

[Cierre de edición el 30 de agosto del 2024]

<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Características metodológicas de la enseñanza del razonamiento profesional en kinesiología: Estudio cualitativo

Methodological Characteristics of the Teaching of Professional Reasoning in Kinesiology: Qualitative Study

Características metodológicas do ensino do raciocínio profissional em cinesiologia: Estudo qualitativo



Jonathan Araya-Ávila
Universidad Católica del Maule
Talca, Chile

 <https://ror.org/04vdpck27>

jonathankine.ucm@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0000-8075-0482>

Javiera Reyes-Alfaro
Universidad Católica del Maule
Talca, Chile

 <https://ror.org/04vdpck27>

reyesjaviera21@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0005-1156-3663>

Lilian Araya-Ávila
Universidad Católica del Maule
Talca, Chile

 <https://ror.org/04vdpck27>

liliaraya.avila@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0004-1496-0122>

Máximo Escobar-Cabello
Universidad Católica del Maule
Talca, Chile

 <https://ror.org/04vdpck27>

maxfescobar@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0008-8551-9819>

Recibido • Received • Recebido: 01 / 06 / 2023

Corregido • Revised • Revisado: 18 / 06 / 2024

Aceptado • Accepted • Aprovado: 24 / 07 / 2024

Resumen:

Antecedentes. La formación inicial de profesionales de la salud ha mantenido una disfunción declarada en Alma Ata que expuso las dificultades del razonamiento condicionado por la asimilación mímica en la resolución de problemas. **Objetivo.** Conocer las características metodológicas de los procesos que son utilizados por el personal docente en la enseñanza del razonamiento profesional (RP) en estudiantes de kinesiología. **Metodología.** Estudio cualitativo interpretativo realizado con un muestro razonado,



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

mediante entrevistas semiestructuradas (ESE) a 9 docentes referentes (DR), personas expertas en RP, pertenecientes a universidades acreditadas por medio de grabaciones realizadas en plataforma Microsoft TEAMS®. Estos datos fueron recogidos durante 2020-2023 en 5 escuelas de Kinesiología chilenas seleccionadas por evidencias curriculares y ranking. **Resultados.** Las temáticas emergentes identificadas en las entrevistas de profesorado fueron transcritas y codificadas utilizando el *Software Atlas.ti*®. Se constató que las características del estudio-análisis de casos, en distintas aplicaciones, se destacan como la metodología predominante en la enseñanza del RP, mientras que el instrumento de evaluación que tuvo mayor recurrencia fue la rúbrica. **Conclusiones.** Existe una variada gama de estrategias utilizadas por DR con experticia para enseñar RP, las cuales están compuestas por metodologías tradicionales y recursos activos de mayor protagonismo para el estudiantado, con vertientes teóricas y prácticas que se caracterizan por el momento formativo, el modelo seleccionado, y la imprecisa articulación taxonómica de estrategias e instrumentos de evaluación, lo que advierte respecto de una necesaria mayor integralidad de factores para el aprendizaje del RP.

Palabras claves: Enseñanza; aprendizaje; toma de decisiones; razonamiento profesional; kinesiología.
ODS: Educación de calidad.

Abstract:

Background. The initial training of healthcare professionals has exhibited persistent declared dysfunction since the Alma Ata declaration, which exposed the difficulties of conditioned reasoning due to mimetic assimilation in problem-solving. **Objective.** To understand the methodological characteristics of the processes used by teachers in teaching professional reasoning (PR) to kinesiology students. **Methodology.** A qualitative interpretive study was conducted using a purposive sampling method, through semi structured interviews (SSI) with 9 expert teachers (ET) in PR from accredited universities. The interviews were recorded on the Microsoft TEAMS® platform. Data were collected during 2020-2023 in 5 selected Chilean Kinesiology schools based on curricular evidence and ranking. **Results.** The emerging themes identified in the interviews with teachers were transcribed and coded using the Atlas.ti® software. It was found that the characteristics of case study analysis in different applications stood out as the predominant methodology in teaching PR, while the most recurrent assessment instrument was the Rubric. **Conclusions.** There is a wide range of strategies used by ETs to teach PR. These strategies consist of both traditional methodologies and more student-centered active resources, with theoretical and practical aspects characterized by the formative moment, the selected model, and the imprecise taxonomic articulation of strategies and assessment instruments. This highlights the need for a greater integration of factors for the learning of PR.

Keywords: Teaching; learning; decision making; professional reasoning; physiotherapy.

SDG: Quality education.

Resumo:

Enquadramento. A formação inicial dos profissionais de saúde manteve uma disfunção declarada em Alma Ata que expôs as dificuldades de raciocínio condicionadas pela assimilação da mímica na resolução de problemas. **Objetivo.** Conhecer as características metodológicas dos processos utilizados no ensino de raciocínio profissional (RP) em estudantes de cinesiologia. **Metodologia.** Estudo qualitativo interpretativo realizado com uma amostra fundamentada, através de entrevistas semiestructuradas (ESE) a 9 professores de referência (PR), especialistas em RP, pertencentes a universidades acreditadas. As entrevistas foram gravadas na plataforma Microsoft TEAMS®. Os dados foram coletados entre 2020 e 2023 em 5 escolas chilenas de Cinesiologia, seleccionadas por evidência curricular e classificação. **Resultados.** Os temas emergentes identificados nas entrevistas com os professores foram transcritos e codificados com o software Atlas.ti®. Observou-se que, pelas



características do estudo-análise de casos em diferentes aplicações, esta destaca como a metodologia predominante no ensino de RP. Enquanto o instrumento de avaliação que teve maior recorrência foi a Rubrica. **Conclusões.** Existe uma ampla gama de estratégias utilizadas por PR para ensinar RP, que incluem metodologias tradicionais e recursos ativos de maior destaque para o estudante, com aspectos teóricos e práticos que se caracterizam pelo momento formativo, o modelo selecionado, e a articulação taxonômica imprecisa de estratégias e instrumentos de avaliação, que alertam para uma maior abrangência necessária de fatores para a aprendizagem de RP.

Palavras-chave: Ensino; aprendizagem; tomada de decisão; raciocínio profissional; cinesiologia.
ODS: Educação de qualidade.

Introducción

Hace dos décadas, las propuestas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y, posteriormente, la Unión Europea difundieron un nuevo enfoque de enseñanza-aprendizaje, el cual penetró a los diferentes sistemas educativos europeos. Esta orientación aludió con especial atención al desarrollo de competencias, entendidas estas como una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes apropiadas para desenvolverse en distintos contextos de la vida. A pesar de la existencia de antecedentes económicos, culturales, orgánicos y situados, que han cuestionado las reales aplicaciones de la formación por competencias y, a pesar de reconocer que este es un cambio resistido por estudiantes y docentes, la formación inicial de profesionales de la salud ha mantenido una disfunción (Falk, 1967) ya declarada precozmente por la convención de Alma-Ata, la que en su diagnóstico develaba dificultades de razonamiento, condicionado por la asimilación mímica para la resolución de problemas (Organización Panamericana de la Salud [OPS] & Organización Mundial de la Salud [OMS], 1978).

En los hechos, el aprendizaje del razonamiento solo en los últimos años interesó a la investigación neurocientífica (Lee et al., 2012), en su perspectiva cognitiva (Shin, 2019), sus estrategias educativas (Willis et al., 2018), su mala *praxis* (Norman & Eva, 2010), la integración a la reforma curricular (Paranjape et al., 2019), la búsqueda de mayores niveles de eficacia (Jain et al., 2019) y sus implicancias determinantes en el razonamiento profesional (RP) fueron consecuencias ineludibles para fortalecer la toma de decisiones (TD). De este modo, en aquellas tareas donde se estimulan diferentes operaciones cognitivas críticas para el desarrollo del RP, el personal docente debe decidir sobre qué utilizar y en qué contextos actuar para el logro del aprendizaje. Hablar de RP, entonces, implica la consideración de factores éticos, legales, sociales, y económicos, además de los técnicos y científicos específicos de cada profesión. Así, una intervención destinada a apoyar la adquisición de principios complejos debería emplear la creación de escenarios que estimulen estas dinámicas basándose en modelos de RP probados y atingentes por sobre patrones, clasificaciones protocolizadas, estereotipos o exclusivamente acciones empíricas (Guccione et al., 2019).

Si bien en el dominio y la selección de las estrategias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación, el personal docente muestra la fineza de su experticia para lograr el éxito en el aprendizaje del RP. Todavía en Chile se desconocen los procedimientos que se utilizan para este importante logro, incrementándose la complejidad y heterogeneidad del escenario por los múltiples factores asociados a los perfiles de ingreso en la educación superior. Por tanto, la



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

introducción de las competencias como objeto de la formación universitaria vino a tensionar los roles de los actores involucrados en este proceso en particular, puesto que además involucra conocimiento aplicado que supone comprender y usar esta habilitación para la solución de problemas en contextos de incertidumbre.

Ser competente para resolver problemas es una actuación que procesa la información y no la almacena. La noción de que el RP posee un solo método para aprenderlo, contrasta con la búsqueda constante de alternativas formativas incidentes en la resolución de problemas, es más, existen estudios demostrativos de que los mayores niveles de influencia, son las variables afectivas y personales (Azorín Abellán, 2018).

En el contexto educativo actual, el personal docente se enfrenta a desafíos significativos que requieren estimular el razonamiento profesional (RP) como una herramienta clave. Esta estimulación es crucial para que el estudiantado adquiera habilidades prácticas a través de estrategias de enseñanza específicas, y permite que la información se transforme en conocimiento aplicable. El enfoque continuo en el análisis, la reflexión y la práctica en la toma de decisiones fomenta una profunda comprensión cognitiva del RP, lo que justifica el uso de diversas metodologías para estructurar la dinámica de la TD (Escobar Cabello, Medina González et al., 2020). Estas metodologías son esenciales para identificar las verdaderas necesidades de cada persona que depende de acciones profesionales concretas.

Sabido es que los procesos de aprendizaje para la TD deben alejarse de las operaciones estereotipadas, las cuales deben ser desarrolladas cuidadosamente acorde al momento formativo. De esta manera, las metodologías activas estimulan la flexibilización de los aprendizajes del estudiantado para considerar los ritmos propios, sin desperfilar las condiciones de tiempo y espacio (Baro Calciz, 2011). Resolver tal disyuntiva refuerza la necesidad de estrategias e instrumentos de evaluación articulados para asegurar el aprendizaje de aquel estudiantado con mayores necesidades de atención. No obstante, cada ventaja ofrecida por una aproximación metodológica activa que implique el desarrollo de competencias asociadas al RP, sean estas intuitivas o analíticas, nunca se deben descontextualizar de condiciones sub-óptimas reales tales como distracciones, apuros, fatiga, privación de sueño, sobrecarga y recursos limitados. Es más, muchas situaciones de RP estarán contaminadas por variables desconocidas en conjunto con restricciones financieras y éticas que exceden una simple aproximación cuantitativa o simulada que guíe una TD de uso diario, muy por el contrario, tales elementos forman parte insoslayable del análisis que fundamenta las necesidades urgentes de trabajar el RP en todo el espectro de la educación sanitaria (Frenk et al., 2010).

En el ámbito del estudiantado de kinesiología y respecto de estas competencias específicas, no se pueden advertir diferencias de lo que ha sido la experiencia común al resto de profesionales de la salud y, en este sentido, la formación recoge los aciertos y los fracasos. Sin embargo, es necesario interrogar al sistema de aprendizajes y revisar la propuesta metodológica, respecto de si está considerando o si será capaz de modificar las prácticas tradicionales del personal docente para la obtención de estas competencias de RP imbricadas directamente con la autonomía



profesional y el primer contacto con la comunidad ([American Physical Therapy Association \[APTA\], 2011](#)). Vale la pena aclarar que el RP se entiende como una actividad competencial conducente a la TD respecto al objeto-sujeto de estudio propio y no a la ejecución de procedimientos que asisten o complementan requerimientos colaborativos interdisciplinarios.

Así, en la formación inicial de profesionales de kinesiología de Chile, en torno a la TD a través del RP, es importante escudriñar sobre los esquemas de significados de la acción profesional reflexiva, transmitidos por el personal docente a través de representaciones didácticas contenidas en estrategias metodológicas y de evaluación ([Navarro, 2015](#)), en sus concepciones teóricas expresadas en formas simbólicas con las cuales se comunican y desarrollan capacidades propias, que parecieran permanecer estáticas ([Pecarevic Muñoz, 2012](#)). Considerando los antecedentes de las competencias genéricas que demandan compromiso ético, calidad y capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, o específicas instrumentales como la interpretación, la TD, el juicio clínico, el diagnóstico, el pronóstico, y deliberativas como una actividad docente no estandarizada, ni estructurada y, dado que se reconoce que no existe un solo método promotor de tales aprendizajes, como tampoco *un sistema* de evaluación acorde ([Goldstein et al., 2011](#)), tiene sentido conocer las características metodológicas utilizadas por personal docente experto en el campo para el desarrollo de las competencias de RP en estudiantes de kinesiología de escuelas acreditadas.

Metodología

Diseño cualitativo interpretativo de alcance comprensivo con dimensión temporal transversal. Desde una perspectiva fenomenológica se adoptaron elementos de la *Grounded Theory* para, a través de un guion de preguntas, llevar a cabo entrevistas individuales semiestructuradas (ESE). El personal académico referente (PAR) fue seleccionado por su experiencia, formación, responsabilidades, liderazgos, desarrollo evidenciado en la enseñanza del razonamiento y por la participación en actividades teórico-prácticas reconocidas con vinculación clínica avanzada en la TD.

Participantes

PAR universitario de las carreras de Licenciatura en Kinesiología en Chile, pertenecientes a escuelas acreditadas participaron en las ESE durante un periodo de tiempo que abarcó un trabajo de campo iniciado en enero del año 2021 y finalizado en enero de 2023.

Criterios inclusión del PAR: i) Tener artículos publicados de RP en revistas nacionales o internacionales de kinesiología; ii) Trabajar en el área de RP en kinesiología; iii) Mínimo 3 años de experiencia en docencia universitaria; iv) Trabajar en universidades de condición pública, privada, y confesional; v) La escuela de kinesiología seleccionada debe tener evidencia curricular de orientación a la TD, al razonamiento clínico (RC) o RP, y vi) Desempeñarse en las carreras de kinesiología publicadas por América-Economía.



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Criterios de exclusión: Personal docente de escuelas de universidades no acreditadas en Chile, y ii) No tener evidencia de actividades de RP o RC en las matrices curriculares.

Procedimientos y técnicas

En el contexto de una investigación cualitativa, la aproximación a las dimensiones se realizó por medio de las fuentes documentales oficiales de universidades acreditadas, matrices curriculares, módulos o asignaturas de RP o RC presentes en la *web* y con informantes claves. Se seleccionó la información de las escuelas de Kinesiología y del PAR a entrevistar según los criterios de inclusión y por medio de una carta se les invitó a participar con el respectivo consentimiento informado.

El guion de preguntas tuvo el propósito de conocer y rescatar los métodos y estrategias de aprendizaje, las experiencias clínicas y profesionales vinculadas con la enseñanza y la evaluación del RP, el RC o la TD, tomando los antecedentes de las dimensiones publicadas *a priori* en el área (Escobar Cabello & Sánchez Soto, 2017), como punto de partida (Tabla 1).

Tabla 1: Dimensiones documentales iniciales estudiadas

Razonamiento	Formación
Razonamiento profesional (RP)	Estrategias de aprendizaje para RP y RC
Razonamiento clínico (RC)	Instrumentos de evaluación para RP y RC
Toma de decisiones (TD)	Estrategias pasivas de enseñanza
Tipos de razonamiento (empírico, científico, por evidencia, ético, pragmático, proceso dual, etc.)	Estrategias activas de enseñanza Objeto-sujeto de estudio
Modelos Epistemológicos	Articulación del proceso de enseñanza aprendizaje

Nota: Elaboración propia.

En cada una de las escuelas se informó telefónicamente que el propósito de la tributación era el estudio de una línea de investigación activa que posteriormente compartiría el formato de los resultados obtenidos. Complementariamente, las ESE fueron agendadas y posteriormente recordadas por correo electrónico según día y hora. Las preguntas fueron aplicadas por una dupla de personas examinadoras, una conductora de entrevistas (JAA) y otra que apuntó los memorandos (JRA) seleccionados para tal propósito resguardó la saturación de las respuestas. Se instruyó al equipo entrevistador en la técnica de la ESE y se realizó un piloto con una antropóloga asesora que ajustó el guion de preguntas (AEI), las ESE registraron el relato del PAR respecto de sus experiencias clínicas en el uso de las metodologías educativas para el RP.



Las reuniones fueron grabadas con el consentimiento mediante la plataforma Microsoft Teams®. Las ESE se transcribieron y se enviaron para su validación al PAR. Los datos fueron almacenados y encriptados para posteriormente ser validados en su autenticidad/credibilidad. Con cuatro integrantes del PAR se requirió un segundo momento para realizar el complemento de sus relatos.

Análisis de datos

Se realizó un análisis categorial temático de los textos obtenidos por las ESE, por medio de una codificación abierta y en una fase posterior de emergencia, agrupación y nivelación semántica se caracterizaron aquellas con mayor recurrencia. Seguidamente fueron reducidos acorde al diseño de *Strauss y Corbin* aplicando el método de comparación constante correspondiente a un procedimiento analítico, sistemático, que permite contrastar categorías, propiedades y supuestos. Los códigos se organizaron según su nivel de inclusión segmentando la información transcrita en ejes teóricos abstractos para generar mejores visiones de la problemática del estudio, tanto la codificación como la exploración de los textos se realizó mediante el *Software Atlas.ti*®.

Triangulación

En el estudio se integraron las observaciones y las estrategias utilizadas por el PAR para configurar el proceso de enseñanza del RP, comparándolos con las evidencias de las mallas curriculares y los perfiles de egreso declarados en sus áreas de trabajo. Para garantizar la reproducibilidad se construyó un manual de codificación (libros) junto a los memorandos de la investigación, se guardó la plantilla para la revisión cruzada de los datos con el propósito de asegurar la coherencia. Posteriormente, los resultados se discutieron con el PAR participante en la Línea de RP para garantizar confiabilidad y validez de las conclusiones tanto desde la utilidad como de las limitaciones del estudio.

Resguardos éticos

Las normativas y regulaciones se acotaron según las sugerencias teóricas y prácticas para la investigación educativa en específico ([Campos Garro et al., 2018](#)) y una vez aprobado por el Comité de Ética (carta 133/2022) se ejecutó el estudio.

Resultados y discusión

Se obtuvo la participación de nueve integrantes del PAR que confirmaron su dedicación a trabajar en el área de RC o RP en sus respectivos centros de enseñanza tanto con estudiantes de pre como postgrado, sus características generales se recogen en la [Tabla 2](#).



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Tabla 2: Muestra razonada del PAR participante

Docente codificado	Universidad	Región	Grados académicos	Área de trabajo
KM1	Universidad de Chile (Pública Laica)	Región Metropolitana	Kinesiólogo Magíster Doctorado ©	Docente de Postgrado. Profesor Asistente del Departamento de Educación en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina. Enseña bases del Razonamiento Clínico en Postgrado.
KM2	Universidad Austral de Chile (Privada Laica)	Región de los Ríos	Kinesiólogo Magíster	Docente Laboratorio de Fisiología del Ejercicio, Escuela de Kinesiología. Jefe del Laboratorio Fisiología del Ejercicio desde el año 2017. Enseña Razonamiento Clínico en pregrado.
KM3	Universidad de Chile (Pública Laica)	Región Metropolitana	Kinesióloga Magíster	Profesora Asistente del Departamento de Educación en Ciencias de la Salud Facultad de Medicina. Profesor coordinador, Enseña Razonamiento Clínico en pregrado (desde el año 2009) y postgrado (desde el año 2017).
KR4	Universidad Austral de Chile (Privada Laica)	Región de los Ríos	Kinesiólogo Magíster	Director de Escuela, Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile. Profesor de Razonamiento Clínico en pregrado.
KM5	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (Pública Laica)	Región Metropolitana	Kinesiólogo Magíster	Secretario Académico Kinesiología en Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación Académico de Razonamiento Profesional en Pregrado.
K06	Universidad Católica del Maule (Privada confesional)	Región del Maule	Kinesiólogo Magíster	Auxiliar docente en la Universidad Católica del Maule. Docente de Razonamiento Profesional en Kinesiología en pregrado.
KN7	Universidad Católica del Maule (Privada confesional)	Región del Maule	Kinesióloga Magíster ©	Docente de Razonamiento Profesional en Kinesiología en pregrado.
KA8	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (Pública Laica)	Región Metropolitana	Kinesiólogo Magíster	Director del departamento de Kinesiología (2019 a la fecha). Enseñó Razonamiento Profesional en pregrado.
KC9	Universidad Nacional Andrés Bello (Privada)	Región del Biobío	Kinesiólogo Magíster ©	Director Campos Clínicos UNAB Concepción. Enseñó Razonamiento Profesional en pregrado.

Nota: Elaboración propia.

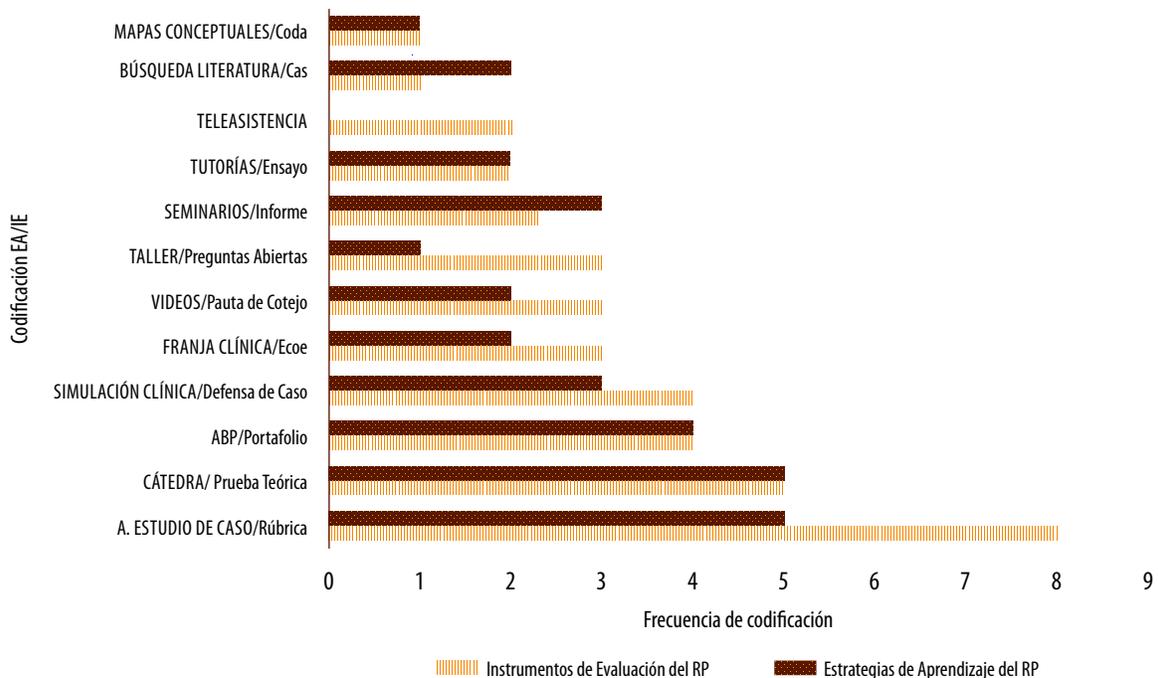
Del PAR seleccionado, dos son de género femenino y siete masculino. Representan los centros de formación de kinesiólogos por escuelas acreditadas: el 22% corresponde a universidades confesionales, el 33% a universidades privadas y el 45% a universidades públicas respectivamente. En su condición académica el 20% posee grado de Licenciatura, el 70% de Magíster y el 10% de Doctorado. Mientras que el 2% enseña RC y es docente de postgrado, el 98% trabaja en el pregrado; un 33% docentes de RP y un 66% de RC, complementariamente además el 45% ejerce roles directivos.



El estudio, incluyendo las ESE con sus segundos momentos, abarcó un lapso de tiempo que implicó el piloto desde agosto del año 2021 y que finalizó con la saturación presencial de la información en enero del año 2023, se visitaron las ciudades de Santiago, Concepción y Valdivia para su cierre. Las ESE alcanzaron un total de 11 horas, 25 minutos y 43 segundos, más las visitas presenciales sumaron 4 horas con 30 minutos. Cabe destacar que durante el transcurso de la investigación se postuló a fondos de apoyo a la investigación en el pregrado obteniendo financiamiento.

La frecuencia con que el PAR refiere utilizar tanto estrategias de enseñanza como instrumentos de evaluación se codificaron para las actividades curriculares que involucran el razonamiento profesional (Figura 1).

Figura 1: Codificación Abierta de las características metodológicas del razonamiento, separadas en estrategias de aprendizaje e instrumentos de evaluación profesional utilizados por los DR's



Nota: Elaboración propia.

Para la condición cualitativa del estudio se reforzaron los análisis correspondientes, mediante la triangulación de los datos textuales que mediaron la interpretación (Tabla 3).



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Tabla 3: Matriz de triangulación

Tipo de Triangulación	Fuente de datos	Métodos	Hallazgos	Validación
Datos	Exploración de los textos obtenidos	Revisión de las entrevistas	Uso predominante de las estrategias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación (análisis/estudios de casos y rúbricas)	Documentación curricular y comparación de las asignaturas que imparten RP
Métodos	Comparación constante y saturación	Codificación abierta con Atlas. ti	Coherencia en la percepción de la efectividad de las metodologías en asociación a la formación (cátedras y pruebas)	Cruce de las entrevistas con publicaciones de la temática
Investigadores	Revisión de fuentes documentales	Selección de categorías <i>a priori</i> y en vivo	Identificación de temas principales referidos al RP (Modelos y objeto de estudio. Desalineación taxonómica.	Reuniones de consenso con revisiones cruzadas

Nota: Elaboración propia.

Estrategias para el aprendizaje del RP

Destaca la *cátedra*, donde el PAR tiene la función de presentar los productos científicos de la forma más comprensible y rigurosa posible, con explicación de las bases científicas del RP y selección de lo que sus estudiantes deben copiar, repetir y memorizar. Este tipo de clases magistrales refuerzan el rol docente sabio ante una audiencia más o menos interesada que intenta tomar nota de lo que el profesorado estima relevante para el desarrollo del RP. Si bien similar escenario se da con el *Seminario* y los *Talleres*, aunque con base en el trabajo en grupo, su fortaleza es el intercambio y la participación regulada como una alternativa para aproximarse a los saberes actualizados que maneja la tradición del profesorado (González-Hasbún et al., 2021), es muy probable que el RP solo sea tangencialmente estimulado.

En relación con las estrategias activas que el PAR utiliza, la mención más frecuente es el *estudio* o *análisis de caso* que está asociado a contextos reales, simulados y ficticios según sea el momento formativo en cuestión, pudiendo adaptarse como opción desde el primer año hasta el posgrado. No obstante, un aspecto que parece ser discutible en su alcance taxonómico es que, independiente de la trayectoria curricular, no sobrepasa el nivel *saber cómo* (Correa Bautista, 2012). Como una metodología que busca proponer situaciones problemáticas al estudiantado para iniciarlo en la búsqueda de soluciones que implican revisar, analizar, sintetizar la bibliografía existente referida a la temática atingente, el *aprendizaje basado en problemas* (ABP) se entiende como un método didáctico y activo ya que coloca al estudiantado frente a una situación no resuelta. Comparte el nivel taxonómico la *simulación clínica*, la cual consiste en que las personas



participantes, organizadas en equipos, asumen roles que a propósito las condicionan y limitan dada la reproducción de cuestiones similares a las encontradas en la práctica. Ambos métodos tienen la limitante de no considerar en su didáctica la incertidumbre del contexto real, con lo que no está siendo suficientemente abordado el aprendizaje situado (Escobar-Cabello & Cárcamo Vásquez, 2020).

Si bien la pandemia como necesidad potenció el uso del recurso *video*, junto a la *tutoría* como una actividad pedagógica versátil con el propósito de entregar amplia cobertura al estudiantado durante el contingente proceso de formación, la *búsqueda* o *análisis de la bibliografía*, aunque en menor frecuencia, se mantuvo modificando el contexto para dirigirla hacia el estímulo de cambios más profundos, no solo conceptuales sino metodológicos, en las mentes del estudiantado. En igual proporción y en el nivel de saber cómo, los *mapas conceptuales* fueron reconocidos por el PAR como opciones pedagógicas constructivistas que lograron crear espacios de síntesis y jerarquización (Figura 1).

De esta manera, en las voces del PAR entrevistado sobre aprendizaje del RP (Tabla 4), el aspecto recurrente al analizar las estrategias de aprendizaje del razonamiento profesional no escapa a la tácita subdivisión del paradigma que las separa en tradicionales e innovadas, efectivamente dando cuenta de la tensión involucrada en sus definiciones conceptuales (KN7) y que denotan el foco sobre el cual gira el proceso semántico del aprendizaje, el cual no acusa el recibo de su evolución (Deeley, 2010).

Tabla 4: Reseñas textuales de los DR representativas de las estrategias de aprendizaje del razonamiento

Código	Reseñas Textuales
KM3	<i>Nosotros vemos que hay que adecuar las estrategias en forma articulada, secuencial, progresiva del desarrollo del Razonamiento Clínico y es por eso por lo que en una primera etapa a nivel de segundo año lo que nosotros planteamos son análisis de casos, entonces nosotros hacemos que los estudiantes realicen, hagan análisis de casos en grupo con estrategias grupales.</i>
KM3	<i>Ya con el cambio de la pandemia en tercer año en la asignatura de Razonamiento Clínico nosotros generamos comunidades de aprendizaje y trabajamos en comunidades de aprendizaje y les entregamos casos reales, perdón casos un caso clínico ficticio.</i>
KM1	<i>Primero una de las cosas que yo creo que es importante es la discusión de caso, la discusión de caso, el tratamiento más analítico de ciertos casos clínicos, tratando de conectar todos los datos en una gran red, en una gran malla verdad, esa conexión, alta conexión, alta integración entre toda la información que se tiene del dato para generar, como formular un nuevo orden, eso hace muy rico la discusión de casos.</i>
KM1	<i>Entonces se plantea un caso y se le destripa el caso, como que se destripa por todos lados y después se plantea otro caso, yo creo que es una muy buena aproximación de cómo aprender sobre la base de disertar el caso clínico.</i>
KN7	<i>En el segundo año también dentro de la estrategia del estudio de caso, variaba aquí lo que era el estudio de caso, que ahí nos íbamos al segundo cuadrante, acercándonos a lo que era la adquisición de la funcionalidad o la potencial pérdida de la misma en usuarios de los extremos del ciclo vital, adultos mayores e infantes y otra estrategia que se utiliza ahí muy fuertemente de que, todos los análisis que se hicieran de estudios de casos.</i>
KN7	<i>Clases magistrales, se trata de hacer un poco más interactivo para ir profundizando en cada uno de los elementos del razonamiento que si bien se han visto en primero y segundo o tercer año, el contexto, el cuarto cuadrante en el que se está es distinto, por tanto, ahí da pie o material para mucha reflexión sobre la pertinencia o el desarrollo en más profundidad de algunos otros elementos.</i>

continúa



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Código	Reseñas Textuales
KN7	<i>Y en cuarto año la forma de evaluar también va de la mano con el proceso que va tutorado, que se evalúa en la forma en que se reporta la información desde el punto de vista de cada una de las sesiones de atención que se va evaluando la confección y el reporte cierto, de esta etapa paso a paso de la confección del Razonamiento Profesional.</i>
KR4	<i>Trabajemos entre nosotros y después hagamos una franja clínica entre rotativas de internado que también fue una forma de adecuación, así que pensando en metodología activa.</i>
KM5	<i>Y desde ese caso se establece en la toma de decisiones, la exploración el examen y el juicio y evaluación, el diagnóstico etcétera ya eso lo hacíamos con guías de autoaprendizaje con el desarrollo de casos simulados, el aprendizaje basado en problemas etcétera yo creo que por ahí fuimos desarrollándolo hasta el año pasado, ahora es en una pequeña modificación por la situación pandémica en la cual nos encontramos, ya.</i>
KM3	<i>Los mapas conceptuales cumplen con el aprendizaje significativo, cumplen con el aprendizaje constructivo de poder hacer el análisis y síntesis de la información, más que focalizarse al conocimiento propositivo no propositivo se dirigen a estrategias de análisis y síntesis de la información que le permitan hacer una jerarquía específica.</i>
KM5	<i>Trabajo en grupo pequeño con casos simulados y situados y eh donde etapa por etapa y hemos enseñando historia, entrevista, exámenes, toma de decisiones, etcétera pero eran estrategias que son activas o sea era en práctico con un grupo pequeño donde se le enseñaba la habilidad y la automatización enfrenta un caso específico (...) desde ese caso se establece en la TD, la exploración el examen y el juicio y evaluación, el diagnóstico etcétera ya eso lo hacíamos con guías de autoaprendizaje con el desarrollo de casos simulados.</i>
KC9	<i>Así el alumno va a ser un seminario de mi curso de la investigación, el alumno tiene que ir construyendo un proyecto simple y básico nadie le va pedir que el proyecto sea extraordinario que vaya un comité de bioética ya, pero si tiene que ir aplicando los procesos.</i>
KN7	<i>El aprender sobre la búsqueda de literatura en la línea disciplinar, en la parte de investigación, debería estar de la mano con la que está construcción del modelo patokinesiológico, los análisis ahí por nivel.</i>
KM3	<i>Lo hicimos en la asignatura de examen kinesiológico básico donde nosotros le pedimos que hicieran una entrevista a un familiar directo con alguna condición de salud entonces a partir de ese video que ellos realizaron y ese informe de caso personal que ellos realizaron nosotros pudiésemos ir haciendo ajustes y procesos de evaluación.</i>

Nota: Elaboración propia.

No obstante, el PAR, sin exagerar los atributos de uno por sobre otro, denota que existe un reconocimiento evidente de la complejidad que involucra este proceso, secuencial, progresivo y articulado para desarrollarlo con un éxito relativo (KM3) y en ese contexto interactúan echando mano a construcciones creativas de mezclas metodológicas, pues consideran los requerimientos de los múltiples perfiles subsidiarios de estudiantes en sus clases. Estamos frente a la formulación de un orden que conecta la mayor cantidad de datos en una gran red que pretende delimitar adecuadamente una problemática en un determinado escenario (KM1).

Así, en este campo, las formas de aprender el razonamiento se han diversificado no solo por razones formativas del personal docente (KR4), sino también porque el mismo personal ha detectado que las necesidades socioeconómicas del estudiantado son múltiples, abarcan los desafíos en comunidades de aprendizaje que además en pandemia estuvieron obligadas al uso de los medios audiovisuales en línea (KM3). Estos contextos de incertidumbre condicionaron el uso metodológico tradicional y probablemente en mayor o menor medida se migró hacia la búsqueda y el uso de alternativas que sortearan el dilema del profesorado que, consciente de las insuficiencias, buscó soluciones (KC9). Este mismo escenario tuvo que dar respuesta a la coherencia articulada entre la estrategia y la valoración de los resultados del aprendizaje con un fuerte componente tutorial (KN7) que aún no ha sido suficientemente ponderado en sus alcances pedagógicos (Sinja & Nair, 2021).



Instrumentos de evaluación del RP

Una fuerte presencia teórica en la evaluación del razonamiento se da en las *pruebas de conocimiento*, donde a través de una serie de tareas o conjunto de ítems de respuesta breve, ordenamiento, selección múltiple se pretende que el estudiantado reproduzca saberes en un tiempo limitado de respuesta, lo cual en concreto viene a reforzar la idea de pasividad y memorización. Como una oportunidad de escribir de manera libre alguna temática que el estudiantado pueda elogiar, criticar o realizar una exhortación de sí mismo para conocer la carga de subjetividad que puede haber en una teorización del razonamiento, se instala el *ensayo*. Mientras que en contrapartida se encuentra el *informe* en tanto texto académico de carácter expositivo que describe acciones, métodos y procedimientos llevados a cabo para reportar una determinada labor ya ejecutada. Si bien estos instrumentos de evaluación se fortalecen de aspectos cognitivos, al mismo tiempo reducen la contribución que los procedimientos y las actitudes proporcionan al RP (Shelley & Waterman, 2003).

Con predominio en el control de procesos prácticos se establece la *rúbrica*, como un instrumento de evaluación que tiene una de las más altas demandas entre el PAR, su propósito es obtener una medida aproximada de los procesos incumbentes en la ejecución clínica del razonamiento. Constatando el desempeño que permite recopilación o colección de materiales y producciones elaboradas por el estudiantado y retroalimentadas por el personal docente a través de una determinada temporalidad, se usa el *portafolio* que mide habilidades y logros alcanzados en una trayectoria cronológica y reflexiva de razonamientos escalonados. Así, estos dos instrumentos alcanzan niveles taxonómicos que permiten demostrar competencias para el RP, más no alcanzan para certificar *haceres* (Tabla 5).

En una modalidad complementaria, las *preguntas abiertas* se combinan con la *presentación de casos* para valorar que el estudiantado recoja, clasifique, organice y sintetice la información recabada por él mismo, la interprete y la discuta para determinar las posibles acciones que llevará a cabo en tanto solución de problemas; a diferencia de la *evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO)*, que está definida para competencias de comunicación y profesionalismo aplicadas mediante la simulación clínica en la toma de decisiones. Más adaptable y ampliamente utilizada es la *pauta de cotejo* con un listado de criterios o aspectos que conforman indicadores de logro, permitiendo el juicio dicotómico de si un estudiante o una estudiante posee la presencia o ausencia de un determinado aprendizaje de razonamiento alcanzado, incorporando una variabilidad importante según el nivel formativo en la certificación progresiva de competencias de RP (Santos Rego et al., 2020).



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Tabla 5: Reseñas textuales del PAR representativas de los instrumentos de evaluación del razonamiento

Código	Reseñas Textuales
KC9	<i>La rúbrica se transformó en un elemento permanente, para ciertos elementos del Razonamiento Profesional más clínico.</i>
KN7	<i>Finalmente el portafolio constituye una herramienta de evaluación de la consolidación del aprendizaje esperado hacia el final del módulo.</i>
KO6	<i>“El estudiante va adquiriendo destrezas que permiten que las herramientas también vayan adquiriendo un nivel de dificultad mayor ya, por ejemplo, un segundo se trabaja con portafolio con ABP.</i>
KC9	<i>Esas nuevas herramientas le permitieran enseñar distinto innovar al interior de la clase evaluar distinto o sea eso provocó un cambio súper importante los cabros ya tenían que llevar a la clase papel y plumón porque el trabajo del papelógrafo que parece una cuestión súper antigua o anticuada, pero es súper efectivo cuando tú haces un trabajo de taller.</i>
KM2	<i>De representación de un caso prototipo o un caso típico ... capacidad de juicio crítico y de pensamiento, de pensamiento crítico para resolver esos problemas fuera eficiente, en cuanto a las propuestas que ellos hacían a la teoría y la práctica basada en la evidencia.</i>
KM5	<i>Nosotros utilizamos esencialmente el modelo de evaluación clínica objetiva y estructura que es el ECOE o OSKI como le dicen en otras partes ya ... él OSKI o el ECOE el problema que tiene que estar como estructurado, así como por pedacitos o por estaciones ya y eso hace que en realidad atente un poco contra Razonamiento Profesional.</i>
KC9	<i>Como tú me preguntas algunas estrategias tanto enseñanza como de evaluación distintas ya pero si voy a volver al tema como nosotros nos fuimos al taller como actividad preponderante la malla curricular hay muchas que se repiten el portafolio se repite, la rúbrica se repite o las pautas de cotejo se repiten entonces hoy hay muchas herramientas desde el inicio diría yo hasta el final de la carrera presente desde el punto de vista tanto de la enseñanza o como valorativas que están presentes algunas más hay algunas menos dependiendo de los niveles de las complejidades.</i>
KM5	<i>Enfrentarse a una prueba a un enfrentarse un problema y en ese sentido el Clinical Assessment Skills, el CAS y hay otros más que no me acuerdo los nombres también que coloca al estudiante en situación real que en un tiempo un poco más prolongado puede Tomar Decisiones acompañando con el docente y esas son las situaciones de evaluación que estamos haciendo.</i>
KN7	<i>Y quizá simulando un poco en lo que es la evaluación más directa a través de CODAS, porque uno visualiza cierto a través de los videos muchos detalles de procedimientos y uno va realizando las observaciones y por lo demás, destaco, toma mucho tiempo el realizar esa evaluación, tratando no en forzar no cierto, de realizar detalladas observaciones, detallados comentarios a los estudiantes para que puedan hacer corrección de su aprendizaje y su proceder en la forma de evaluar tanto niños como adultos mayores.</i>

Nota: Elaboración propia.

Menos recurrente aparece *The Clinical Science Skills (CAS)* que utiliza simuladores, maniqués, pacientes simulados y escenarios de casos para construir un concepto adecuado de ayuda al estudiantado a desempeñarse de forma independiente. Al mismo nivel de elección está la *evaluación de la calidad de los objetos de aprendizaje (CODA)*, que ayuda al equipo de autoría a crear materiales didácticos en formato digital para obtener mejores puntuaciones en la evaluación guiada de la calidad del RP. Si bien estas metodologías vienen a incrementar la producción de objetos de aprendizaje que se ubican en el más alto nivel de la taxonomía de Miller para el logro integral de los aprendizajes, no es menos importante la considerable inversión económica que implica para las unidades de formación, mucho menos si no se comprenden los alcances de la alineación taxonómica de la evaluación requerida por el momento formativo.

Tal vez el llamado de atención histórico más urgente que trajo la enseñanza del razonamiento fue, precisamente, saber si, en efecto, el estudiantado aprendía a razonar. Ese fue el dilema, la incertidumbre de las situaciones reales, el punto de inflexión para certificar la adecuada capacidad que poseía el estudiantado para tomar decisiones (KM5). La suma de muchas de estas herramientas de evaluación también permitió comprender que el razonamiento, en sus múltiples dimensiones, requería una dinámica flexible (Escobar Cabello, Medina et al., 2020), y que su adaptación a los distintos momentos formativos las debería hacer viables desde el inicio hasta el final de la formación



(KC9). De esta manera en los detalles y en su progresión, el RP ha sido impulsor de formas de cualificación cada vez más sofisticadas y ha inducido en el personal docente su preocupación por considerar, en detalle, formas de proceder durante el proceso de razonar (KN7).

Si en algún momento formatos como el *ECOE* trajeron complejidades en determinadas instancias que cuestionaron sus principios de aplicación modelada, dado que el razonamiento no se entiende como un modelo parcelado o discontinuo a pesar de su objetividad estructurada (KM5), los casos en tanto objetos de estudio se enmarcaron dentro de un prototipo que permitía desarrollar la capacidad del juicio y del pensamiento crítico para resolver problemas. Si bien estos no potenciaron la innovación en el uso de tecnologías a disposición, permitieron la revalorización de la evaluación en el marco del rescate del papel y el plumón como agentes efectivos de medición de capacidades de razonamiento en ciertas circunstancias (KC9).

Pero será el ordenamiento de las herramientas de evaluación donde se evidencie la adquisición progresiva de destrezas que consoliden los aprendizajes como un buen modelo para certificar mayores capacidades de resolución de problemas (KO6), las que finalmente se establezcan para objetivar su mayor permanencia en el razonamiento clínico (KN7). Así, el instrumento de evaluación concebido realmente como la materialización del aprendizaje del razonamiento esperado articulará el momento formativo con la constatación de su presencia según el nivel taxonómico que ajuste su coherencia (Escobar Cabello & Sánchez Soto, 2020).

Modelos

Serán, en conjunto, los modelos de enseñanza tutorial a la retroalimentación las que permitan el desarrollo de competencias básicas para el razonamiento. Mientras que la práctica reflexiva, el aprendizaje servicio y la aplicación de la mejor evidencia científica en la resolución de problemas reales es lo que da la responsabilidad a la formación de una persona profesional sanitaria (Tabla 6); no obstante, hasta ahí se continúa reproduciendo el modelo hegemónico clásico de la formación en salud (KM3), sin considerar que existen actuaciones profesionales metacognitivas declaradas por los DR que tributan a objetos de estudio propios y diferenciados los que determinan la facultad de adquirir las capacidades maduras de la autonomía y la auto regulación en el RP.

En los últimos años el uso de escenarios reales exige vincular el ejercicio profesional con el servicio a la comunidad, desarrollando la integralidad de competencias profesionales y valores cívicos en los que el razonamiento tiene un rol protagónico como inductor de soluciones (KN7). Sin embargo, en la voz del PAR, la permanencia indiscutible de problemáticas socio sanitarias irresolutas dan cuenta de que tanto los *campus* como los *habitus* concernientes al RP demuestran que las estructuras aprendidas para la toma de decisiones necesitan mutar y reconstruirse con base en los problemas relevantes para el público usuario y no las creencias de profesionales (Schön, 2010).

El PAR destaca que los modelos deben tener una proyección situada sobre la toma de decisiones para solucionar problemas y que, en la operacionalización de sus principios, el estudiantado tiene la posibilidad de validar sus conocimientos, habilidades y actitudes. Así el aprendizaje del RP basado



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

en un determinado método facilitará el desarrollo de habilidades de forma que el estudiantado, desde el primero hasta el último curso, entienda y viva el proceso que ayuda a generar aprendizajes significativos para la resolución práctica de problemas con un enfoque epistemológico.

Tabla 6: Reseñas textuales del PAR representativas de los modelos para enseñar razonamiento

Código	Reseñas textuales
KM5	<i>Nuestra línea de investigación actual es este proceso de Razonamiento Clínico más interactivo.</i>
KM5	<i>Nosotros dentro de ese proceso de plan de estudio establecimos un modelo de proceso diagnóstico que tiene etapas que está centrado en la CIF que tiene que ver con identificación del problema en todas las dimensiones CIF todas excepto con una emisión de juicio y con la emisión de un diagnóstico kinésico y posteriormente la toma de decisiones, intervención y pronóstico.</i>
KN7	<i>Saber que toda esa expresión de nuestros sistemas cierto, al servicio del movimiento están insertos en un contexto, que para mí ahí viene el modelo balance desbalance como una herramienta, también a recordar, vale, muy porque tenga normales equilibrios, quizá si pasa desde una superficie completamente sólida a una superficie porosa, blanda, móvil, arena, el ripio, esa variable de movimiento, en una va a ser completamente funcional, pero en la otra no y ahí tenemos que, como le decía, analizar los distintos contextos y analizar el entorno.</i>
KO6	<i>Tanto los estudiantes que les enseñó yo Kinesiología o razonamiento en Kinesiología que son los estudiantes de primero y de segundo año lo hacemos efectivamente a través del modelo función disfunción del movimiento humano.</i>
KM3	<i>En mi Razonamiento Profesional primero existe la toma de conocimiento del contexto del problema de la persona, para poder hacerse una idea de lo que está sucediendo en su contexto en su entorno biopsicosocial, hacer hipótesis con respecto a la evaluación que uno va a realizar a ese contexto de esa persona y después uno que hace esa evaluación también va generando y jerarquizando hipótesis, genera un diagnóstico kinesiológico en base a esa hipótesis diagnóstica de la evaluación, pasa al tratamiento (...), también nosotros en los contextos de tele simulación hacemos grupales para resolver casos clínicos con pacientes simulados ya pero eso de la construcción de los pacientes simulados pero eso está previo a la experiencia que ellos puedan adquirir en un contexto clínico real.</i>
KN7	<i>Desde el punto de vista cierto del razonamiento, el punto principal como lo hemos conversado siempre es el contexto funcional explorando más sus tres niveles, el general, el específico y el crítico y ¿Por qué lo colocó como primero? porque dentro de ese contexto uno va nutriendo el contexto creo que el énfasis hoy día y el tiempo que yo le dedico a la entrevista o a recoger las opiniones de los usuarios pacientes o clientes, pensando en la construcción del perfil y pensando en la construcción de un perfil que me permita identificar e individualizar esa persona.</i>

Nota: Elaboración propia.

De este modo, por ejemplo, en el plan de estudios ha establecido un proceso diagnóstico por etapas junto con la identificación interdisciplinar del problema en todas sus dimensiones; se necesita, además, con propiedad, una emisión de juicio con la respectiva propiedad de un diagnóstico kinésico (KM5), el cual debe estar en coherencia y no ser un sintagma vacío (Fondevila Suárez, 2017).

Mientras, modelos como el balance-desbalance representativo de un contexto funcional proporcionan la visión de que toda esta expresión de los sistemas al servicio del movimiento está en un contexto de permanente variación, lo cual contribuye a comprender cómo las inestabilidades constituyentes del análisis (KN7) aportan un soporte epistemológico complementario y propio al razonamiento, lejos de nomenclaturas preestablecidas. Complementariamente, el modelo función-disfunción del movimiento obliga a prescindir con mayor justificación “de cualquier forma de racionalidad que se funde en la clasificación exclusiva y la categorización de patrones regulares, principalmente porque se trata de sistemas que representan configuraciones” (p. 207) estáticas ignorantes del interés y de la variabilidad del ente usuario incumbente. A su vez,



discriminar cuándo un modelo es atingente permite develar los componentes interculturales de la formación, dado que el razonamiento contextualizado demanda la interpretación particular de una diversidad funcional única y situada (KO6).

Así, el arquetipo resultante de los elementos constituyentes del RP tiene por defecto invariablemente la consideración del contexto, el sujeto y su red de apoyo. Desde una puesta en práctica iterativa que nace con la verbalización consensuada de la necesidad apremiante de moverse, la expresión de esa función vital necesita ser tratada pedagógica y didácticamente en momentos formativos que sean consistentes, para finalmente delimitar una actuación caracterizada por una tríada que determina el valor del rendimiento motor por medio de un costo fisiológico amplio en razón de un esfuerzo percibido (KM3).

Conclusiones, utilidad y limitaciones

Los relatos del PAR del presente estudio son antecedentes que aportan al conocimiento de las características metodológicas utilizadas en los procesos de aprendizaje del RP en estudiantes de kinesiología. Es interesante identificar cómo, desde distintas voces, se entiende el proceso que permite al estudiantado tomar decisiones para resolver problemas profesionales. Así, el PAR señala que el *análisis* o *estudio de casos* representa la estrategia de aprendizaje de mayor recurrencia, mientras que la *rúbrica* se ubica como el instrumento de evaluación más repetido. Llama la atención que a pesar del amplio uso de metodologías que comparten tradición e innovación con predominio teórico y práctico, el PAR reconozca la consideración que se ha de tener en relación con el momento formativo, la etapa del razonamiento, y la articulación coherente de estrategias con evaluación; no obstante, se visualice que desde los contextos la alineación taxonómica de la formación requiera aun mayor integralidad. Es atendible señalar que esta preocupación por el aprendizaje del RP avance con mayor decisión y pueda materializarse en actividades curriculares, didácticas, líneas de formación y perfiles de egreso en las respectivas escuelas de formación inicial de kinesiólogos.

Un aspecto para destacar es la mención al modelo epistemológico donde ocurre el aprendizaje dado que, en algunos de los integrantes del PAR, predominan los fundamentos que entrega el método científico como gran regulador lineal de la aplicación del RP. Como punto convergente se presenta el valor dado a los contextos funcionales como ejes del razonamiento, donde la interacción profunda con el usuario es la fuente de razonamiento más segura para enfrentar problemas reales, considerando que los aspectos consensuados en la academia actual promueven una formación centrada en el estudiantado, lo cual supera el enfoque tradicional positivista. Este cambio invita a una consideración reflexiva, integral y crítica de modelos educativos complementarios, que fomenten la autonomía y la autorregulación.

Limitaciones

El PAR observó una insuficiencia que se refiere a la falta de indagación en la consistencia epistémica y metodológica en el aprendizaje del RP, lo cual requiere de una vivencia integral de



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

los factores interactivos que permitirán al estudiantado tener mayores acercamientos al objeto-sujeto de estudio. A pesar de haber saturado la información, en las voces del PAR se inyecta una singularidad en la metodología cualitativa y no se pueden hacer más generalizaciones que las obtenidas en esta etapa de análisis. Por ello, incrementar la transferibilidad de estudios semejantes en este medio dará la profundidad que merece el tema.

Con todo, el PAR independiente de la metodología específica que prefiera usar, según sea el momento formativo y el nivel en el que se encuentra, menciona un aspecto sustantivo cuando se enseña razonamiento y que lo expresan en la necesidad obligada de recurrir a modelos epistemológicos que fundamenten la razón por la cual se deben tomar decisiones en un campo como la kinesiología.

Declaración de contribuciones

Las personas autoras declaran que han contribuido en los siguientes roles: **J. A. A.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **J. R. A.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **L. A. A.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **M. E. C.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación.

Declaración de financiamiento

El financiamiento del estudio se obtuvo de los Proyectos SAPERE-AUDE/PODCAST, UCM-IN-22222/22223 de la Línea de Vinculación entre Investigación y Docencia Universitaria otorgado por la Universidad Católica del Maule.

Declaración de material complementario

Este artículo tiene disponible material complementario:

Preprint en <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.8301>

Agradecimientos

Al soporte técnico del Departamento de Investigación en Docencia Universitaria de la Universidad Católica del Maule (DIDU) y a los DR sin cuya generosidad académica no sería posible la materialización de este manuscrito.



Referencias

- American Physical Therapy Association (APTA). (2011). *Today physical therapist: A comprehensive review of a 21st-century health care profession*. http://www.scottsevinsky.com/pt/todays_pt.pdf
- Azorín Abellán, C.M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161), 181-194. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2018.161.58622>
- Baro Cáliz, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y Experiencias Educativas*, (40), 1-11. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Campos Garro, R., Candia Baeza, C., Montero Vega, A., & Villarroel Soto, R. (2018). *Ética de la investigación en educación. Guía teórica y práctica para investigadores*. OchoLibros.
- Correa Bautista, J. E. (2012). La importancia de la evaluación por competencias en contextos clínicos dentro de la docencia universitaria en salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 10(1), 73-82. <https://www.redalyc.org/pdf/562/56222455007.pdf>
- Deeley, S. J. (2010). Service-learning: Thinking outside the box. *Active Learning in Higher Education*, 11(1), 43-53. <https://doi.org/10.1177/1469787409355870>
- Escobar-Cabello, M. & Cárcamo-Vásquez, H. (2020). Abordaje de la disfunción física en la formación inicial de profesionales de kinesiología/fisioterapia. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.24>
- Escobar-Cabello, M. & Sánchez Soto, I. (2017). ¿Existe coherencia entre el proceso formativo y la evaluación? *REEM Revista de Estudiosos en Movimiento*, 4(2), 39-55. https://reem.cl/descargas/reem_v4n2_a6.pdf
- Escobar Cabello, M. & Sánchez Soto, I. (2020). Renovación metodológica y evaluación como plataforma para el desarrollo de competencias de razonamiento profesional. *Investigación en Educación Médica*, 9(34), 76-86. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.34.19196>
- Escobar Cabello, M., Medina González, P., & Muñoz Cofré, R. (2020). Dinámica del aprendizaje de racionalidades profesionales según el modelo función disfunción del movimiento humano: Un consenso docente. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(39), 195-212. <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201939escobar11>
- Falk, G. (1967). Dysfunction in higher education. *Improving College and University Teaching*, 15(4), 243-246. <https://doi.org/10.1080/00193089.1967.10532673>



<https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18440>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

- Fondevila Suárez, E. (2017). Qué es el razonamiento clínico y por qué beneficia tanto al paciente como al fisioterapeuta. *Fisioterapia*, 39(2), 49-52. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2016.12.005>
- Frenk J., Chen, L., Bhutta Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Fineberg, H., Garcia, P., Ke, Y., Kelley, P., Kistnasamy, B. Meleis, A., Naylor, D., Pablos-Mendez A., Reddy, S., Scrimshaw, S., Sepulveda, J., Serwadda, D., & Zurayk H. (2010). Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*, 376(9756), 1923-1958. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- Goldstein, M. S., Scalzitti, D. A., Craik, R. L., Dunn, S. L., Irion, J. M., Irrgang, J., Kolobe, T. H., McDonough, C. M., & Shields, R. K. (2011). The revised research agenda for physical therapy. *Physical Therapy*, 91(2), 165-174. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100248>
- González Hasbún, A., Paes Habechian, F., Bobadilla Cerda, E., Cancino Grillo, M., González Caro, H., Crisóstomo Henríquez, S., & Escobar Cabello, M. (2021). Rediseño del currículo: ¿Garantizan la coherencia del método y la evaluación mejores oportunidades de aprendizaje en kinesiología? *REXE Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(44), 428-444. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v20.n43.2021.024>
- Guccione, A. A., Neville, B. T., & George, S. Z. (2019). Optimization of movement: A dynamical systems approach to movement systems as emergent phenomena. *Physical Therapy*, 99(1), 3-9. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy116>
- Jain, V., Rao, S., & Jinadani, M. (2019). Effectiveness of SNAPPS for improving clinical reasoning in postgraduates: Randomized controlled trial. *BMC Medical Education*, 19(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1670-3>
- Lee, D., Seo, H., & Jung, M. W. (2012). Neural basis of reinforcement learning and decision making. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 287-308. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150512>
- Navarro, T. (2015). Razonamiento clínico: Razonar sobre nuestros casos, una propuesta docente para nuestros centros (Taller). *Actualización en Pediatría*, 319-409.
- Norman, G. R., & Eva, K. W. (2010). Diagnostic error and clinical reasoning. *Medical Education*, 44(1), 94-100. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03507.x>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) & Organización Mundial de la Salud (OMS). (1978, septiembre, 6-12). *Declaración de Alma Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud*.
- Paranjape, K., Schinkel, M., Nannan Panday, R., Car, J., & Nanayakkara, P. (2019). Introducción de la capacitación en inteligencia artificial en educación médica. *JMIR Medical Education*, 5(2), 1-12. <https://doi.org/10.2196/16048>



- Pecarevic Muñoz, M. (2012). *Orígenes de la formación profesional. El caso de los kinesiólogos chilenos, desde sus voces*. Ediprint.
- Santos Rego, M.A., Lorenzo Moledo, M., & Mella Nuñez, I. (2020). *El aprendizaje servicio y la educación universitaria. Hacer personas competentes*. Ediciones OCTAEDRO. <https://octaedro.com/libro/el-aprendizaje-servicio-y-la-educacion-universitaria/>
- Schön, D. A. (2010). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós; MEC.
- Shelley, H. B. & Waterman, A. S. (Editores). (2003). *Studying service-learning*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781410609106/studying-service-learning-shelley-billig-alan-waterman>
- Shin, H. S. (2019). Procesos de razonamiento en razonamiento clínico: Desde la perspectiva de la psicología cognitiva. *KJME Korean Journal of Medical Education*, 31(4), 299-308. <https://doi.org/10.3946/kjme.2019.140>
- Sinja, S. & Nair, B. B. (2021) Impact of COVID-19 on destination choice: An empirical study on sociodemographic determinants of future travel behaviour, *Anatolia*, 32(1), 128-131. [10.1080/13032917.2020.1839523](https://doi.org/10.1080/13032917.2020.1839523)
- Willis, B. W., Campbell, A. S., Sayers, S. P., & Gibson, K. (2018). Integrated clinical experience with concurrent problem-based learning is associated with increimproved clinical reasoning of physical therapy students in the United States. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 15, 1-4. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2018.15.30>

