

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

# SILOGISMOS TEÓRICOS EN SHERLOCK HOLMES: UNA EXPERIENCIA DOCENTE ORIENTADA AL RAZONAMIENTO CLÍNICO EN FISIOTERAPIA

## THEORETICAL SYLLOGISMS IN SHERLOCK HOLMES: A TEACHING EXPERIENCE ORIENTED TO CLINICAL REASONING IN PHYSIOTHERAPY

**Alfaro Redondo, César**

Departamento de Terapia Física, Escuela de Tecnologías en Salud, Universidad de Costa Rica, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5226-3310>. Correo: [cesar.alfaro@ucr.ac.cr](mailto:cesar.alfaro@ucr.ac.cr)

**RESUMEN:** El razonamiento clínico es un proceso mediante el cual el profesional en salud, con base en datos clínicos, en la evolución del paciente, y con su conocimiento, juicio, opinión y experticia, estructura su desempeño, desde el proceso evaluativo hasta la construcción de objetivos y estrategias de intervención de los individuos consultantes. Cabe indicar que el proceso de enseñanza-aprendizaje del razonamiento clínico es difícil, ya que generalmente las personas profesionales en salud no son conscientes de los procesos cerebrales involucrados en su razonamiento y por lo tanto se dificulta explicarlo a otros. A partir de lo anterior, el presente artículo describe una experiencia docente orientada al razonamiento clínico; integra el silogismo teórico y las obras literarias de Sir Arthur Conan Doyle en el marco del curso *ST-0110 Registros, información y calidad de los servicios* impartido para la carrera Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física de la Universidad de Costa Rica. La experiencia didáctica comprendió tres momentos: la fundamentación teórica, el ejercicio literario y la elaboración de un reporte analítico. Se presentan además los alcances preliminares de dicha experiencia, así como los principales desafíos en aspectos tales como la construcción de instrumentos de medición, la incorporación de aspectos cualitativos relacionados con el aprendizaje del alumnado y la implementación de actividades adicionales que complementen la experiencia.

**Palabras clave:** Fisioterapia, Razonamiento Clínico, Educación. **Fuente:** DeCS.

Recibido: 21 Enero 2022. Aceptado: 25 Febrero 2022. Publicado: 20 Abril 2022.

**DOI:** <https://doi.org/10.15517/RMUCRV1611.50836>

**ABSTRACT:** Clinical reasoning is a process by which the health professional, based on clinical data, on the evolution of the patient, and with their knowledge, judgment, opinion and expertise, structures their performance from the evaluative process to the construction of objectives and intervention strategies of consulting individuals. It should be noted that the teaching-learning process of clinical reasoning is difficult, since generally health professionals are not aware of the brain processes involved in their reasoning and therefore it is difficult to explain it to others. Based on the above, this article describes a teaching experience oriented to clinical reasoning; integrates the theoretical syllogism and the literary works of Sir Arthur Conan Doyle within the framework of the course ST-0110 Records, information and quality of services given for the Baccalaureate and Bachelor's degree in Physical Therapy at the University of Costa Rica. The didactic experience included three moments: the theoretical foundation, the literary exercise and the elaboration of an analytical report. The preliminary scope of said experience is also presented, as well as the main challenges in aspects such as the construction of measurement instruments, the incorporation of qualitative aspects related to student learning and the implementation of additional activities that complement the experience.

**Key words:** Physical Therapy Specialty, Clinical Reasoning, Educational Activity. **Source:** MeSH.

## INTRODUCCIÓN

La capacidad de razonamiento es una actividad humana altamente compleja en términos cognitivos. Además, cuando debe ejecutarse siguiendo un proceso relativamente metódico se convierte en algo más complejo aún, debido a que este acontece de formas muy diferenciadas entre las personas que lo ejecutan **(1)**.

La relevancia de la reflexión académica en torno al proceso de enseñanza- aprendizaje del Razonamiento Clínico (RC) en fisioterapia, radica en que las personas profesionales en salud usualmente no son conscientes de los procesos cerebrales involucrados en su razonamiento y, por lo tanto, les resulta difícil explicar a otros cómo llevarlo a cabo **(2)**.

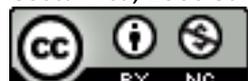
Cabe indicar que dentro de la documentación curricular de la carrera Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física, específicamente en la definición del perfil académico de salida, se describe que las personas estudiantes desarrollarán un RC que oriente el proceso de toma de decisiones para la evaluación y atención fisioterapéutica. Sin embargo, no existe mayor profundización con relación a las estrategias

didácticas a través de las que se podría desarrollar dicha competencia.

De manera general, se entiende la fisioterapia como aquel servicio proporcionado únicamente por, o bajo la dirección y supervisión de un fisioterapeuta e incluye las siguientes fases:

- Examinación
- Evaluación
- Diagnóstico
- Pronóstico
- Plan
- Intervención
- Tratamiento
- Reexaminación
- Alta **(3)**.

Si bien es cierto que el RC es transversal a la totalidad del proceso de atención fisioterapéutico, las fases de examinación y evaluación constituyen un momento importante del razonamiento. Siguiendo con lo anterior, en esta etapa se analizan y se sintetizan los resultados de la valoración del individuo y su contexto, para determinar potenciales barreras, así como aspectos facilitadores del



funcionamiento humano óptimo. Por lo tanto, si el RC resulta esencial para la atención fisioterapéutica como tal, durante el proceso formativo deben llevarse a cabo un conjunto de acciones educativas para favorecer la integración de dicha capacidad cognitiva. En virtud de lo anterior, una de las acciones que procura contribuir con dicha integración es la experiencia docente que se describe a continuación.

El presente artículo describe una experiencia docente orientada al RC que integra el silogismo teórico como modelo ideal del proceso hipotético-deductivo en estudiantes de grado de la carrera Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física de la Universidad de Costa Rica. Esta experiencia docente comprende la utilización de la obra literaria de Arthur Conan Doyle *El signo de los cuatro*, como referente ilustrativo de los procesos hipotéticos-deductivos e imaginativos, propios de la actividad investigativa policiaca y que, además, se asemejan a los utilizados en el RC en las Ciencias de la Salud.

Algunos de los trabajos previos efectuados en el campo del RC se han desarrollado principalmente en torno a dos ejes temáticos: el primero, dirigido a las personas que son fisioterapeutas profesionales (FP); y, el segundo, orientado a las personas que son fisioterapeutas en formación (FF), es decir, a quienes aún se encuentran cursando procesos de educación superior.

Con respecto a los antecedentes de trabajos previos dirigidos a FP se encuentran la definición de un método de evaluación y la planificación del tratamiento diseñado para ayudar a las personas profesionales en fisioterapia dentro de la toma de decisiones clínicas y el manejo del paciente. Dicho algoritmo comprende una guía secuencial para la planificación de la evaluación y el tratamiento, así como un programa de ramificación, el cual es utilizado para la reevaluación y el análisis de la efectividad del tratamiento. Además, se requiere que los FP formulen hipótesis sobre por qué existen los problemas y que generen criterios que puedan usarse para probar las hipótesis. Entre los

beneficios mencionados de este procedimiento se encuentran:

- que los y las FP puedan plantear claramente los problemas de manera coherente,
- generar y enumerar hipótesis, así como criterios de prueba,
- desarrollar estrategias y métodos de tratamiento basados únicamente en las hipótesis y revisar sistemáticamente el tratamiento.

A su vez, la justificación del tratamiento se identifica claramente, lo que facilita la identificación de tratamientos inapropiados; es decir, aquellos no relacionados con las hipótesis. Y, finalmente, el programa de ramificación se utiliza para identificar en qué parte del proceso de tratamiento pueden estar ocurriendo fallas y cuándo se necesita derivar o buscar la ayuda de un colega (4).

Posteriormente, en el año 2003 los mismos autores elaboraron una segunda versión de su propuesta. Su diseño facilita el conocimiento científico y la práctica basada en evidencia en la atención clínica (5). Entre las diferencias citadas entre esta versión y la original se encuentran los mecanismos para justificar la prevención y la posibilidad de desarrollar resultados medibles relacionados con la prevención, así como definir el tiempo necesario para lograr la reducción de los factores de riesgo. En el contexto de este documento, un problema es casi siempre un déficit funcional (6). En los párrafos posteriores se hará referencia a algunas de las estrategias orientadas a fisioterapeutas en formación (FF).

## ASPECTOS TEÓRICO-CONCEPTUALES

### *Razonamiento clínico*

El RC es un proceso mediante el cual el profesional en salud, con base en datos clínicos, en la evolución del paciente, su conocimiento, juicio, opinión y experticia, estructura su desempeño desde el proceso evaluativo hasta la construcción de objetivos y estrategias de intervención de los individuos consultantes (1). El razonamiento está



compuesto por cinco dimensiones: la cognición, una base de conocimientos específicos de la disciplina, la metacognición -conciencia del individuo de su forma de pensar-, el papel de la persona usuaria en el proceso de toma de decisiones y la interacción contextual (7).

De manera general, podría decirse que las competencias en relación con el RC son comunes a diversos campos de conocimiento de las ciencias de la salud, como, por ejemplo, la medicina, la enfermería, la nutrición, etc. Para todos estos casos se señala que cualquier estudio de RC es difícil porque es un fenómeno cerebral que no se puede observar; los médicos generalmente no son conscientes de los procesos cerebrales involucrados en su RC y no pueden explicárselo a otros. Tomando en consideración que este es un proceso tácito y automático, los médicos generalmente diagnostican problemas, pero no piensan en sus pensamientos y, por lo tanto, les resulta difícil enseñárselos a los médicos en formación (2).

En concordancia con lo descrito anteriormente, se debe indicar que los procesos de formación de recursos humanos en el ámbito de la fisioterapia también requieren la integración del RC como parte de los conocimientos, habilidades y actitudes de todo profesional. Si bien es cierto que este proceso de razonamiento suele estar asociado a la fase diagnóstica/pronóstica -dado que es allí donde se hace más evidente como resultado del examen y la evaluación-, esta competencia resulta fundamental para la totalidad de las fases del proceso fisioterapéutico.

La forma más común de RC dentro de la profesión fisioterapéutica es el razonamiento hipotético-deductivo (8). Durante este proceso, las personas profesionales en fisioterapia (PF) analizan las variables que contribuyen a la limitación funcional de la persona usuaria, así como su desempeño en el entorno. Lo anterior genera una hipótesis acerca de los factores que se supone subyacen a dichas limitaciones (6). En relación con la hipótesis, es importante indicar que se suele generar una

hipótesis inicial en la mente de los y las FP que luego se refina conforme se avanza en el proceso de atención y se recopilan más datos en la evaluación objetiva, lo que permite posteriormente confirmar o negar dicha hipótesis (9).

La ejecución adecuada de este proceso cognitivo es importante, entre otras razones porque la forma en que los y las FP razonan clínicamente sus hallazgos, puede influir en cómo se interpreta el caso, en la identificación u omisión de las señales de alerta y en el peso analítico otorgado a las pistas falsas que se presentan en ellas (10).

A pesar del deseo de los y las FP por encontrar conexiones lógicas entre signos y síntomas que conduzcan a diagnósticos funcionales específicos, esto no siempre se logra fácilmente. En tales casos, no obtener las piezas que resolverán el rompecabezas puede resultar preocupante e incómodo, pero las respuestas claras y las explicaciones rápidas no suelen estar disponibles; sentirse cómodo en las áreas grises de la práctica clínica puede ser un requisito previo para la práctica compasiva y empática de la fisioterapia (11). Esto a su vez, involucra a la persona usuaria como una parte integral del proceso de RC, ya que su participación activa también puede ayudar al profesional en salud a formular la hipótesis y conducir la revisión del resultado posterior a la intervención de fisioterapia (12).

Como se observa, el factor común del RC se fundamenta en un modelo hipotético-deductivo, en el que los y las FP, según la información suministrada por el individuo, plantean una hipótesis opcional. Dicha hipótesis es confirmada o rechazada por el consecuente análisis de resultados de los procedimientos de examinación, en los que se obtienen más datos que serán interpretados en relación con la hipótesis formulada (1).

Los métodos de orientación cognitiva como el *hipotético-deductivo* son utilizados en mayor medida por practicantes inexpertos y por expertos cuando se enfrentan con un problema poco



familiar o de mayor complejidad. Por otro lado, los patrones de reconocimiento son usados tanto por expertos y practicantes experimentados, ya que estos son más rápidos y más eficientes **(1)**.

Tomando en consideración la expectativa por la autonomía profesional dentro del proceso de toma de decisiones, es importante que el proceso formativo incluya estrategias para el desarrollo de modelos de razonamiento y acciones éticas.

Otra diferencia radica en el método de razonamiento empleado por los expertos y por los novatos: los expertos emplean el razonamiento *inductivo*, mientras que los novatos el razonamiento *hipotético-deductivo* **(1)**.

#### *Silogismo teórico*

Por lo tanto, si el RC se sustenta en el proceso *hipotético-deductivo*, habría que agregar que el silogismo teórico comprende el fundamento filosófico del proceso hipotético-deductivo como tal.

Aristóteles define el silogismo como un argumento en el que habiendo sido concedidas ciertas cosas, algunas otras distintas de aquellas se siguen necesariamente de su planteamiento, sin que haya necesidad de ningún otro término exterior **(13)**. A partir de lo anterior, se podría indicar que un silogismo se compone de tres proposiciones: una premisa mayor, una premisa menor y, luego, una conclusión. En muchas obras modernas y contemporáneas se ofrece como ejemplo el siguiente silogismo aristotélico:

Todo hombre es mortal.  
Sócrates es hombre.  
Sócrates es mortal **(13)**.

El silogismo es, precisamente, un razonamiento en el que la conclusión a la que se llega es una consecuencia que se sigue necesariamente de las premisas de partida como su antecedente **(13)**.

Estos silogismos resultan particularmente útiles en los procesos *hipotético-deductivos* del RC que llevan a cabo las personas practicantes inexpertas,

porque permiten elaborar procesos de análisis y síntesis que combinan los grandes campos de conocimiento contenidos en los planes de estudios, como lo son la “normalidad”, la patología y la terapéutica que recién están aprendiendo. Los patrones de normalidad usualmente se integran a través de contenidos como la anatomía y la fisiología, los cuales permiten identificar alteraciones que luego se clasifican en cuadros clínicos que poseen determinados signos y síntomas, dando origen a las patologías. Finalmente, la terapéutica tiene como objetivo resolver dicha alteración de la homeostasia corporal o aproximarse a una cierta “normalidad”.

Un ejemplo de cómo estos silogismos teóricos contribuyen con la identificación de aspectos patológicos de un caso clínico específico es el siguiente (ver Tabla No. 1).

#### *Obras literarias de Sir Arthur Conan Doyle*

En esta temática particular, las obras literarias de Sir Arthur Conan Doyle resultan de utilidad debido a que ilustran procesos *hipotéticos-deductivos* e imaginativos propios de la actividad investigativa policiaca, los cuales también se aplican en el RC. Por ejemplo, Sherlock Holmes personifica al pensador lógico y, además, enseña más sobre el razonamiento deductivo que cualquier otro personaje, literario o real, ya que, si se leen entre líneas las historias de este autor, es posible aprender mucho sobre el proceso de diagnóstico médico **(14)**.

Una de las principales características de Sherlock Holmes es su agudo sentido de la observación. Por ello, la mayor parte de sus argumentos explicativos consisten en la descripción de una serie de detalles que ha percibido y que encierran la clave del misterio. Adicional a la observación, se menciona una segunda cualidad relacionada con el análisis de datos para el planteamiento de hipótesis. Finalmente, el conocimiento es descrito como un conjunto de herramientas que guían la actividad investigativa de Holmes **(15)**.



Otro de los alcances que brinda las obras literarias se relaciona con el reconocimiento de las diferencias entre expertos y novatos, principalmente, porque estas diferencias implican formas de ver y razonar aún más que el conocimiento formal. Estas diferencias se ignoran a menudo, pero pueden ser tan profundas que perjudican tanto la capacidad de los expertos para explicar las habilidades a los novatos como la de los novatos para comprender lo que dicen o hacen los expertos. Además de otras técnicas aplicables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de referencias a personajes e historias literarias famosas puede ayudar a que algunas explicaciones sean más accesibles para los novatos (16).

Una evidencia de ello es que cuando Sherlock le explica su arte a Watson. Sin darse cuenta, Sherlock ofrece una buena visión general de cómo se lleva a cabo el proceso cognitivo. Por lo tanto, la voluntad de Sherlock Holmes de verbalizar lo relacionado con su arte trae consigo el papel del lenguaje en la experiencia, ya que es posible que dar explicaciones a Watson contribuya con la pericia de Holmes, al obligarlo a desarrollar mayores habilidades verbales (17).

**Tabla No. 1.** Ejemplo de identificación de aspectos patológicos de un caso clínico específico a través del silogismo teórico

Proposición	Asociación cognitiva	Ejemplo
Premisa mayor	Patrón de normalidad	Toda persona posee entre 0 y 50 grados de flexión plantar en la articulación del tobillo
Premisa menor	Caso clínico específico	Sócrates es una persona
Conclusión	Permite identificar algún aspecto patológico de un caso clínico específico	Sócrates debería poseer entre 0 y 50 grados de flexión plantar en la articulación del tobillo

Como se observa, el conocimiento brindado por el patrón de normalidad aplicado a un caso clínico específico brinda insumos importantes que permiten generar una conclusión que contribuye con el proceso hipotético-deductivo que se está llevando a cabo.

### METODOLOGÍA

La experiencia didáctica se llevó a cabo en el marco del curso *ST-0110 Registros, información y calidad de los servicios* impartido en la carrera Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física de la Universidad de Costa Rica. Dicha experiencia didáctica se orientó a la comprensión del proceso hipotético-deductivo como fundamento del RC en fisioterapia, a través de la lectura de una novela policíaca.

El curso ST-0110 se encuentra ubicado en el VI ciclo de formación de la carrera y se imparte de forma simultánea con la primera práctica clínica en

escenarios reales de atención fisioterapéutica (TF-0144 Práctica clínica I) y con el curso de Psicología (TF-0112 Psicología aplicada para terapia física), lo que constituye un momento propicio para apoyar, fortalecer y articular diversos contenidos relacionados con el RC.

El curso posee un énfasis en el proceso de recolección de datos, presentación de la información y análisis de la calidad, lo que favorece la incorporación de reflexiones y habilidades para la toma de decisiones clínicas durante la atención fisioterapéutica.



La experiencia didáctica se llevó a cabo en dos momentos: la fundamentación teórica y el ejercicio literario. El momento de *fundamentación teórica* comprendió la profundización en los aspectos teóricos del RC y el uso de algoritmos orientados a la hipótesis. Estos contenidos se desarrollaron a través de clases magistrales, durante varias semanas del curso, previo al inicio del ejercicio literario. Por su parte, el momento de *ejercicio literario* implicó la lectura de la obra de Conan Doyle; se procuró la identificación de las partes del silogismo (premisa mayor, premisa menor, conclusión) de procesos *hipotético-deductivo* presentes en el texto.

Con el propósito de favorecer la comprensión de algunos aspectos fundamentales de la obra literaria, al inicio de varias de las clases se destinaron 20 minutos para conversar acerca de lo que se denominó “claves de lectura”. A través de dichas claves se caracterizó el contexto histórico del autor, las personas que inspiraron la creación del personaje de Sherlock Holmes, las vivencias de Doyle durante los viajes que realizó, las influencias literarias que determinaron las características de su escritura, las excentricidades del detective, la organización capitular de la novela, entre otras. En adición, se trabajó con un artículo científico que vinculaba el RC con la literatura de Doyle y destacaba las principales similitudes entre la actividad policiaca y el RC (ver Tabla No. 2).

**Tabla No. 2.** Momentos de la estrategia didáctica y materiales utilizados para cada uno de ellos

Momento	Materiales
Fundamentación teórica	a) <i>Estrategias pedagógicas que favorecen la toma de decisiones clínicas en fisioterapia</i> (1) b) <i>The Hypothesis-Oriented Algorithm for Clinicians II (HOAC II): a guide for patient management</i> (5)
Ejercicio literario	a) El signo de los cuatro (18) b) Sherlock Holmes: ¿un maestro de la medicina interna? (15)

**ALCANCES PRELIMINARES DE LA EXPERIENCIA DIDÁCTICA**

Posterior a la ejecución de la estrategia didáctica, el profesor a cargo planteó tres preguntas generales para aproximarse preliminarmente a la perspectiva de los discentes durante ejecución de la misma.

Ante la primera pregunta: ¿ha tenido experiencias previas de lectura de obras literarias relacionadas con detectives?, la mayoría mencionó no haber tenido experiencias previas.

Ahora bien, con respecto a la segunda interrogante general: ¿le resultó sencillo identificar las partes

del silogismo (premisa mayor, premisa menor, conclusión) de un proceso hipotético-deductivo presentes en el texto?, la mayoría respondió afirmativamente. Sin embargo, también se expresaron dificultades para lograr la identificación de las premisas y las conclusiones.

Además, algunas personas refirieron que sus procesos de pensamiento eran un poco diferentes (más globales y más orientados a la solución), lo que significó una identificación parcial de los procesos hipotético-deductivos. Algunos de los ejemplos identificados por los estudiantes en la obra se presentan en la Tabla No. 3 (ver Tabla No. 3).



La tercera pregunta general: ¿recomendaría que esta estrategia didáctica para el aprendizaje del razonamiento clínico se continúe realizando para otras generaciones de estudiantes de la carrera? ¿Por qué? Se obtuvieron respuestas afirmativas que destacaban aspectos tales como:

- “permite tener herramientas para ordenar las ideas”,

- “hacer procesos de comparación es un buen método de aprendizaje/enseñanza”,
- “ayuda a desarrollar mejor el proceso de hipótesis y deducción”,
- “permite a la persona-estudiante ampliar su mente y reconocer aspectos que sin esta dinámica, no le prestaría atención”,
- “los puntos de comparación entre la actividad detective y la terapéutica se dan y nos reflejan aspectos importantes para la trata de pacientes”.

**Tabla No. 3.** Ejemplos de procesos hipotético-deductivos identificados por los y las estudiantes en la obra *El signo de los cuatro* (18).

### Ejemplos identificados

“-La observación me dice que lleva usted un pegotito rojizo pegado al borde de la suela. Justo delante de la oficina de Correos de Wigmore Street han levantado el pavimento y han esparcido algo de tierra, de tal modo que resulta difícil no pisarla al entrar. La tierra tiene ese peculiar tono rojizo que, por lo que yo sé, no se encuentra en ninguna otra parte del barrio”; “(...) -la observación me indica que esta mañana ha estado usted en la oficina de Correos de Wigmore Street” (p. 5).

“-¿Y por qué iban a comenzar los regalos inmediatamente después de la muerte de Sholto, a menos que el heredero de ese Sholto supiera algo sobre el misterio y deseara ofrecer una compensación?” (p. 10).

3. “-Si se fija en la parte inferior de la tapa del reloj, verá que no solo tiene un par de abolladuras, sino que además está rayado y arañado por todas partes...”.

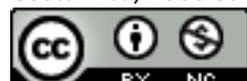
“...Un hombre que trata tan a la ligera un reloj de cincuenta guineas debe ser descuidado”.

“Su hermano era descuidado”.

“-Es costumbre de los prestamistas ingleses, cuando alguien empeña un reloj, grabar el número de la papeleta con un alfiler en el interior de la tapa... Y mi lupa ha descubierto nada menos que cuatro de esos números en el interior de la tapa del reloj”.

“Su hermano pasaba apuros económicos... de vez en cuando atravesaba períodos de prosperidad, sino no habría podido desempeñar la prenda” (p. 6).

“¿Ha estudiado alguna vez el carácter a partir de la escritura? ¿Qué le parece la letra de este individuo? Es clara y uniforme –respondí–. Un hombre ordenado y con cierta fuerza de carácter. Holmes negó con la cabeza. Fíjese en las letras largas –dijo–. Apenas sobresalen del rebaño de las corrientes. Esta «d» podría ser una «a» y esta «l» una «e». Los hombres con carácter siempre hacen destacar las letras largas, por muy ilegible que sea su escritura. Aquí hay vacilación en la «g» y poca confianza en las mayúsculas (p. 9).



Si bien es cierto las preguntas planteadas constituyen un abordaje preliminar para aproximarse a los alcances de la experiencia didáctica llevada a cabo, sí permiten destacar la importancia que poseen las estrategias didácticas novedosas en la integración del RC durante el proceso de aprendizaje.

Autores que también han abordado el tema, describen algunas de las herramientas utilizadas para apoyar el proceso de la toma de decisiones a partir del RC, tales como los algoritmos y los mapas argumentativos. Los primeros ayudan a los profesionales novatos a desarrollar habilidades de expertos a través de una representación gráfica que describe paso a paso los procedimientos para orientar la toma de decisiones. Mientras que los mapas argumentativos guían procesos mentales complejos en los que el alumnado trabaja -en forma individual y, luego, en grupos- un problema clínico, para posteriormente exponer los argumentos de su decisión **(1)**.

La ejecución de manera temprana de estrategias didácticas dentro de los procesos de formación es importante, pues permite consolidar los fundamentos del RC. De esta manera, luego se pueden incorporar elementos de mayor complejidad como, por ejemplo: el establecimiento de criterios de prueba que se pueden utilizar para evaluar los resultados de las intervenciones y la exactitud de las hipótesis, así como las estrategias de atención de las personas usuarias **(5)**.

Uno de los aspectos que se insinúan en las respuestas del estudiantado se relaciona con lo que podría denominarse *imaginación* y, en este caso específico: *imaginación clínica*. Este concepto de imaginación suele utilizarse también en algunos otros campos del conocimiento: imaginación sociológica, imaginación histórica, imaginación espacial, entre otras. Se refiere a la habilidad cognitiva que permite imaginar posibilidades hipotético-deductivas en un campo específico del conocimiento.

Algunos autores también han identificado esta habilidad en las características de Sherlock Holmes, al indicar que, en numerosas ocasiones, Holmes resalta el valor de la imaginación y deplora su falta en sus colegas de Scotland Yard. En este sentido, una de las razones del éxito de Holmes es que observa un panorama más amplio y no se limita a los hechos desnudos; usa su imaginación y conocimiento para formular teorías más allá de lo que es inmediatamente aparente. Cabe indicar que el enfoque holístico de la medicina fomenta tales estrategias **(19)**.

### CONCLUSIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje orientado al RC en las profesiones de la salud es aún un proceso cognitivo complejo de abordar y cuyas características de progresión y consolidación escapan incluso a los momentos formales de formación en la educación superior. Además, la transferencia de conocimientos, habilidades y actitudes entre los y las fisioterapeutas profesionales (FP) y fisioterapeutas en formación (FF) no suele ser un proceso tan claro ni lineal para las partes involucradas, razón por la cual acontece como una experiencia difícil de explicar, de replicar y, por lo tanto, de mejorar.

No obstante, es importante tener presente que el RC debe concebirse como un eje cuyos contenidos y habilidades deben estar presentes de forma transversal a lo largo de todo el proceso formativo, ajustando los objetivos y acciones de forma diferenciada, según el nivel de aprendizaje en el que se encuentre el estudiantado.

La ejecución de una experiencia docente que integró el silogismo teórico y las obras literarias de Sir Arthur Conan Doyle es solo una de las posibilidades del proceso formativo. En este sentido, se destacan algunos desafíos para su mejoramiento, entre ellos: la construcción de instrumentos de medición que permitan valorar la experiencia como un todo, la incorporación de aspectos cualitativos relacionados con el aprendizaje de los y las estudiantes, la implementación de actividades adicionales que



complementen la experiencia (por ejemplo, círculos de lectura en los que participen expertos y novatos) y una mayor discusión del concepto *imaginación fisioterapéutica*, como competencia que contribuiría con el ejercicio profesional, entre otros.

Finalmente, la posibilidad de identificar los niveles de avance en el proceso de integración del RC, permitiría realizar estrategias didácticas un poco más individualizadas e, incluso, segmentarlas en dependencia de las debilidades y fortalezas que presente el alumnado en un momento determinado de su proceso formativo.

### AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las personas estudiantes del curso *ST-0110 Registros, información y calidad de los servicios del II ciclo de 2021*.

### CONFLICTO DE INTERÉS

EL autor no reporta conflictos de interés.

### FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Esta experiencia se llevó a cabo en el marco del curso *ST-0110 Registros, información y calidad de los servicios* impartido en la carrera Bachillerato y Licenciatura en Terapia Física de la Universidad de Costa Rica, por lo que no se contó con fuentes de financiamiento adicionales.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Torres M, Tolosa I, Daza J. Estrategias pedagógicas que favorecen la toma de decisiones clínicas en fisioterapia. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Editorial Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia. 2009.

2. Kiran HS, Chacko T, Sudharshana KA, Gowdappa HB. Enhancing the Clinical Reasoning Skills of Postgraduate Students in Internal Medicine Through Medical Nonfiction and Nonmedical Fiction Extracurricular Books. En Mayo Clinic Proc, 2016 Dic; 91(12): 1761-1768. Consultado: el 17 Nov 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28029347/>.

3. World Physiotherapy. Descripción de la Fisioterapia Declaración de Política. World Confederation for Physical Therapy. 2019. Consultado: el 22 Oct 2021. Disponible en: <https://world.physio/sites/default/files/2021-05/PS-2019-Description-of-PT-Spanish.pdf>.

4. Rothstein J, Echternach J. Hypothesis-oriented algorithm for clinicians. A method for evaluation and treatment planning. Phys Ther. 1986 Sep; 66 (9): 1388-1394. Consultado: el 15 Oct 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3749271/>.

5. Rothstein, J, Echternach, J, Riddle, D. The Hypothesis-Oriented Algorithm for Clinicians II (HOAC II): a guide for patient management. Physical Therapy. 2003 May; 83(5): 455-470. Consultado: el 22 Oct 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12718711/>.

6. Atkinson H, Nixon-Cave K. A tool for clinical reasoning and reflection using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) framework and patient management model. Phys Ther. 2011 Mar;91(3):416-430. Consultado: el 10 Oct 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21273627/>.

7. Higgs J, Jones M. Clinical decision making and multiple problem spaces. En J Higgs, MA Jones, S Loftus, N Christensen (eds). Clinical reasoning in health professions. Elsevier, Amsterdam. 2008. pp. 4-19.

8. Doody C, McAteer M. Clinical Reasoning of Expert and Novice Physiotherapists in an Outpatient Orthopaedic Setting. Physiotherapy. 2002;88(5): 258-268. Consultado: el 21 Set 2021. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/222785895\\_Clinical\\_Reasoning\\_of\\_Expert\\_and\\_Novice\\_Physiotherapists\\_in\\_an\\_Outpatient\\_Orthopaedic\\_Setting](https://www.researchgate.net/publication/222785895_Clinical_Reasoning_of_Expert_and_Novice_Physiotherapists_in_an_Outpatient_Orthopaedic_Setting).

9. Edwards I, Jones M, Carr J, Braunack-Mayer A, Jensen GM. Clinical Reasoning Strategies in Physical Therapy. Physical Therapy. 2004;84(4):312-330. Consultado: el 22 Oct 2021. Disponible en: <https://academic.oup.com/ptj/article/84/4/312/2805347>.

10. Greenhalgh S, Selfe J. Margaret: a tragic case of spinal Red Flags and Red Herrings. Physiotherapy. 2004; 90:73-76. Consultado: el 25 Set 2021. Disponible en: [https://www.academia.edu/16679871/Margaret\\_a\\_tragic\\_case\\_of\\_spinal\\_Red\\_Flags\\_and\\_Red\\_Herrings?auto=download](https://www.academia.edu/16679871/Margaret_a_tragic_case_of_spinal_Red_Flags_and_Red_Herrings?auto=download)

11. Chowdhury A, Bjorbækmo WS. Clinical reasoning—embodied meaning-making in physiotherapy. Physiother Theory Pract. 2017 Jul 3;33(7):550-559. Consultado: el 19 Ago 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28509654/>.

12. Jones, M. Clinical reasoning and pain. Manual Therapy. 1995 Nov; 1(1):17-24. Consultado: el 21 set 2021. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11327790/>.

13. Trujillo J, Vallejo X. Silogismo teórico, razonamiento práctico y raciocinio retórico-dialéctico. Praxis Filosófica.



2007; 24: 79-114. . Consultado: el 22 Oct 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2090/209014643005.pdf>

14. Miller L. Sherlock Holmes's Methods of Deductive Reasoning Applied to Medical Diagnostics. *West J Med.* 1985 Mar; 1 42:413-414. Consultado: el 16 Ago 2021. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1306061/>.

15. Velázquez J. Sherlock Holmes: ¿Un maestro de la medicina interna? *Acta Médica Colombiana.* 2009; 34 (2): 291-294. Consultado: el 18 Jul 2021. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1715>

16. Levine D. Revalidating Sherlock Holmes for a role in medical education. *Clinical Med (Lond).* 2012 Abr; 12(2): 146. Consultado: el 16 Ago 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4954100/>.

17. André D, Fernand G. Sherlock Holmes -an expert's view of expertise. *British Journal of Psychology.* 2008;99(1):109-125.

Consultado: el 04 Ene 2022. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/2008-00960-007>

18. Conan A. El signo de los cuatro. *Biblioteca Virtual Universal.* 2006. Consultado: el 18 Jul 2021. Disponible en: <https://biblioteca.org.ar/libros/130088.pdf>

19. Reed J. A medical perspective on the adventures of Sherlock Holmes. *Medical humanities.* 2001 Dic; 27(2):76-81. Consultado: el 04 Ene 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23670927/>.

### **CORRESPONDENCIA**

Alfaro Redondo, Cesar

Correo: [cesar.alfaro@ucr.ac.cr](mailto:cesar.alfaro@ucr.ac.cr)

