movimiento potencialmente susceptibles de entrar en estados patológicos que los alteran dando origen a un efecto bidireccional que se manifiesta prioritariamente en los niveles persona, sistema y órganos donde la terapia física posee herramientas para intervenir.

En su conclusión, Hislop propone que la disfunción del movimiento no es un epifenómeno del movimiento normal, sino que es la distinción esencial del objeto de conocimiento disciplinar que a juicio de ella es la Patokinesiología. Veinte años más tarde debuta la Teoría del Movimiento Continuo que complementa a la Patokinesiología incluyendo el

[1] Modelo de Discapacidad, sucede al modelo Flexneriano y que asume la salud como un problema social.

[2] Modelo Biomédico, anterior al de Nagi y que estima el control de las enfermedades a cargo de expertos.

[3] Lectura Mary Mc Millan. Reflexión Anual Publicada de la Terapia Física Norteamericana.

ambiente físico y social a partir de un modelo ecológico. Este aporte permitirá visualizar con posterioridad que existe un continuo desde la molécula, el cual incorpora un delta diferencial como un potencial entre el movimiento “presente” y el movimiento por “aparecer” (Cott, 1995). Las repercusiones en el ambiente reflexivo de la Kinesiología promueven el convencimiento de que ni la fisiología del ejercicio, ni la biomecánica, son suficientes para comprender las particularidades del rendimiento motor en contextos de incertidumbre particular, específica y situada en la que se encuentra un ser humano, sobre todo si él percibe que su expresión de movimiento, es diversa y no sujeta a estándares *per se*.

Pretender que un modelo como la Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad (CIF, 2001), se ralentizara a causa de que la creencia en la funcionalidad es compleja de administrar dada su amplia variabilidad, pudo tener un rasgo de ingenuidad ontológica en su momento, sobre todo en un ambiente subordinado como lo han sido históricamente las relaciones entre profesionales sanitarios aliados. No obstante, incubó el desarrollo de una respuesta desde la fisioterapia que entre otras estrategias se materializó en la habilitación razonada de los patrones diagnósticos y el tratamiento de los síndromes que se generan en los sistemas al servicio del movimiento (Sharmann, 1998). Si bien la terapia física como orgánica acogió el planteamiento de la retórica CIF, siempre destacó que la función y el movimiento necesariamente responden a realidades personales dado que la función ideal con mucha frecuencia está influenciada por los deseos y las necesidades de las personas (Nicholls, 2018).

Otra influencia considerable de paradigmas colaterales al movimiento fundados en la percepción del cuerpo vivido como una dualidad integrada que alerta en relación a la tendencia sesgada de mirar lo físico al margen de una auto organización que se identifica con el medio ambiente. Da cuenta de un desarrollo histórico evolutivo de sistemas interrelacionados con la función y el movimiento bajo condiciones socio culturales que enfatizan la relevancia de lo simbólico para ritualizar y significarlo en un contexto determinado que, de no descolonizarlo, también se transforma en un buen análisis dialéctico pero anclado y dependiente del poder estructural (Cruz, 2006). En los hechos, el estudio del movimiento humano justifica las miradas complejas y sistémicas para la comprensión de su producto, la funcionalidad compuesta por la totalidad de los niveles que van desde la microestructura de un ser vivo hasta sus vínculos con el andamiaje socio-cultural más significativo, los cuales entran en una interacción dialógica con otros y sus respectivos contextos funcionales generales, específicos y críticos. Merece la pena entonces tener un modelo que pueda dar respuesta operativa para transformarlo en un pensa-

miento útil que se operacionaliza con el propósito de resolver problemas (Fig. 7).

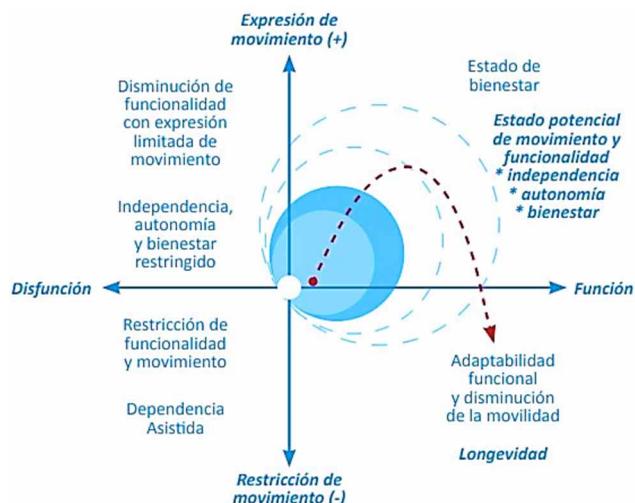


Fig. 7. Interacción de las variables de función y movimiento según el modelo Función-Disfunción del Movimiento Humano. Obtenido de Maureira, H. (2017). REEM. Vol 4., Núm 1: 7-24.

Si en el primer paso aceptar que el movimiento humano es una expresión con un sentido fundamental para las personas y que este a su vez interactúa con variados contextos habilitantes del estar bien, se podría agregar que además en el fenómeno de estudio, converge en un amplio rango de posibilidades que instala a la funcionalidad con un exuberante margen de maniobra citado en el par conceptual función-disfunción (Maureira, 2017). Bajo tales circunstancias la interacción determina condiciones de salud o enfermedad según sea que el sujeto se halle vinculado a los cuadrantes promotores de función y movimiento ó habite en cuadrantes de disfunción e inmovilidad. La dinámica abstracta de este modelo epistémico-conceptual propone y refuerza acciones que se derivan críticamente hacia aspectos formativos, de investigación y de vinculación que delimitan la producción de conocimiento kinesiológico con exclusividad.

Cabe destacar, que la asociación Movimiento y Funcionalidad se confronta con el uso mecanicístico propuesto por otros modelos reduccionistas afines al paradigma positivista, los cuales reducen la comprensión de la función como una estrategia que se origina estereotipadamente desde las alteraciones patológicas las cuales se clasifican o categorizan universalmente. La atomización bajo este concepto impropio como es el funcionamiento, además de materializarlo través de herramientas que entregan un privilegiado poder a los profesionales, descontextualiza la variabilidad de los usuarios junto con reproducir las prácticas ya institucionalizadas, sobredimensionando una clasifica-

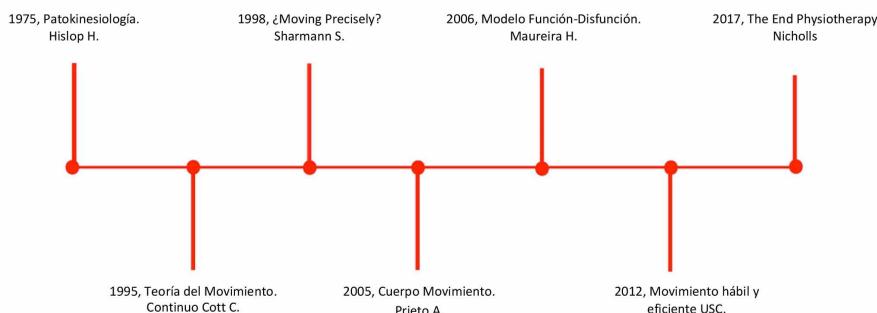


Fig. 8. Emergencia de las propuestas epistemológicas de la Función y el Movimiento en Kinesiología

ción del funcionamiento cuyo principal propósito es crear un marco conceptual para trabajar en base a la administración de la discapacidad, perpetuando un sistema integrado de poder que permanece operando de arriba hacia abajo.

En el complemento de la Kinesiología, existe el interés por dotar a la actividad física de una transversalidad al servicio de las múltiples variantes profesionales que nutre, asistiendo a un intento levógiro de estandarización que también despoja a la funcionalidad de su valor máspreciado como signo vital de la particular y real dimensión del movimiento humano. Una vez más aparece la caducidad de querer hegemonizarlo todo, estableciendo promedios tanto de normalidad como de rendimiento, alimentando al estereotipo conductista que indica la marca o el récord como otro sistema normativo. Mientras que cuando la Kinesiología se nutre de los propósitos en que el movimiento tributa al logro de metas, las obtenciones de las mismas se basan en la perspectiva y en la consecuencia de entender las determinantes de la función y la disfunción. Es ahí cuando se pone a la funcionalidad como una meta epistemológica de los paradigmas al servicio del movimiento humano los cuales materializan su responsabilidad al hablar de respetar la diversidad, la especificidad, la variabilidad y en un contexto situado propio que debe ser delimitado en interacción con el sujeto.

En este plano para un modelo consolidado fue una mala noticia ya que la función es compleja y caótica cuando se trata de personas. Regla donde los kinesiólogos en su precocidad formativa saben que la capacidad funcional no es necesariamente equivalente entre las personas y que con frecuencia está regulada por aspectos subjetivos e intersubjetivos. En la convicción de tales evidencias se acuñaron pronunciamientos sustantivos en el medio disciplinar que inclusive desafiaron frontalmente la dominancia epistémica con postulados tan radicales como: “Calidad de vida y Salud humana dependen de la capacidad de moverse hábil y eficientemente” (USC, 2022). Si bien, ya se había señalado disiciplinariamente que los estados de salud eran consecuencia de la interacción entre contextos de función y calidad-cantidad de movimiento. Se constataba que

la pertinencia y la sobrevivencia de los paradigmas dependería de cuan válidos estos fueran para la solución de las realidades contingentes (Fig. 8). Representa entonces una interrogante epistémica mayor saber si en definitiva la concepción de un modelo será suficiente para comprender en forma y en fondo los alcances del movimiento y la función humana (Khun, 2013).

Interpretando a Nicholls (2018), “simplificar la función y el movimiento a la administración de una norma que refiere un nivel basal o estándar, desvirtúa la proyección de una acción futura que puede o no ser la meta”. La descripción de función a través de un carácter objetivo que se describe por medio de una prueba, especialmente cuando es complicada, provoca la tentación acotada de explorar unívocamente el funcionalismo solo desde un orden social, o con el uso de funciones matemáticas por medio de un patrón de ecuaciones que intentan acotar la predicción de rendimientos, como también se podría reducir a la intención de realizar estudios de arquitectura para acomodar estéticas o soluciones urbanísticas del tránsito, o lo que sería la exploración de la función del lenguaje en la mente filosófica pero que con dificultad no podrían abarcar las dimensiones equivalentes a la complejidad del objeto-sujeto de estudio presente en los contextos funcionales que se utilizan en Kinesiología (ACHEK, 2021).

Por esta razón insistir en la necesidad de una norma clasificatoria de funcionamiento administrativo o, desde el rendimiento lineal de la actividad física puede ser un ejercicio espúreo que ignora o resiste las aspiraciones inspiradas en los reales intereses de los usuarios. En éstos términos, las acepciones de Kinesiología como una disciplina científica que estudia y se especializa en el movimiento humano para el desarrollo de la funcionalidad y cuya base radica en la reflexión, podría parecer una constatación poco densa, sin embargo, existen razones epistemológicas y ontológicas que en el tiempo han intentado tratar estrictamente la argumentación disciplinar con el propósito fundamental que le es sustantivo al rol del cual se debe hacer cargo la Kinesiología, en tanto continúe declarando una profunda responsabilidad social (Gadamer, 1992).

El legado de la Kinesiología en el mundo es una sumatoria de esfuerzos de producción y reproducción de conocimientos que van desde una preocupación utilitaria que radica en el interés lucrativo, la administración y la pretensión hegemónica del poder, hasta los ideales más altruistas en la búsqueda de la verdad pertinente a las ciencias del movimiento humano y su recíproco la funcionalidad.

Si en este devenir las derivadas profesionalizantes de la Kinesiología mutan o se redescubren (educación, salud, ejercicio físico, terapias múltiples, investigación, etc.), incluso en sus proyecciones algunas de ellas decretan su honesta caducidad metodológica y conceptual. Los impactos de los aportes continuarán condicionándose por la magnitud del compromiso que se tenga con la transformación de la sociedad, en cuanto se puedan reconocer las expropiaciones del conocimiento utilitario a causa del pragmatismo técnico, no habrá margen para seguir sosteniendo las represiones de la producción del conocimiento propio junto con la denuncia formal de aquel conocimiento que se mantiene subordinado (Muñoz, 2018).

Así la proyección de la Kinesiología se entenderá solo cuando se ponga término a un tipo de profesionalismo dominado por las racionalidades tecnológicas irreflexivas y asépticas de las consecuencias de un pensamiento obsoleto que deforma el alcance epistemológico de la funcionalidad, operacionalizada en la calidad y cantidad de movimiento de un ser humano en un contexto particular. Sujeto que empoderado al compartir sus principios, activará sus expectativas recogiendo sus propios significados de lo que le ofrece una cosmovisión que sin duda se devela solo cuando se toma conciencia de la trascendencia de la movilidad. De esta manera, asistimos a tiempos en que se requieren estrategias mediáticas efectivas para transmitir todos los beneficios que alberga la importante cantidad de saberes, haceres y sentires que ha producido científicamente la kinesiología como disciplina y sus variantes operativas.

En tiempos que se requiere la producción de nuevos conocimientos amparados por el aporte reflexivo y científico de la transdisciplinariedad (Frenk, 2010), es imperativo difundir la idea que en Kinesiología se está produciendo un fenómeno virtuoso de apertura conceptual que cristaliza sistémicamente los aportes de la ciencias del movimiento, recogidas con el propósito de dotar al ser humano de un espacio de bienestar y buen vivir que ni la tecnología ni la ciencia per se de forma aislada han logrado proporcionar objetiva y confiablemente.

CONCLUSIÓN. Los beneficios de que la conciencia kinesiológica abarcan la preocupación por administrar,

aprender, distribuir con equidad, replantear e investigar la totalidad de los efectos del movimiento sobre el ser humano en un contexto que se articula con reciprocidad e interdependencia, superando las vertientes individuales y hegemónicas que descontextualizadamente han imperado en las variantes interesadas. Permiten concluir que no es la aproximación mecanicística ni la abstracción mental del cuerpo vivido por separado quienes resuelvan la complejidad de la consolidación conceptual de la diversidad funcional. Al validar los matices disciplinares se hace necesario acoger todos los pensamientos reflexivos que van desde la actividad física formativa, pasando por el análisis científico del laboratorio de fisiología del ejercicio y de biomecánica, hasta llegar al cuadrante antropológico de la disfunción y la inmovilidad del ser humano severamente dependiente, para proyectar la enorme potencialidad del trabajo transdisciplinario.

ESCOBAR-CABELLO, M.; DEL SOL, M. & MUÑOZ-COFRÉ, R. The term Kinesiology, its implications in professional practice and disciplinary background. Second part: The nuances in its development. *Int. J. Morphol.*, 40(6):1668-1678, 2022.

The nuances that the term Kinesiology has generated in disciplinary development have upheld a significant number of professional actions, ranging from physical education to laboratory research, kinetics, sport kinematics and ventilator function. Such actions have ultimately assisted in the extreme dysfunction and immobility concomitant at the end of a vast majority of diseases. Therefore, Kinesiology has been the argumentative support for teachers, coaches, scientists and therapists working with human movement. Humanities and social sciences that commence with anthropology and are consolidated in the bio politics of global union organizations to establish control guidelines are also an important contribution to its study. Given the vast amount of knowledge in this field, there is an opportunity to generate favorable conditions that reflect on further solutions inspired by the transcendence of functionality and movement. When reflecting on these achievements, the common denominator is when functionality becomes the epistemological goal of the paradigms at the service of human movement. In this context, the objective of this research was to analyze the term Kinesiology in the context of disciplinary nuances to recompose its implications and to determine if it can survive as a discipline.

KEY WORDS: Kinesiology; Professional practice; Disciplina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Chilena de Educación en Kinesiología. *Construyendo el Objeto de Estudio*. Santiago, ACHEK, 2021.

- Bisquert, L. *El instituto de Educación Física y Técnica, en su medio siglo. (1906-1956)*. Santiago, El Instituto, 1957.
- Charles, J. Scholarship Reconceptualized: The Connectedness of Kinesiology. *Quest*, 48:152-64, 1996.
- CIF. *Clasificación Internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud*. Madrid, Gráfico, 2001.
- Cott, C.; Finch, E.; Gasner, D.; Yoshida, K.; Thomas, S. & Verrier, M. The movement continuum theory of physical therapy. *Phys. Can.*, 47:87-96, 1995.
- Cruz, I. & Hernández, J. *Exclusión social y discapacidad*. Bogotá. Editorial Universidad del Rosario, 2006.
- De Kleijen-de Vrankrijker, M.W. The international classification of impairments, disabilities, and handicaps (ICIDH): Perspectives and developments (Part I); *Disabil. Rehabil.*, 17(3):109-11, 1995.
- Escobar, M.; del Sol, M. & Muñoz, R. El término Kinesiología, sus implicancias en la forma profesional y en el fondo disciplinar. Primera parte: Un recorrido hacia el origen. *Int. J. Morphol.*, 40:1376-85, 2022.
- Flexner, A. *Medical Education in the United States and Canada*. New York. Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1910.
- Frenk, J.; Chen, L.; Bhutta, Z. A.; Cohen, J.; Crisp, N.; Evans, T.; Fineberg, H.; Garcia, P.; Ke, Y.; Kelley P.; et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen Health alth system in an interdependent world. *Lancet*, 376:1923-58, 2010.
- Gadamer, H. G. *Verdad y Método*. Salamanca. Ediciones Sígueme, 1992.
- García, L. *Educación en fisioterapia: diálogos académicos en la Universidad del Rosario, 1996-2016*. Bogotá. Editorial Universidad del Rosario, 2016.
- Hislop, H. J. Tenth Mary Mc Millan Lecture. Not so imposible dream. *Phys. Ther.*, 55:1069-80, 1975.
- Khun, T. *La estructura de las revoluciones científicas*. Ciudad de México. Fondo de cultura económica, 2013.
- Lawson, H. & Morford, W. The Crossdisciplinary Structure of Kinesiology and Sports Studies: Distinctions, Implications, and Advantages. *Quest*, 31:222-30, 1979.
- Maureira, H. Síntesis de los principales elementos del modelo función-disfunción del movimiento humano. *REEM*, 4:7-24, 2017.
- Muñoz-Pérez, E. & Escobar-Cabello, M. Filosofía intercultural y formación en kinesiología. *REEM*, 7:17-26, 2020.
- Nagi, S. Z. A study in the evaluation of disability and rehabilitation potencial: Concepts, methods, and procedures. *Am. J. Public. Health*, 4:1568-79, 1964.
- Newel, K. Kinesiology: Challenges of Multiple Agendas. *Quest*, 59:5-24, 2007.
- Nicholls, D. *The End of Physiotherapy. Routledge Advances in Health and Social Policy*. London and New York. Taylor & Francis Group, 2018.
- Rothstein, J. *Measurement in Physical Therapy*. New York. Editorial Churchill Livingstone, 1985.
- Sahrmann, S. Moving precisely? or taking the path of least resistance? Twenty-Ninth MaryMcMillan Lecture. *Phys. Ther.*, 7:1208-18, 1998.
- Slowikowski, S. & Newel, K. The Philology of Kinesiology. *Quest*, 42: 279-96, 1990.
- Starosta, W. Science of human movements – meaning, name, directions of development. *J. Human Kinetics*, 6:3-22, 2001.
- University of Southern California. *Division of Biokinesiology and Physical Therapy*. 2022, disponible en <https://pt.usc.edu/>.
- Wade, M. Quo Vadis Kinesiology. *Quest*, 59:170-73, 2007.

Dirección para correspondencia:
Dr. Máximo Escobar Cabello
Universidad Católica del Maule
Av. San Miguel 3605
Talca
Maule
CHILE

E-mail: maxfescobar@gmail.com