

TRABAJO ORIGINAL

# Aprendizaje del razonamiento profesional en Kinesiología: Percepción profesional de los contextos formativos externos

*Learning of professional reasoning in Kinesiology: Professional perception of external training contexts*

Máximo Escobar C.\*<sup>a</sup>

\* Departamento de Kinesiología, Universidad Católica del Maule, Chile.  
a. Kinesiólogo, Magíster en Kinesiología, Doctor en Educación.

Recibido el 13 de noviembre de 2020 | Aceptado el 4 de abril de 2021

## RESUMEN

**Introducción:** Aunque el aprendizaje del razonamiento profesional pareciera ser un tópico indiscutible en las escuelas formadoras de kinesiólogos/fisioterapeutas, la percepción de los profesionales externos respecto del producto obtenido pareciera no tener un consenso estandarizado.

**Objetivos:** Describir la percepción de kinesiólogos respecto del aprendizaje del razonamiento profesional como producto de la formación de las instituciones universitarias.

**Material y Método:** Estudio descriptivo transversal a través de una encuesta electrónica de 26 preguntas administrada a 240 profesionales kinesiólogos, incluyendo participantes del Congreso Nacional de Kinesiología 2018, la que posteriormente fue analizada en su contenido cualitativo y cuantitativo.

**Resultados:** La tasa de respuesta de la encuesta fue del 46,25%. Todos los participantes se pronunciaron respecto de los modelos de razonamiento utilizados (52% de reproducción, 42,3% de transformación y 5,4% que prescinde de ellos), en cuanto a las metodologías de aprendizaje un 33,01% y un 30,24% de los instrumentos de evaluación son reconocidos por los participantes. Mientras que en los aspectos contextuales la tendencia destaca que esta racionalidad permite la autonomía y no es dependiente de jerarquía ni de un modelo epistemológico ( $4,23+0,66$  y  $3,99+0,889$ ;  $p > 0,498$  y  $p > 0,221$ , respectivamente).

**Conclusiones:** La baja tasa de respuesta se presentó como un riesgo potencial del estudio, dando la posibilidad de una interpretación sesgada. No obstante, los kinesiólogos/fisioterapeutas participantes describen que el aprendizaje del razonamiento profesional siendo variable puede representar una oportunidad para que la academia considere la necesidad de desarrollar un producto integral y consensuado.

**Palabras clave:** Aprendizaje, Toma de Decisiones Clínicas, Fisioterapeutas.

## SUMMARY

**Introduction:** Although learning of professional reasoning seems to be an undisputed topic in kinesiology/physiotherapist training schools, the perception of external professionals regarding the product obtained does not seem to have a standardized consensus.

**Objectives:** To describe the perception of kinesiology regarding the learning of professional reasoning as a product of the training of university institutions.

**Material and Method:** Cross-sectional descriptive study through an electronic survey of 26 questions applied to 240 kinesiology, including participants of the 2018 National Congress of Kinesiology, which was subsequently analyzed in its qualitative and quantitative content.

**Results:** The survey response rate was 46.25%. All the participants expressed their opinion regarding the reasoning models used (52% reproduction, 42.3% transformation and 5.4% dispense with them), as for learning methodologies 33.01% and 30.24% of the evaluation instruments are recognized by the participants. While in the contextual aspects the trend highlights that this rationality allows autonomy and is not dependent on hierarchy or an epistemological model ( $4.23 + 0.66$  and  $3.99 + 0.889$ ;  $p > 0.498$  and  $p > 0.221$ , respectively).

**Conclusions:** The low response rate was presented as a potential risk of the study, giving the possibility of a biased interpretation. However, the participating kinesiology / physiotherapists describe that learning of professional reasoning being variable may represent an opportunity for the academy to consider the need to develop a comprehensive and consensual product.

**Keywords:** Learning, Clinical Decision Making, Physical Therapists.

## Correspondencia:

Máximo Escobar C.

ORCID: 0000-0001-5780-207X

Dirección Postal: 3460000, Universidad Católica del Maule, Chile.

E-mail: [mescobar@ucm.cl](mailto:mescobar@ucm.cl)

## INTRODUCCIÓN

La evidencia disponible señala que el aprendizaje del razonamiento profesional (RzP) en Kinesiología/Fisioterapia es un componente crítico para lograr intervenciones autoreguladas<sup>(1)</sup>. Ante la necesidad de fijar estándares, aparece como un aspecto básico el consenso conceptual originado en su condición polisémica, junto con readecuar la presión administrativa para reforzar una característica relevante del RzP como es la necesidad de interacción dialógica con el usuario<sup>(2)</sup>. Aunque en la definición operacional propuesta por la *American Council of Academic Physical Therapy*<sup>(3)</sup>: «El RzP es un proceso cognitivo recursivo no lineal [...], se presenta como un avance la discusión que intenta superar el etiquetado para decidir una acción determinada».

Considerando que en el ámbito externo para RzP predominan modelos hegemónicos los cuales operan como referentes de colonización para los kinesiólogos/fisioterapeutas latinoamericanos, es importante develar la tendencia tradicional para establecer regularidades en los profesionales de la salud<sup>(4)</sup>. De ahí la relevancia interna por resguardar los matices ontológicos y epistemológicos situados en el ámbito del aprendizaje de la toma de decisiones, donde el RzP para la medicina se posiciona por medio de un resultado descrito como diagnóstico, la enfermería lo define como un plan de cuidado médico y a la fisioterapia se le atribuye la capacidad de crear un plan para intervenir y maximizar la función<sup>(5)</sup>.

Si bien los enfoques transformadores de la profesión promueven el avance del aprendizaje del RzP en los currículos, políticamente las acciones enfrentan el desarrollo particular y condicionado por la realidad del ejercicio disciplinar. No obstante, advertir que las actuaciones deben ser motivo de reflexión constante, orientando la validez de las prácticas gremiales, se explica la brecha expuesta por la Confederación Latinoamericana de Educación en Fisioterapia y Kinesiología (CLADEFK, 2017)<sup>(6)</sup> al constatar los distintos niveles de logro de esta competencia en la kinesiología/fisioterapia de América Latina.

En este escenario, la matriz de la formación inicial de kinesiólogos/fisioterapeutas latinos se encuentra en una etapa de conflicto epistemológico<sup>(7)</sup>, donde se entrecruza un rol histórico dependiente, respecto de uno en evolución con mayores niveles de autorregulación. A consecuencia lógica se desconoce la variabilidad en el uso de los enfoques que determinan la selección de las metodologías de aprendizaje y evaluación del RzP recibidos en la formación. Así, las teorías del aprendizaje cada vez son más recurrentes en suministrar los fundamentos necesarios para el desarrollo de las destrezas de razonamiento que en su génesis se articulan con el constructivismo y las situaciones experienciales para la reflexión en y sobre la acción<sup>(8)</sup>. Es en ese contexto, que las teorías pedagógicas confirman el «aprender haciendo» para dar soluciones a múltiples problemas de la realidad<sup>(9)</sup>. De esta manera, la complejidad de los perfiles de ingreso por un lado y la persistencia de una formación tradicional por otro, sigue incidiendo en los *habitus* y los *campus* del ejercicio profesional<sup>(10)</sup>.

La literatura ofrece numerosas estrategias de aprendizaje transversal vinculadas con el RzP que son señaladas como alternativas recomendadas para la adquisición de esta destreza genérica, a saber, aprendizaje basado en problemas, currículo integrado, mapas conceptuales, exámenes de alternativa múltiple y de desarrollo, que con frecuencia se replican en el área de la salud<sup>(11)</sup>. No obstante, se sabe que la evidencia es insuficiente respecto del nivel de manejo y la articulación que existe entre las estrategias metodológicas y los instrumentos de evaluación<sup>(12)</sup>. Un factor que incrementa la confusión disminuyendo su radio de acción se presenta con el razonamiento clínico el cual se circunscribe a los ambientes sanitarios, invisibilizando aquellos roles de toma de decisiones que son contextos emergentes independientes del control biomédico. A modo de ejemplo, algunos autores mencionan el uso de estrategias tales como el «darse cuenta», que se describe como la comprensión perceptiva de la situación actual para desarrollar habilidades de razonamiento. Acompañadas del uso de preguntas reflexivas orientadas a: ¿Qué observas?

¿Cuál es la opinión que tienes de esta situación? ¿Qué ocurrirá?, siempre cuidando la tradición formadora de que estas estrategias de reflexión se pueden reforzar con interrogatorios verbales o escritos. Sin embargo, la conclusión en términos de coherencia del proceso de formación refuerza la inconsistencia de lo conocido<sup>(13)</sup>.

Desde esta configuración actualmente en Chile existe un débil consenso vinculante para la estandarización de la práctica formativa, el diseño curricular, los métodos de aprendizaje y la evaluación del aprendizaje del RzP de los estudiantes de fisioterapia/kinesiología. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo fue describir como los profesionales en su contexto laboral perciben el aprendizaje del RzP como producto de la formación de las instituciones universitarias.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se utilizó un diseño descriptivo transversal mixto por medio de una encuesta que registró datos cualitativos y cuantitativos<sup>(14)</sup>. La herramienta fue diseñada por el autor en el marco contextual de la investigación formativa inicial, adscrita por el 18avo Congreso Nacional de Kinesiología año 2018 y promovida en el VII Encuentro Latinoamericano de Académicos. Su propósito es regularmente convocar la participación de la comunidad profesional, para obtener la opinión de los momentos socio-históricos relevantes de la profesión. Cabe destacar que el estudio complementa un objetivo correspondiente a una tesis doctoral.

Las preguntas de la encuesta se crearon teniendo en cuenta para su elaboración la bibliografía e investigaciones relacionadas con el objeto de estudio<sup>(15,16)</sup>. Dada la necesidad de contar con trabajos que avalaran el estado del arte con relación al uso de metodologías e instrumentos de evaluación, se seleccionaron aquellos pertinentes a la formación del RzP para la toma de decisiones que cumplieran con principios de diseño universal<sup>(17)</sup>. Con posterioridad se agregó la validación de contenido obtenida por los expertos. En breve, se pronunciaron sobre los criterios de claridad, relevancia y pertinencia bajo la calificación de 3 jueces: i) Profesor Doctor en Enseñanza de las Ciencias, ii) Profesor Doctor en Educación y iii) Profesor Doctor en Ciencias de la Actividad Física, todos con más de 10 años de experiencia en la academia.

A los antecedentes sociodemográficos se agregaron 2 preguntas abiertas que indagaron sobre los modelos de RzP y para qué eran utilizados (Figura 1). También se preguntó por el uso de metodologías empleadas en el aprendizaje y la evaluación de la toma de decisiones (Tabla 2), complementariamente se adjuntaron 10 reactivos (Tabla 3) de contexto con escala de tipo Likert de cinco alternativas (1= muy en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= indiferente; 4= de acuerdo y 5= muy de acuerdo). De este modo, se caracterizó la frecuencia de relaciones positivas o negativas en que los profesionales fisioterapeutas/kinesiólogos interactuaron con los reactivos y los elementos accesorios que determinaban a su parecer la posibilidad de adquirir competencias de RzP.

La proforma fue ordenada por un asistente de investigación experimentado. La versión final fue revisada por los miembros del módulo de investigación y su estructura definitiva tuvo 5 secciones: a) información de contacto, b) demografía de los participantes, c) preguntas abiertas para identificar modelos de razonamiento, d) preguntas cerradas para identificar metodologías de aprendizaje y evaluación del razonamiento y e) reactivos para aspectos contextuales del razonamiento. La encuesta fue enviada a través de correo gmail.com (<https://docs.google.com/forms/>).

## Aplicación

Se realizó una amplia invitación tipo a los potenciales participantes, junto con solicitar formalmente el listado de los inscritos en el Congreso Nacional de Kinesiología 2018 (240). A través de un correo se explicó el propósito, se agregó información suficiente para establecer contacto y resolver las dudas que surgieran. Junto a ello se adjuntó un listado de metodologías activas e instrumentos de evaluación, la autorización del

comité de ética (CEC-UCM Acta N° 147/2018) y los detalles en el consentimiento informado. No se enviaron encuestas a directivos, ni a estudiantes.

### Análisis de Datos

Se utilizó estadística descriptiva con valores promedio y porcentajes para los datos cuantitativos, correspondientes a los aspectos sociodemográficos. Un análisis de contenido cualitativo de las preguntas abiertas fue ejecutado en un inicio mediante la descripción de los códigos referidos al uso de los modelos de RzP. Esta fase involucró un proceso iterativo entre el investigador y el tutor. Codificados individualmente, se compararon y discutieron para reducirlos. Cuando fue posible agruparlos se consolidaron en categorías que mejor representaran al modelo de toma de decisiones, finalmente mediante análisis de contenido cuantitativo se llegó a ponderar su densidad. Para las metodologías activas y los instrumentos de evaluación se recogieron las frecuencias y los porcentajes de utilización. Por último, para ver los aspectos contextuales que podrían incidir en el razonamiento, se analizaron cuantitativamente los 10 reactivos que representaron la opinión de los participantes.

## RESULTADOS

### Respuestas

Las respuestas se recibieron a través del mismo correo electrónico fiscalizando la duplicación. En tres subsecuentes momentos se reenviaron correos: septiembre 2018, octubre 2018 y diciembre 2018 para agotar las respuestas. También se realizaron contactos telefónicos según los requerimientos y a todos los participantes se les ofreció un informe de los análisis, una vez finalizado el estudio. De las 120 encuestas recibidas, 9 dejaron sin contestar preguntas, quedando finalmente 111 encuestas definitivas, lo que determinó una tasa de respuesta equivalente a un 46,25%. Las características sociodemográficas de la totalidad de los participantes se presentan en la Tabla 1. Estos resultados fueron auditados para su credibilidad por dos investigadores externos al doctorado (Doctores en Educación).

### Modelos de Razonamiento Profesional

Ante la pregunta abierta a los participantes de si ellos utilizaban un modelo para realizar RzP, se pudieron delimitar 5 categorías finales que develan los enfoques epistemológicos que subyacen a las racionalidades técnicas (Figura 1). Así, un 5,4% reconoce no usar la racionalidad diagnóstica, apelando a la conservadora tradición terapéutica de la causa efecto de la enfermedad y, por tanto, recibiendo indicación médica para actuar. Como racionalidades de reproducción el 9,9 y el 42,3% de los encuestados refieren el uso de las guías protocolares (*Guide to Physical Therapist Practice*) y las clasificaciones propuestas por la Organización Mundial de la Salud (*International Classification of Functioning*), respectivamente, dando cuenta de un accionar interdisciplinario. Como elemento de carácter particular situado y autorregulado aparece con el 27,9% la racionalidad

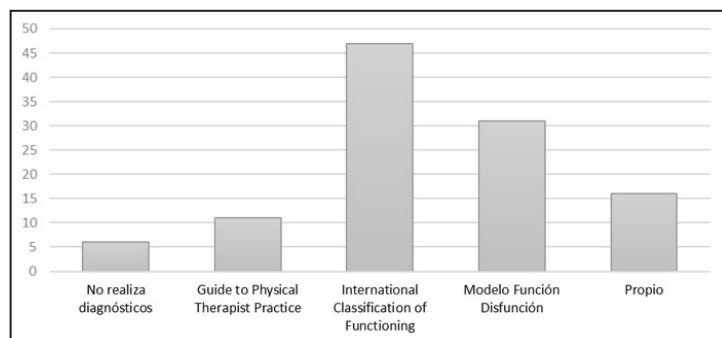


Figura 1. Frecuencias obtenidas de las categorizaciones de los modelos de razonamiento profesional utilizados para tomar decisiones.

Tabla 1. Descripción demográfica de los kinesiólogos participantes.

CARACTERÍSTICAS	Número	%
<b>Género</b>		
Mujeres	34	30,6
Hombres	77	69,3
<b>Institución matriz del pregrado</b>		
Privada	87	78,3
Tradicional	24	21,6
<b>Tipo de Formación</b>		
Por competencias	29	26,1
Por objetivos	92	82,8
<b>Grado Académico</b>		
Solo título profesional	2	1,8
Licenciatura	61	54,9
Magíster	39	35,1
Doctorado	8	7,2
Post doctorado	1	0,9
<b>Capacitación en competencias</b>		
Sin capacitación	20	18,0
Cursos	26	23,4
Diplomados	42	37,8
Post grado	22	19,8
Becas/Pasantías	1	0,9
<b>Grupos etáreos</b>		
20 a 29	25	22,5
30 a 39	52	46,8
40 a 49	6	5,4
50 a 59	18	16,2
60 a 90	10	9,0
<b>Enfoque institucional de la formación</b>		
Confesional	63	56,7
Laica	34	30,6
Neoliberal	14	12,6
<b>Locación declarada en inscripción al Congreso</b>		
Norte	47	42,3
Centro	45	40,5
Sur	19	17,1
<b>Jerarquía Académica</b>		
No tiene	42	37,8
Instructor	29	26,1
Auxiliar o Asistente	19	17,1
Adjunto o Asociado	15	13,5
Titular	6	5,4
<b>Experiencia Laboral</b>		
Gestión	12	10,8
Investigación	9	8,1
Docencia	27	24,3
Profesional	42	37,8
Administración	5	4,5
GDI	8	7,2
GDIP	8	7,2

G= gestión; D= docencia; I= investigación; P= Profesional

diagnóstica proporcionada por el Modelo Función-Disfunción y como una categoría menos definida, finalmente se registra el 14,4% con un modelo de razonamiento propio el cual no considera con claridad una dependencia regularizada.

**Articulación de Metodologías de Aprendizaje con Evaluación**

Los encuestados al ser consultados por las metodologías utilizadas para el aprendizaje del RzP y los instrumentos de evaluación respectivos utilizados en la progresión de los momentos formativos, muestran que existen metodologías activas para los distintos niveles de formación que son reconocidas por los participantes en un promedio de 33,01%, como aprendizaje basado en problemas y estudios de casos, mientras que un 66,99% para la misma interrogante desconocen cómo hacerlo (Tabla 2, gris).

Complementariamente, los instrumentos de evaluación pertinentes y correspondientes a los momentos formativos son reconocidos como defensas de casos y ejercicio de evaluación clínica por el 30,24% en promedio de los participantes para cada nivel de progresión. En tanto el 69,76% de los participantes desconocen qué tipo de instrumentos se podría utilizar para evaluar el aprendizaje del RzP (Tabla 2, verde).

**Aspectos contextuales del razonamiento profesional**

Para conocer aquellos elementos de contexto se utilizaron los reactivos que permitieron ubicar la mayor tendencia (4,23+0,66 y 3,99+0,880, respectivamente) en las afirmaciones: «El aprendizaje de esta racionalidad permite tomar decisiones con autonomía» y «El aprendizaje del RzP es dependiente de un modelo epistemológico». Mientras que aquellos cuya tendencia fue menor (2,02+1,07 y 1,83+0,862, respectivamente) se

representaron en las afirmaciones «El RzP siendo importante de aprender, no mejorará la autonomía profesional» y «Siendo una capacidad eminentemente cognitiva, es suficiente evaluarlo con exámenes escritos de respuesta alternativa» (Tabla 3).

**Frecuencia de los Reactivos:** Se realizó un análisis para indagar respecto de las dificultades para tomar decisiones, para ello se utilizan las frecuencias de respuesta, sumando las respuestas tipo Likert «en desacuerdo y muy en desacuerdo» y «de acuerdo muy de acuerdo», describiéndose solo los resultados más representativos (Tabla 4). 49 de los profesionales encuestados considera estar en desacuerdo o muy en desacuerdo en que «el aprendizaje del RzP solo se logra con años de experiencia práctica» (ítem 6), en cambio 51 estiman estar de acuerdo o muy de acuerdo. En lo específico del RzP, 91 de los profesionales no participan de que «el RzP siendo importante de aprender, no mejorará la autonomía profesional» (ítem 5). 79 de los encuestados no están de acuerdo o muy en desacuerdo en que «existiendo tantas formas de razonamiento, baste con conocer aquellas que solo tienen un carácter estandarizado» (ítem 7). Ni tampoco 96 adhieren a que «siendo una capacidad eminentemente cognitiva, sea suficiente evaluarla con exámenes de respuesta alternativa» (ítem 8).

**Diferencias entre la Toma de Decisiones, la condición académica y los modelos de RzP:** La prueba estadística ANOVA (Tabla 5) no evidencia diferencias significativas en la toma de decisiones cuando se trata de comparar las jerarquías de los participantes, ni cuando se reconoce la utilización de un determinado modelo de RzP.

**Tabla 2.** Articulación reconocida de los métodos de aprendizaje con la evaluación para el aprendizaje del razonamiento profesional.

Predominio de Metodologías de Aprendizaje e Instrumentos de Evaluación	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto
Porcentaje del total de respuestas que reconocen metodologías de aprendizaje	43,75	21,40	43,90	28,50	27,50
Tipo de metodologías reconocidas	LM	ABP	ABP	EC	EC
Porcentaje del total de respuestas que reconocen instrumentos de evaluación	32,30	21,40	24,30	23,20	50,00
Tipo de instrumentos de evaluación reconocidos	EEFP	Póster	DC	DC	EEC

LM= Lección Magistral; ABP= Aprendizaje basado en Problemas; EC= Estudio de casos; EEFP= Exámenes Escritos en Formato de Pregunta; DC= Defensa de Casos; EEC= Ejercicio de Evaluación Clínica

**Tabla 3.** Comportamiento promedio de los reactivos que consideran los aspectos contextuales para el aprendizaje del razonamiento profesional.

REACTIVO	Media	DT	V	r	mín	máx
El aprendizaje del Razonamiento Profesional (RzP) es dependiente de un modelo epistemológico	3,99	0,889	0,791	3	2	5
El RzP siendo importante de aprender, no mejorará la autonomía profesional	2,02	1,07	1,145	4	1	5
El aprendizaje del RzP solo se logra con años de experiencia práctica	3,08	1,192	1,421	4	1	5
Ante la variedad de RzP's, basta conocer solo los que tienen un carácter estandarizado	2,42	0,89	0,792	4	1	5
Como el RzP no difiere del razonamiento científico solo requiere mantener una secuencia deductiva	2,41	0,958	0,918	4	1	5
El aprendizaje de esta racionalidad permite tomar decisiones con autonomía	4,23	0,66	0,436	4	1	5
Los estudiantes refieren dificultades de aprendizaje del RzP porque no existen herramientas pedagógicas apropiadas	3,59	1,012	1,025	4	1	5
Siendo una capacidad eminentemente cognitiva, es suficiente evaluarlo con exámenes escritos de respuesta alternativa	1,83	0,862	0,743	4	1	5
El RzP es inherente a la práctica profesional, no depende de la IC, puesto que es en el desempeño donde se aprende	2,44	1,134	1,285	4	1	5
El RzP se puede evaluar con observación directa, a través de un examen clínico o con simulaciones	3,84	0,959	0,919	4	1	5

RzP= razonamiento profesional; DT= Desviación típica; V= Varianza; r= rango; mín= Mínimo; máx= Máximo

## DISCUSIÓN

Los resultados indican que los profesionales consultados, cuando sus respuestas se analizan cuantitativamente, muestran que el aprendizaje del RzP posibilita la toma de decisiones independiente del modelo epistemológico utilizado y de su formación académica (Tablas 4 y 5). Mientras que se reconocen en el escaso uso de ciertas metodologías de aprendizaje y evaluación limitaciones comunes a los tipos de programas formativos realizados (Tablas 1 y 2). Si bien hay un bajo porcentaje que se desempeña tradicionalmente prescindiendo de modelos de razonamiento, un mayor porcentaje reproduce los modelos hegemónicos universales que categorizan y clasifican, mientras que un grupo intermedio reconoce la necesidad de transformar esta realidad utilizando variantes o apelando a modelos propios (Figura 1).

En relación con este marco referencial, el estudio de la *Commission on Accreditation in Physical Therapy Education* (CAPTE, por su sigla en inglés) muestra que solo un 2% prescinde de modelos de razonamiento, distribuyéndose sobre el 60% las estrategias de uso universal llamando la atención que al menos un 18% se autocalifique como otros<sup>(18)</sup>, tales similitudes configuran un escenario con problemáticas emergentes. Este comportamiento homogéneo de los datos podría atribuirse con cierta seguridad a las consecuencias que generan las plataformas epistemológicas subyacentes, lo cual devela que los encuestados de alguna manera reflejan un arraigo e interés teórico en el aprendizaje del RzP. Habida tal

relevancia de estos elementos se podría al menos debatir la viabilidad estratégica que tienen dichos constructos para la mejora o la implementación en la formación de kinesiólogos/fisioterapeutas latinoamericanos<sup>(2)</sup>.

No obstante, se sabe que la declaración de la adscripción a un determinado modelo no garantiza el aprendizaje del RzP, es decir, entender un modelo de práctica (por ejemplo, *Guides for Practice Clinics*) no es equivalente a razonar<sup>(19)</sup>. Máxime si en la dinámica de aprendizaje no se encuentra presente la esencia del objeto de estudio, es más, una comprensión reducida del RzP puede caer en una condición preestablecida o estandarizada. Tal simplificación se da a través de la creencia que esta acción racional podría incluirse de forma integrada explícitamente como parte del modelo utilizado. Por tanto, la intención pedagógica de sobre simplificar un concepto abstracto como éste requiere de una metacognición específica que es crítica y estratégica, sobre todo cuando nos referimos a la formación inicial de profesionales kinesiólogos/fisioterapeutas, porque su actuación se da en base a una interacción dialógica que incorpora un cúmulo de racionalidades cuya base es el fenómeno epistémico de la expresión de movimiento con sentido<sup>(20)</sup>.

Como un aspecto metodológico y disfuncional complementario se reconoce también la inopia en el uso de estrategias formativas e instrumentos de evaluación, que son declarados como alternativas para el aprendizaje del razonamiento<sup>(21)</sup>. En este sentido, la investigación publicada es escasa y este estudio confirma el desconocimiento de cómo se enseña y cómo se valora esta capacidad. Si se acepta que el entendi-

**Tabla 4.** Frecuencias de respuesta de los kinesiólogos para los contextos formativos más vinculantes con la Toma de Decisiones.

Reactivo	Descripción	MD	ED	IN	DA	MA
1	Los efectos provocados por la innovación curricular son producto de las acreditaciones	1	21	15	44	30
2	Los efectos formativos de la innovación curricular refuerzan la pasividad y la memorización de contenidos	31	51	17	8	4
3	El aprendizaje con metodologías centradas en el estudiante deben ser independientes del uso de los instrumentos de evaluación	25	43	7	26	10
4	La evaluación de competencias no necesita incorporar la retroalimentación como parte del aprendizaje	52	42	4	6	7
5	El razonamiento profesional (RzP) siendo importante de aprender, no mejorará la autonomía profesional	38	53	4	12	4
6	El aprendizaje del RzP solo se logra con años de experiencia práctica	6	43	11	38	13
7	Ante la variedad del RzP basta conocer solos los que tienen un carácter estandarizado	6	73	14	15	3
8	El RzP siendo una capacidad eminentemente cognitiva, es suficiente evaluarlo con exámenes escritos de respuesta alternativa	42	54	9	4	2

MD= Muy en desacuerdo; ED= En desacuerdo; IN= Indiferente; DA= de acuerdo; MA= Muy de acuerdo

**Tabla 5.** Diferencias (ANOVA) entre la Toma de Decisiones, la Condición Académica y los modelos de razonamiento profesional.

Toma de Decisiones	Suma de cuadrados	gl	MC	F	Sig. (bilateral)	d	(1-β)	
Jerarquía: (L, M y D). Reactivos (8)	Inter G	0,814	2	0,407	0,720	0,498	0,075	0,520
	Intra G	11,870	21	0,565				
	Total	12,684	23					
Modelos: (Apta, CIF, MFDMH y Propio). Reactivos (8)	Inter G	2,442	3	0,814	1,562	0,221	0,120	0,278
	Intra G	14,595	28	0,521				
	Total	17,038	31					

ANOVA= Análisis de Varianza; L= Licenciado; M= Magíster; D= Doctor; Apta= Asociación Americana de Terapia Física; CIF= Clasificación Internacional del Funcionamiento; MFDMH= Modelo Función-Disfunción del Movimiento Humano; gl= Grados de libertad; MC= Mínimos cuadrados; F= Factor; d= Tamaño del efecto; 1-β= potencia estadística

miento y la investigación del aprendizaje del RzP pareciera no ser una preocupación académica, los resultados obtenidos por este trabajo en tanto coherencia del proceso de formación, son una confirmación más de esta realidad que se refleja en la alta tasa de respuestas negativas. Christensen et al. plantean que no es sorprendente la sustantiva variabilidad metodológica observada atribuyéndola a la múltiple definición y orientación de los programas de formación, a la vez refuerza que este tema se da en un contexto de investigación limitada alejándose la posibilidad de un consenso y, por tanto, de una posibilidad para el aprendizaje del RzP.

Algo que se destaca proviene de los participantes que reconocieron metodologías activas e instrumentos de evaluación pertinentes al aprendizaje del RzP, si bien se podría debatir la reducida selección de las alternativas, su coherencia de acuerdo con el nivel formativo supera con éxito la prueba de la vinculación taxonómica que exige la didáctica. No obstante, la preocupación fundamental para el aprendizaje de esta competencia sigue siendo el espacio curricular que debe tener el desarrollo coherente del pensamiento reflexivo y su habilitación<sup>(22)</sup>. En este sentido, la incorporación de métodos de aprendizaje crítico es un avance que se evidencia en los aspectos contextuales del RzP (Tabla 3).

Considerando que la muestra de los participantes no tiene una responsabilidad formativa principal, sus opiniones de alguna forma revelan el estándar del producto socio-histórico que está presente en un momento de la actividad profesional a nivel nacional. Estos resultados representan una voz de alerta respecto de la importancia que tiene investigar en la focalización y la calidad que debe tener el aprendizaje del RzP mejorando la coherencia de su enseñanza en términos ontológicos, epistemológicos y metodológicos<sup>(20)</sup>.

### Limitaciones

A pesar de que el sesgo potencial de la baja tasa de respuestas condicionó los resultados incidiendo en el enfoque. Si los datos proporcionados por la ola final de encuestados coinciden con los proporcionados por la ola inicial de encuestados, es posible asumir que no existe evidencia de sesgo por falta de respuesta a través de este análisis *post hoc*<sup>(13)</sup>.

Otra limitante descrita y que se pudo presentar en el estudio, es que el aprendizaje del RzP si bien es una temática relevante per se, puede existir una orientación de colonización subjetiva por adscribir a través de una familiaridad o desconocimiento un modelo en particular<sup>(23)</sup>. Esta opción como consecuencia podría haber incrementado la variabilidad de las respuestas metodológicas sin necesariamente representar una tendencia. Tal consecuencia permite abrir una línea de investigación hacia los formadores y sus respectivos enfoques epistemológicos. Con todo, las encuestas incompletas, la marginación de la representación de los directivos y la ausencia de una definición operativa de los kinesiólogos profesionales pueden ser limitantes no cubiertas en el estudio pero que abren la posibilidad de seguir profundizando en el aprendizaje del RzP.

### CONCLUSIONES

En conclusión, la descripción de cómo los profesionales participantes perciben el aprendizaje del RzP como producto integral de los modelos, los métodos y las estrategias de formación producto de instituciones universitarias confesionales, laicas y neoliberales, puede representar una oportunidad para que la academia considere la necesidad de desarrollar colaborativamente políticas y estandarizaciones mínimas del aprendizaje del RzP que requiere una disciplina situada y contextualizada acorde a su historia.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondevila E. *Qué es el razonamiento clínico y por qué beneficia tanto al paciente como al fisioterapeuta*. Fisioterapia. 2017; 39(2): 49-52.
2. Carbullana C, Escobar M. *Toma de decisiones: Dependencia e inmovilidad configuran un horizonte de crisis*. REEM. 2019; 6(2): 23-33.
3. American Physical Therapy Association. *A Normative Model of Physical Therapist Professional Education: Version 2000*. Alexandria, VA: American Physical Therapy Association; 2000.
4. Escobar M, Cárcamo H. *Abordaje de la disfunción física en la formación inicial de profesionales de kinesiólogía/fisioterapia*. Educare. 2020; 24(1): 1-16. Disponible en: <https://doi.org>.
5. American Physical Therapy Association. *Clinical research agenda for Physical Therapy*. Phys Ther. 2000; 80(5): 499-513. Disponible en: <https://doi.org>.
6. Confederación Latinoamericana de Educación en Fisioterapia y Kinesiólogía. *VII Encuentro Latinoamericano de Académicos de Fisioterapia y Kinesiólogía*. Lima: CLADEFK; 2017.
7. Escobar M, Sánchez I. *El conflicto epistemológico en la formación de los kinesiólogos chilenos*. REEM. 2020; 7(1): 51-67.
8. Schön D. *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. 4ª edición. Madrid: Paidós/MEC; 2010.
9. Dewey J. *Democracia y Educación: Una introducción a la filosofía de la educación*. Madrid (España): Ediciones Morata; 1995.
10. Bourdieu P, Passeron J-C. *La reproducción: Elementos para una teoría de la enseñanza*. 1ª edición. Barcelona: Distribuciones Fontamara S.A.; 1995.
11. Correa J. *La importancia de la evaluación por competencias en contextos clínicos dentro de la docencia universitaria en salud*. Rev Cienc Salud. 2012; 10(1): 73-82.
12. American Physical Therapy Association. *Physical Therapist Clinical Performance Instrument (PT CPI)*. Disponible en: <http://www.apta.org>. [Consultado el 19 de septiembre de 2016].
13. Christensen N, Black L, Furze J, et al. *Clinical Reasoning: Survey of Teaching Methods, Integration, and Assessment in Entry-Level Physical Therapist Academic Education*. Phys Ther. 2017; 97(2): 175-186. Disponible en: <https://doi.org>.
14. Díaz S. *Los métodos mixtos de investigación: presupuestos generales y aportes a la evaluación educativa*. Revista Portuguesa de Pedagogía. 2014; 48(1): 7-23.
15. Escobar M, Sánchez I. *Percepción de los estudiantes de kinesiólogía sobre el uso de metodologías activas en la universidad*. Espacios. 2018; 39(17): 3-9.
16. De Miguel M. *Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del espacio europeo de educación superior*. Rev Interuniv Form Profr. 2006; 20(3): 71-91.
17. Ruiz C. *Instrumentos de investigación educativa: Procedimientos para su diseño y validación*. Barquisimeto (Venezuela): CIDEF; 2002.
18. Commission on Accreditation in Physical Therapy Education. *2012-2013 Fact Sheet: Physical Therapist Education Programs*. Disponible en: <https://www.capteonline.org>. [Consultado el 9 de noviembre de 2020].
19. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Disponible en: <http://www.who.int>. [Consultado el 9 de noviembre de 2020].
20. Escobar M, Maureira H. *Reflexión epistemológica en estudiantes de post título en fisioterapia/kinesiólogía según el modelo función-disfunción*. Pág. Educ. 2020; 13(2): 80-99. Disponible en: <https://doi.org>.
21. Escobar M, Sánchez I. *Renovación metodológica y evaluación como plataforma para el desarrollo de competencias de razonamiento profesional*. Investigación Educ Médica. 2020; 9(34): 76-86.
22. Gatto F, Vincent S, Michel S. *Pourquoi la nouvelle formation initiale des kinésithérapeutes est une formation «à et par le recherche» multi-référentielle (qualitative et quantitative), indispensable pour une professionnalisation de qualité et pour une approche globale des patients?* Kinésithérapie. 2016; 16(180): 24-31.
23. Groves R, Singer E, Corning A. *Leverage-saliency theory of survey participation*. Public Opin Q. 2000; 64(3): 299-308.