



Federico, Lucía

# Una mirada filosófica del proceso de atención en enfermería : aportes a la enseñanza en enfermería



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Federico, L. (2017). *Una mirada filosófica del proceso de atención en enfermería: aportes a la enseñanza en enfermería. Territorios del cuidado*, 1(2), 63-76. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/3498>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

# Una mirada filosófica del Proceso de Atención en Enfermería

## Aportes a la enseñanza en enfermería

### RESUMEN

Entre los aspectos cruciales que figuran en la bibliografía del área, y que deben adquirir en el transcurso de su formación el profesional en enfermería, se encuentran los conocimientos básicos metodológicos del Proceso Enfermero o Proceso de Atención de Enfermería o, por su sigla, PAE. Proceso que en la bibliografía se suele caracterizar como “el método científico” aplicado en la enfermería. En el presente traba-

jo, utilizando el instrumental analítico aportado por la filosofía de la ciencia se procedió a elucidar qué proceso científico involucra el proceso enfermero, de forma tal de explicitar qué es lo que transmiten los libros de texto específicos del área y con ello, qué es lo que entienden por tal los profesionales de la enfermería, tratando de esclarecer las posibles confusiones conceptuales que se susciten en la misma.

**Palabras clave:** Enfermería, Filosofía de la Ciencia, PAE, Método Científico

*1- Doctora en Epistemología e Historia de la Ciencia (UNTRF), Licenciada en Ciencias Biológicas (UBA), profesora de la Licenciatura en Enfermería (UNQ), de la Maestría en Filosofía (UNQ) y del Doctorado en Epistemología e Historia de la Ciencia (UNTRF).*

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años la filosofía de la ciencia, como la filosofía especial de la ciencia, ha devenido en un potente instrumental para precisar y dirimir cuestiones que atañen a la enseñanza de la ciencia. En la actualidad la enfermería no es ajena a este fenómeno donde cada vez son más recurrentes los análisis filosóficos.

A su vez, son los libros de texto los que juegan un papel fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las disciplinas científicas. Autores como Litwin (1), desde la pedagogía, han señalado que los docentes y los alumnos tienden a utilizar los libros de texto como uno de los principales recursos en tales procesos, ya que el libro impregna la práctica, transmite los contenidos y organiza las experiencias de los alumnos con una enorme fuerza legal.

Desde la filosofía de la ciencia, si bien fue Fleck el primero en reconocer que “la iniciación a la ciencia se realiza de acuerdo con métodos pedagógicos especiales” y esto se logra a través de los libros de texto (2, p148), es Kuhn quien efectúa un primer análisis de ellos: “[l]a característica más notable de esta educación consiste en que, en grado totalmente desconocido en otros campos, se realiza mediante libros de texto” (3, p228).

Actualmente la enfermería cuenta con un importante arsenal de libros y manuales universitarios sobre *fundamentos y teorías de la enfermería*. Entre los aspectos cruciales que figuran en estos libros, y que deben adquirir en el transcurso de su formación el profesional en enfermería, se encuentran los conocimientos básicos metodológicos del *Proceso Enfermero* o *Proceso de Atención de enfermería* (PAE) y un conjunto de conocimientos teóricos denominados *modelos y teorías de la enfermería*.

Aunque ambos puntos son centrales y se entrecruzan, en el presente trabajo sólo nos enfocaremos en el primero de ellos, dada su relevancia en la formación

profesional, pues “es la expresión objetiva y evidente del proceso formativo científico teórico” (4, p69), y esto se debe a que el proceso de atención en enfermería, según la bibliografía del área, es el “método científico” aplicado en enfermería:

*“El abordaje sistemático utilizado para resolver un problema o responder a una pregunta, adoptado por las diversas disciplinas, es la denominada metodología científica, al aplicarse a nuestro ámbito, ha recibido el nombre de proceso enfermero (5, p2).”*

Con el afán de elucidar qué proceso científico involucra el proceso enfermero, qué es lo que transmiten los libros de texto específicos del área y con ello, qué es lo que entienden por tal los profesionales de la enfermería, se hará uso del arsenal conceptual proporcionado por la filosofía de la ciencia para responder estas preguntas, tratando de esclarecer las posibles confusiones conceptuales que se susciten, haciendo un aporte más a una discusión que aún hoy es recurrente en el campo de la enfermería y por lo tanto en la comunicación y su enseñanza:

*“La ausencia de posicionamiento epistemológico, en la mayoría de los casos, ha dado lugar [...] a un objeto de estudio ausente de definición propia, es decir, una definición mutada por los obstáculos epistemológicos que no hemos sabido solventar y/o rebatir a otras ciencias. O bien hemos venido a confundir y reducir al método científico con un método de organización del trabajo, donde la perspectiva metodológica experimenta un considerable impulso en detrimento de lo teórico, diluyéndose entre otras, la posibilidad de contribución al área de aplicabilidad práctica (6, p73).”*

Para tal fin, en primer lugar se presentará el denominado proceso enfermero según lo presentan en la bibliografía.

## El proceso de atención en enfermería o PAE

Tal como fue mencionado, el proceso enfermero o proceso en atención en enfermería (o PAE) es:

un método sistemático de brindar cuidados humanistas eficientes centrados en el logro de resultados esperados [y] como todo proceso, desde el punto de vista operativo consta de una sucesión de etapas correlativas e interrelacionadas, de tal forma que cada una depende de la anterior y condiciona la siguiente (5, p3).

El proceso de enfermería tiene ciertas cualidades esenciales que lo caracteriza y que son fundamentales que se consideren, tanto durante la enseñanza como en la práctica profesional:

*“el proceso enfermero permite elevar el nivel de atención a los pacientes por parte del personal de enfermería. Si bien en algunas instituciones aún el profesional centra su actuación en base a las indicaciones médicas, enfocadas más a la enfermedad que a la persona, también hay una profesionalización de la enfermería más independiente (4, p88).”*

Al respecto, se establece tres dimensiones de la función de la enfermería que distingue sus distintos modos de actuación: una dependiente de la práctica médica, dónde el médico designa las intervenciones que debe realizar el profesional en enfermería, cuya responsabilidad es administrar el tratamiento médico prescripto. Otra interdependiente, donde colaboran en la prescripción y tratamiento entre enfermeros<sup>2</sup> y otros profesionales de la salud, por ejemplo cuando se da complicaciones fisiológicas que los enfermeros controlan para determinar su evolución, y finalmente la dimensión independiente, que no requieren supervisión o dirección de otros profesionales y el profesional en enfermería es responsable legalmente de toda acción.

Aunque se acepta que el PAE tiene sus orígenes

en 1955, más tempranamente, en 1953 Fry ya había propuesto la creación de un “diagnostico en enfermería” favoreciendo una práctica más independiente de las médicas, pero en aquel entonces no prosperó (7, p88). Las primeras iniciativas, como las de Hall en 1955, Jonson en 1959, Orlando en 1960, proponían tres etapas (valoración, planeación y ejecución), posteriormente Yura y Walsh en 1967, establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación) y luego Roy en 1975 entre otros, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa de diagnóstico. A partir de los 80 el PAE ha sido legitimado como “sistema de práctica de la enfermería profesional” e incorporado a los planes de estudio de las Licenciaturas en enfermería (7, p198).

El uso de este instrumento o procedimiento permite crear un plan de cuidados centrado en las respuestas humanas: “es el conjunto de actividades sucesivas e interdependientes de la enfermería dirigidas a ayudar al hombre sano a mantener su equilibrio con el medio y al enfermo a restaurar su equilibrio, acelerando su retorno al bienestar físico y mental” (7, p200)

A continuación se presentan las cinco partes o etapas del PAE:

La primera etapa, la de *valoración*, se centra en la recopilación de información sobre la situación de salud de la persona y su entorno mediante diversas fuentes. Las fases de esta etapa son: recolección de los datos (objetivos y subjetivos, actuales e históricos), validación (para evitar incongruencias o errores de toma), organización y registro. Los datos se obtienen por observación, exploración física, y entrevista.

El *diagnóstico* es el juicio clínico sobre las reacciones a los problemas de salud reales y potenciales. Sirve de base para la etapa de planeación. Entre otras cosas, se identifican los problemas de la persona, se proporcionan elementos de información, se adopta un

*2- La autora de esta contribución se esfuerza porque el lenguaje del presente texto no presente asimetrías desde el punto de vista del género y se trata de que el lenguaje no sea discriminatorio entre mujeres y varones. Sin embargo no es fácil lograr esa simetría. Así, por ejemplo, cuando sea nombres “enfermeros” se está haciendo referencia a “enfermeros” y “enfermeras” pues no existe un término neutro en el idioma español.*

vocabulario común, se centra los cuidados en aspectos de enfermería, desarrolla el saber enfermero, etc. Permite elegir una intervención enfermera para conseguir un resultado deseado.

Desde 1973 existe la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) formado por un grupo de profesionales que trabajan en un criterio de clasificación de los diagnósticos en enfermería, producto de las investigaciones del área. El diagnóstico enfermero se distingue del médico por que es “un juicio de enfermería”, donde se entiende al “paciente” como un “ser holístico” indivisible (según las distintas teorías de la enfermería) a diferencia del “sistémico” médico, cuyos diagnóstico se refiere a los procesos “morbosos o respuestas fisiopatológicas específicas”, si bien los profesionales de enfermería tienen responsabilidades relacionadas con estos últimos (8).

Concretamente en esta etapa se comienza por el análisis e interpretación de los datos relevados para la identificación del problema, luego se elige un diagnóstico que se ajuste a los factores relacionados.

El diagnóstico se estructura en dos o tres enunciados (formato PES): el primero indica el problema (P), el segundo la etiología o causa del problema (E) y el tercero (si corresponde) indica la sintomatología y los signos (S).

En la etapa de *planificación* se elaboran las estrategias para evitar, reducir, corregir, etc. la respuesta del paciente. En esta etapa se establecen prioridades (detectar las amenazas a la persona), se elaboran los objetivos (los beneficios que se esperan ver en la persona y tienen que ser mensurables) y resultados esperados, se determinan los cuidados (la intervención, acciones o estrategias de enfermería a seguir) y se documentan.

La *ejecución* es la etapa donde se pone en práctica

el plan de cuidados elaborado. Consta de la preparación (reunir el material y equipo, crear un ambiente confortable y seguro para el paciente, etc.), la intervención y la posterior documentación de la respuesta del paciente.

Finalmente la *evaluación*, donde se mide la respuesta del paciente (recolección de datos) a las acciones enfermeras según los resultados esperados establecidos en la planificación. Puede marcarla la diferencia entre las prácticas predestinadas a repetir errores y las prácticas seguras, eficientes y en constante mejora.

Bajo la mira de una enseñanza eficiente del PAE algunos libros de texto presentan además casos concretos de aplicación, el que sigue, extraído de *Fundamentos de enfermería* de Berman y Snaider (8, p179), es un ejemplo de ello: el profesional de enfermería se encuentra con la paciente, una mujer joven de 28 años, en una institución de salud. Durante la etapa de *valoración* el profesional recaba, por un lado, la información aportada por la paciente, por ejemplo, que había padecido un “catarro de pecho” durante dos semanas, que había experimentado fatiga, que ayer empezó a notar dolor en el pecho y que “el médico le dijo que tiene neumonía”. Por el otro, los signos clínicos, como presencia de una temperatura de 39.5 °C, la piel seca y las mejillas rojas. La auscultación a su vez revela crepitantes inspiratorios con reducción del murmullo en el pulmón derecho. La paciente, que informa que es alérgica a la penicilina, presenta además un esputo rosado y espeso. Con estos datos el profesional de enfermería realiza el siguiente diagnóstico: limpieza ineficaz de las vías respiratorias por el moco acumulado que las obstruye, causado por una infección en las vías respiratorias.<sup>3</sup> En la etapa de *planificación* acuerdan que la paciente practicará ejercicios con respiración profunda cada 3 horas e incrementará la ingesta de líquidos, en-

3- Esta última parte del diagnóstico fue agregada luego de la sugerencia de alumnos de último año de la carrera de enfermería UNQ que cursaban la materia de Epistemología.

tre otras cosas.

Así el PAE, como el aquí ejemplificado, es entendido como la aplicación del “método científico” en la enfermería:

*“El proceso de enfermería es la aplicación del método científico en la práctica asistencial de la disciplina, de modo que se pueda ofrecer, desde una perspectiva enfermera, unos cuidados sistematizados, lógicos y racionales. El proceso de enfermería le da a la enfermería la categoría de ciencia (4, p69).”*

A continuación se presentará las discusiones del área en cuanto al “método de la ciencia”.

### **El “método científico” según la disciplina de la enfermería**

Para el área disciplinar el PAE es la aplicación del “método científico” y si bien su significado es bastante polisémico al menos hay un consenso de que el nombrado método se trata de un conjunto de pasos fijados que permite obtener conocimiento válido, pues protege a los usuarios de subjetividades en la adquisición de dicho conocimiento.

Cuál es ese “método científico” tampoco parece ser del todo claro. Según Salas Iglesias (6, p77) se puede categorizar a “grosso modo” el método científico en cuatro categorías:

i. el método inductivo-deductivo, fuertemente arraigado en la observación a partir de las cuales se plantean generalizaciones, método sostenido por los empiristas, los positivistas lógicos y los operacionalistas;

ii. el método a priori-deductivo, donde el conocimiento se adquiere mediante la captura mental de una serie de principios generales e invariables, a partir de los cuales se deducen sus instancias particulares, cuyos exponentes son los idealistas y los racionalistas;

iii. el método hipotético-deductivo, donde se con-

jetura sobre la realidad y luego se confronta con la naturaleza mediante observaciones y experimentos. Entre sus exponentes encontramos a Popper; y

iv. la ausencia de tal método, postura que se divide en dos, aquellos que propugnan que simplemente no existe tal cosa, como Feyerabend y por el otro aquellos proponen que la variedad de las ciencias determina que no hay un método, sino muchos (Ayala, Dobshansky y Mayr).

Sin embargo, para los teóricos de la enfermería, la visión que predomina en la enfermería es la del método hipotético-deductivo, por ser “el más adecuado a la naturaleza de su objeto de estudio, pero que tal posicionamiento ha devenido desde una ideología tradicional de la ciencia, caracterizada por el positivismo” (6, p77).

*“En la mayoría de las investigaciones de enfermería se refleja una clara influencia de esta corriente al utilizar el método propio del positivismo a través del razonamiento inductivo [...]. Bajo este razonamiento lógico, la investigación en enfermería al igual que en varias disciplinas, utiliza el método científico, método por excelencia del positivismo. Por ejemplo, en enfermería, el principal instrumento que deriva directamente del método científico es el proceso de atención de enfermería (9, p267).”*

Más halla de las disidencias (y confusiones) filosóficas planteadas, sea bajo el marco del positivismo lógico o del racionalismo crítico, en la bibliografía se acepta que el método científico es sustentado por dos pilares: la reproducibilidad, es decir, la capacidad de reproducir el estudio o el experimento obteniendo los mismos resultados lo que otorga credibilidad a las investigaciones, y la falsabilidad o capacidad para detectar las afirmaciones falsas.

El siguiente cuadro tomado del texto de Rodríguez Sánchez (10) y bajo la premisa de que *el proceso enfermero es el método científico dirigido a la resolución*

de problemas, se muestra el sentido en el que en el área se entiende cada etapa del PAE, en relación al

propugnado método científico, con la finalidad de resolver un problema (Figura 1):<sup>4</sup>

Proceso atención de enfermería	Método científico
Valoración: recolección y examen de datos	Planteamiento del problema y marco teórico
Diagnóstico: análisis de los datos para identificar respuesta humanas y fisiopatológicas	Formulación de hipótesis, definición de variables
Planeación: desarrollo del plan	Planeación de actividades
Ejecución: puesta en práctica del plan	Recolección de datos y procesamiento de la información
Evaluación: decisión de la eficacia del plan.	Análisis estadístico, sugerencias, conclusiones, difusión.

**Figura 1.** Relación entre proceso atención de enfermería y método científico.

Pese a la distinción introducida en la caracterización de cada paso del PAE y del método científico, donde el “diagnóstico” es entendido como la etapa de “formulación de hipótesis” y en la caracterización anterior más detallada se menciona de la misma que “desarrolla el saber enfermero”, se tiene la sospecha de que utilizando el instrumental conceptual aportado por la filosofía de la ciencia se puede decir mucho más acerca de cada etapa del proceso que la aquí expresada por el área. A continuación se procede a su desarrollo.

### Reinterpretando el PAE desde la distinción de los contextos científicos

En 1938 Reichenbach propone en su libro *Experience and prediction* (11), la tan usada división de los “contextos científicos” para la comprensión de la actividad científica, distinguiendo el contexto de descubrimiento del de justificación. Sin embargo plantea que la epistemología sólo se ocupe del contexto de justificación, pues en el proceso de creatividad de los científicos y de cómo se arriba a una hipótesis y teorías hay aspectos que la filosofía debería dejar de lado, co-

mo ser creencias, hipótesis metafísicas, aspectos personales, etc. que les corresponderían a la sociología, la historia y la psicología. Distinto es el contexto de justificación, aquí los procesos detectados, como la puesta a prueba, contrastación y la validación del conocimiento, sí resultan procesos dignos de ser analizados bajo una reflexión filosófica.

Esta distinción de contextos, fuertemente apoyada por las concepciones del período heredado o clásico de la filosofía de la ciencia, que se corresponde con el positivismo lógico del Círculo de Viena, el de Berlín y el racionalismo crítico, parece ser el que prima en la comprensión de las etapas del PAE en el área de la enfermería. En lo que sigue se tratará de clarificar los procesos de cada etapa atendiendo a la visión filosófica de las corrientes pertinentes.

Aunque presentados con poca precisión en la bibliografía (p.e. Figura 1) parece posible distinguir, en principio, los siguientes procesos científicos: durante la etapa de valoración se detecta un problema relevante para el área y se toman los datos (que llamaremos previos) con o sin instrumentos según corresponda. Se aceptará o no la carga teórica de la observación (o hi-

*4- Aunque interesante para analizar, en el presente trabajo se deja de lado el método de resolución de problemas expuesto en el original como la segunda columna de la Figura 1, aquí no presentada. El mismo es un proceso metódico y estructurado compuesto por etapas que permite estudiar un hecho, una situación o un problema con la finalidad de encontrar una solución. Se entiende que es una guía heurística para el proceder enfermero en una situación clínica.*

pótesis subyacentes) según se adhiera a la visión del empirismo o positivismo lógico o si se adopta aquella del racionalismo crítico. La etapa de diagnóstico es quizás la más interesante y relevante del proceso enfermero pues según lo descrito en el PAE, es donde se postula la o las hipótesis, se dice la causa o, entendiendo la presencia de los factores no causales,<sup>5</sup> se da cuenta de por qué el fenómeno analizado se comporta de tal o cuál manera. La hipótesis será o fruto de la inducción o de un proceso creativo (conjeturación), en función de cuál es la corriente filosófica que se acepte. Durante la etapa de planificación se hace una predicción o aserción empírica, concretamente se dice qué se espera que pase si la hipótesis es correcta, por su puesto, se trata de una consecuencia observacional y como tal tiene que ser factible de ser censada, medida o registrada. Con la aserción “bajo el brazo” se planea la estrategia a seguir, la intervención de cuidado que se llevará a cabo sobre el paciente. La etapa de ejecución se corresponde con la etapa de contrastación o puesta a prueba de las hipótesis junto con la aserción empírica. Una vez ejecutado el plan de cuidado, el resultado de tal proceso puede arrojar o una corroboración o una refutación o falsación. Finalmente en la evaluación se constata si los datos relevados (que para distinguirlo de los anteriores llamaremos de contrastación) verifican o falsean la aserción, determinando así si el diagnóstico fue o no el acertado (es decir si se refuta o corrobora las hipótesis, teniendo en cuenta el “holismo” de la contrastación).

Ahora bien según la distinción de contextos de la actividad científica las primeras dos etapas, valoración y diagnóstico, se corresponde con el contexto de descubrimiento mientras que las restantes, planificación, ejecución y evaluación, caen bajo el contexto de justificación. Y si bien, si se acepta lo antes dicho, se introduce mayor precisión sobre las etapas del PAE esto no logra capturar del todo lo expresado por los teóricos de la enfermería. Por ejemplo, entre aquello que aún no

queda del todo claro y que parece genera cierta tensión, es que, según ésta última interpretación, cada vez que un profesional de la enfermería aplica el protocolo del PAE indefectiblemente se pasa por los procesos del contexto de descubrimiento y por el de justificación. Lo cual resulta más que sospechoso pues esto implicaría que cada vez que se aplica el PAE se gesta una nueva hipótesis, o más aún una nueva teoría que se pone a prueba.

Quizás no de la misma manera, pero si bajo la misma intuición, varios filósofos de la ciencia desacuerdan con esta división de la ciencia alegando que el proceso científico es mucho mas rico que el expuesto en los dos contextos y por tanto no lo captura en toda su complejidad, es decir, que este criterio “se queda corto”. Entre estos filósofos se encuentra Kuhn, y siguiendo su influencia, otros tantos han optado por añadir un tercer e incluso cuarto término a la distinción de los contextos científicos (12, p56).

Desde esta perspectiva se entiende que resultaría mucho más fructífero un análisis desde una concepción historicista como la kuhniana (13) para entender el proceso científico que se encuentra sujeto al PAE. A continuación se presenta este nuevo análisis.

### **El PAE desde el marco conceptual de Kuhn**

La llamada “revuelta historicista” en la filosofía de la ciencia produce cambios drásticos en la manera de pensar los procesos científicos. Básicamente deja de verse las unidades de la ciencia, las teorías, de forma anacrónica, “estáticas”, para empezar a entenderlas diacrónicamente, es decir, como entidades a las que “les pasan cosas” en el tiempo, por ejemplo, que nacen, evolucionan y desaparecen. Esta nueva manera de comprender la ciencia, que explota en los años setenta, tiene su origen en 1962 a partir de la publicación de, valga la redundancia, un revolucionario libro: La estructura de las revoluciones científicas del físico e his-

*5- Se admite también relaciones más débiles que la causal, que en el diagnóstico se indican como “factores que contribuyen” (8).*

torizador de la ciencia T. Kuhn. En esta obra Kuhn trata prácticamente todos los temas fundamentales de la filosofía de la ciencia (14), como ser una nueva forma de entender las “teorías”, o los científicos en “comunidades científicas”, su actividad, la “enseñanza de la ciencia” a las nuevas generaciones, el papel de la sociedad, etc.

Para arribar al punto de interés, se comenzará presentando la nueva manera de entender las teorías, ahora como “paradigma” o “matriz disciplinar”. El significado del término “paradigma” implica algo que hace de modelo para otros casos, como un ejemplo, en palabras del propio Kuhn y como parte constitutiva de la ciencia se entiende “paradigma” como: “algunos ejemplos aceptados de la práctica científica real —ejemplos que incluyen, al mismo tiempo, ley, teoría, aplicación e instrumentación— proporcionan modelos de los que surgen tradiciones particularmente coherentes de investigación científica” (14, p34)

Si bien la noción de “paradigma” es la que articula esta nueva concepción de la ciencia, y su uso se ha vuelto extremadamente popular incluso en enfermería, resultó ser sumamente confundente, por ello en (el Postscriptum en) 1970 Kuhn decide cambiar paradigma por “matriz disciplinar”:

*“Para nuestros propósitos presentes sugiero ‘matriz disciplinaria’: ‘disciplinaria’ porque se refiere a la posesión común de quienes practican una disciplina particular; ‘matriz’ por que está compuesta por elementos ordenados de varias índoles, cada uno de los cuales requiere una ulterior especificación. Todos o la mayor parte de los objetos de los compromisos de grupo que en mi texto original resultan paradigmas o partes de paradigmas, o paradigmáticos, son partes constituyentes de la matriz disciplinaria, y como tales forman un todo y funcionan en conjunto (13, pp279-80).”*

Para continuar hace falta mencionar que Kuhn distingue al menos dos momentos diferentes de “hacer

ciencia”: el de una ciencia madura, que llama “ciencia normal”, pues es la forma en que usualmente transcurre la ciencia, y un periodo no normal o “extraordinario” e incluso “revolucionario” de menor duración. Los períodos de ciencia normal se caracterizan por que los científicos, que conforman una “comunidad científica” comparten supuestos de distinto tipo (teóricos, metodológicos, experimentales, etc.) que son los que le permiten hacer ciencia, es decir, comparten un paradigma:

*“‘paradigmas’, término que se relaciona estrechamente con ‘ciencia normal’... ‘ciencia normal’ significa investigación basada firmemente en una o más realizaciones científicas pasadas, realizaciones que alguna comunidad científica particular reconoce, durante cierto tiempo, como fundamento para su práctica posterior (13, p33).”*

Los periodos de ciencia normal son los que trascurren bajo un paradigma mientras que en los de ciencia extraordinaria se cambia de paradigma.

Haciendo uso de la noción de “matriz disciplinar”, más flexible que la de paradigma, y la de “periodo de ciencia normal” es factible capturar aquello que las concepciones heredadas no pudieron: la iteración de la aplicación de hipótesis generales y especiales, la acumulación de casos exitosos (aplicaciones intencionales que se transforman en exitosas) bajo el paraguas de una misma teoría, es decir sin volver a pasar por un contexto de descubrimiento, al menos por aquellos procesos que generan una nueva teoría. Para una mayor comprensión se introducirá muy brevemente algunos de los componentes de una matriz disciplinar necesarios para este análisis.

Por un lado, toda matriz consta de al menos alguna “generalización simbólica” o componente formal, son las hipótesis fundamentales aceptadas que guían las prácticas de los científicos. Por el otro, los “ejemplares”, son aplicaciones empíricas, concretas, de la parte formal y que a su vez, sirven de modelo para otras aplicaciones nuevas.

Bajo esta nueva mirada el PAE es un proceso que ocurre una vez que se ha establecido al menos una matriz disciplinar, con sus leyes fundamentales o generalizaciones simbólicas y algunas leyes especiales cuyas aplicaciones han resultado exitosas y se cuentan con casos concretos solucionados, los ejemplares paradigmáticos en terminología kuhniana. El mismo transcurre en un período de ciencia normal donde las generalidades simbólicas y leyes especiales que de ellas se desprenden gozan de una cierta aceptación, es decir, ya han sido suficientemente corroboradas como para resultar confiables a la comunidad científica o sus usuarios.

Cada caso nuevo será explicado o caen bajo (son subsumidos bajo) alguna de estas leyes especiales. En general los usuarios de la matriz operan según una cierta metodología o heurística que los lleva a resolver lo que Kuhn llamó “rompecabezas” (traducidos a veces como “enigmas”), problemas con solución, siempre según la lógica consignada por la matriz disciplinar, trabajo que en general consiste en detectar analogías entre el caso nuevo y los ya conocidos:

*“Hemos visto ya que una de las cosas que adquiere una comunidad científica con un paradigma, es un criterio para seleccionar problemas que, mientras se dé por sentado el paradigma, puede suponerse que tienen soluciones. Hasta un punto muy elevado, éstos son los únicos problemas que la comunidad admitirá como científicos o que animará a sus miembros a tratar de resolver (13, p71).”*

Difícilmente se esperan anomalías, los problemas sin solución, pero si ocurren se evitan aludiendo a algún problema en la aplicación o como pueden pasar resultan siendo generadoras de alguna nueva ley especial y en realidad eran enigmas de otro tipo.

Visto desde este nuevo marco el PAE es el protocolo que repiten los usuarios de la matriz que los lleva

a resolver los enigmas. Así una vez que el profesional en enfermería recoge los datos y los analiza, “lanza” un diagnóstico que no es ni más ni menos que la pretensión de aplicar a esos datos, el caso o paciente nuevo, las generalizaciones simbólicas y alguna ley especial de la matriz que den cuenta de su comportamiento.

En el caso concreto extraído del libro Fundamentos de enfermería (8) el profesional en enfermería entiende que el problema de la paciente se circunscribe bajo el paradigma o matriz disciplinar de las “enfermedades infecciosas”, cuya generalización simbólica diría algo así (pues nunca son explicitadas del todo en la bibliografía), “hay enfermedades causadas por microorganismos, como bacterias, virus, parásitos u hongos” y si bien hay un gran número de estas enfermedades y los agentes infecciosos son heterogéneos, el profesional intuye que su paciente, según lo recabado en la etapa de valoración, responde a un tipo específico de agente, entonces, en función del conocimiento del paradigma y sus leyes especiales, acota las posibilidades pues sabe que “hay enfermedades causadas por bacterias” y que además no es lo mismo cualquier bacteria, que “hay enfermedades causadas por bacterias de las vías respiratorias” y más aún que “hay enfermedades causada por la bacteria *Streptococcus pneumoniae*” que generan esos síntomas. Concretamente el profesional resuelve el rompecabezas, su paciente “encaja” o se corresponde con este tipo particular de ejemplar paradigmático. Allí, en sintonía con un análisis de laboratorio y sin desatender el diagnóstico médico, hace su propio diagnóstico de obstrucción de las vías respiratorias por el moco producto de una infección bacteriana.<sup>6</sup>

Al igual que en la resolución de los enigmas no se espera que el diagnóstico del PAE falle (se refute la predicción y se enfrente una anomalía, pues si esto ocu-

*6- Nótese que el ejemplo trabajado en el libro es un ejemplo correspondiente al conjunto de ciencias llamadas biomédicas pero eso no quita que se podría haber presentado un caso tratado bajo el marco propio de alguna teoría de la enfermería.*

re el diagnóstico resultaría fallido y el paciente se encontraría en una situación de riesgo. Si bien el proceso de validación es en términos lógicos el mismo, el usuario de la teoría o matriz no tiene la presunción de poner a prueba la generalización simbólica, da por sentado que ésta no falla, su presunción es la de solucionar, dar cuenta, de un problema concreto con el cual se topó. De la misma manera que cuando se decide un diagnóstico en el PAE no se espera que falle y si falla la culpa no es ni del PAE ni de la teoría o matriz, sino del profesional que falló al señalar un diagnóstico por otro.

Cómo en el área de la enfermería, a diferencia de otras disciplinas, se cuenta con un gran número de modelos y teorías de enfermería cuando el profesional aplica el PAE, decide bajo qué marco conceptual trabaja, inclusive puede elegir uno biológico, afin con el caso aquí presentado.

Como ocurre en un periodo de ciencia normal, la función de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) es la de acumular y clasificar los casos exitosos que actuarán de ejemplares paradigmáticos, aquellos que los profesionales usarán como referencia, buscando analogías, a la hora de solucionar los nuevos enigmas que se presenten.

### El PAE como artefacto tecnológico

Volviendo a la categorización de contextos de la sección anterior, Echeverría (12) afin con las nociones kuhnianas, propone cuatro contextos científicos: el de educación, el de innovación, validación y el de la aplicación, que permiten reforzar la presunción anterior.

Antes de argumentar a favor de la tesis aquí expuesta, de manera sucinta se procede a presentar los contextos según el autor: el contexto de educación, que captura parte del proceder en ciencia normal, hace inteligible el vocabulario teórico de una disciplina científica incluido el vocabulario observacional, siendo este

contexto tan relevante que “no hay descubrimiento ni justificación científicas sin previo aprendizaje, y por ello hay que partir del contexto de enseñanza a la hora de analizar las grandes componentes de la actividad científica” (12, p59). El contexto de descubrimiento lo amplía al de innovación pues intenta englobar ambos aspectos de la investigación, los descubrimientos y las invenciones científicas:

*“Parafraseando a Claude Bernard y a Imre Lakatos, podríamos decir que la actividad científica no sólo busca “hechos nuevos y sorprendentes”, sino también artefactos e instrumentos “nuevos y sorprendentes”. El progreso de la ciencia no sólo está vinculado al avance del conocimiento humano: la mejora de la actividad científica es otra de las componentes fundamentales del progreso de la tecnociencia (12, p63).”*

Lo mismo con el contexto de justificación, propone hablar del contexto de valoración o evaluación de la actividad tecnocientífica (tecnológica y científica), no sólo de la justificación del conocimiento científico sino también del tecnológico, y finalmente el contexto de aplicación. Para el presente trabajo este último es de vital relevancia, por lo que se tratara de manera más extensa.

Según Echeverría (12), que propone distinguir el contexto de aplicación de los dos contextos clásicos, no es lo mismo elaborar ni presentar una teoría científica bien construida que aplicarla a la resolución de cuestiones concretas: “esta última tarea suele implicar el uso de artefactos tecnológicos que implementan a las teorías científicas y cuya construcción está regida por valores distintos de los que priman en la investigación puramente cognoscitiva.” (12, p59).

Desde un marco distinto Landeros-Olvera y colaboradores capturan la esencia de ese proceder:

*“en nuestra disciplina idealmente se tiende a obtener evidencia acumulada para hacerla útil en la práctica de manera que sus resultados concretos puedan ser verificados mediante indicadores*

*cuantitativos. Esta forma de proceder ha sido producto de la influencia del positivismo, para la enfermería la evidencia acumulada significa cuidados de salud bajo sustento científico y no simplemente práctica por rutina (9, p264)."*

Durante esta etapa de aplicación el criterio de valoración principal según Echeverría es el "it works (funciona), pero cabe aplicar otros muchos: desde la rentabilidad económica hasta la utilidad social" (12, p64).

Cabe aquí recordar que la enfermería, desde su remoto origen, nace como una práctica usualmente entendida como "el arte del cuidado", visión introducida por Florence Nightingale, pionera en la profesionalización de la enfermería, allá en el 1895, pero que aún prospera en nuestros días.

Desde su propia conceptualización, la enfermería se encuentra profundamente imbricada con su origen práctico. No obstante a partir de los cincuenta se empieza a desarrollar teorías propias que guía una práctica distinta a la de la médica, siendo estas componente esencial del proceso enfermero. Sin embargo entender que el PAE es el método científico propio de la enfermería arrastra una confusión acerca de la distinción ciencia-tecnología.

Para la práctica de enfermería este punto es crucial pues a la hora de aplicar el PAE para solucionar un problema de salud concreto lo que se espera del mismo no es un incremento de la capacidad cognoscitiva de la teoría (que puede verse como un producto secundario del proceso) sino que funcione. Entendido de esta manera el PAE forma parte del contexto de aplicación, en palabras de Echeverría que "puede ser aplicada para modificar, transformar y mejorar el medio, el entorno, el mundo o la realidad" (12, p64).

La distinción de estos cuatro contextos, acordando con el autor, sigue una intencionalidad funcional más que demarcacionista, pues desde el punto de vista de sus prácticas cotidianas y de su ejercicio profesional

no suelen ser los mismos sujetos los dedicados a la enseñanza, que a la innovación, que a la evaluación y a la aplicación. En este caso, el profesional de enfermería que trabaja en un contexto práctico aplicando el PAE no tiene que ser el mismo que investiga. Sin embargo el avance de la ciencia depende de todos ellos.

### **Consideraciones finales**

Si se acepta la distinción entre el PAE, el "método científico" y "tecnología", presentada en las secciones anteriores, entonces es factible elucidar en qué radica la confusión en cuanto al método científico presente en el área de la enfermería, en este sentido vuelven a ser relevante la distinción de los contextos científicos.

Hay una presunción por parte de los teóricos de la enfermería que pese a que en un principio primaba una epistemología positivista (otros alegan que hipotético deductivista) en la actualidad son varias las propuestas metodológicas entre las que un profesional puede elegir, y esto tienen que ver con la amplitud del objeto de estudio de la enfermería, pues le atañe los aspectos tanto biológicos como los psicológicos y sociales del paciente, siempre centrados en el cuidado:

*"Consideramos que, en el caso de la enfermería, la naturaleza del "objeto" de investigación es plural, lo que lleva necesariamente al desenvolvimiento (utilización) de múltiples orientaciones metodológicas, léase métodos y procesos (15, p30)."*

En ese sentido, estamos en condiciones de posicionarnos conforme a una perspectiva anarquista respecto al método científico, [...]. No en tanto ausencia de tal método, sino en lo que a la diversidad de la ciencia respecta y en lo que la complementariedad exige (6, p77).

Si el PAE es el método científico esta pluralidad metodológica "choca" con el contexto real de práctica profesional. Sin embargo esta presunta contradicción entre teóricos de la enfermería deja de existir si el PAE

y el método científico quedan separados en distintos contextos.

Por un lado, el método científico es aquel proceso por el cual se obtienen (nuevo) conocimiento, en la que priman la investigación cognoscitiva. Para detectar el uso de algún método científico en enfermería hay que hacerlo en el contexto de descubrimiento o de innovación. Es decir, la discusión acerca de si la enfermería hace uso del “método hipotético-deductivo” o el del “positivismo” o “hermenéutico” o el “dialéctico”, etc., pues:

*“Un abordaje de la persona en su recorrido salud vs. enfermedad debe atender no sólo los aspectos físicos o materiales, también existenciales, familiares, grupales y comunitarios. Lo que explica que debe utilizar para ello a demás de metodologías cuantitativas otros abordajes metodológicos como etnometodología, fenomenología, etnografía, etnoecología, etc. (15, p36).”*

Por tanto el método científico usado radica en cómo se obtiene conocimiento, durante el proceso de investigación y no en el protocolo del PAE, aunque haya etapas donde varios procesos lógicos se asimilen, como el de contratación de una aserción empírica, si bien el resultado buscado es distinto. Por el otro el PAE con su metodología propia de carácter práctico y su funcionalidad de obtención de un resultado concreto de carácter no epistémico se diferencia del anterior, formando parte del contexto de aplicación.

Usando las categorías kuhnianas es factible también comprender la estructuración que presentan los libros de texto de enfermería y la función que cumplen en la formación de los nuevos profesionales, pues es en estos libros donde aparece los “saberes” consensuados por la comunidad científica, es decir aparecen los componentes de la matriz disciplinar propios de un periodo de ciencia normal:

En la actualidad, esas realizaciones son relatadas, aunque raramente en su forma original, por los libros

de texto científicos, tanto elementales como avanzados. Esos libros de texto exponen el cuerpo de la teoría aceptada, ilustran muchas o todas sus aplicaciones apropiadas y comparan éstas con experimentos y observaciones de condición ejemplar (13, p33).

Y si bien los libros de texto de Fundamentos de enfermería, en general, incurren en el error de llamar al PAE el “método científico”, a la hora de presentarlo, se ajustan a las características de los libros de textos señaladas por Kuhn:

*“En estos libros aparecen soluciones a problemas concretos que dentro de la profesión se vienen aceptando como paradigmas, y luego se le pide al estudiante que resuelva por sí mismo, con lápiz y papel o bien en el laboratorio, problemas muy parecidos, tanto en método como en sustancia, a los que contiene el libro de texto o a los que se han estudiado en clase. Nada mejor calculado para producir ‘predisposiciones mentales’ o Einstellungen (3, p229).”*

Finalmente, es posible concluir que una conceptualización más clara de las fases de desarrollo de la disciplina de la enfermería es crucial a la hora de comunicar, enseñar y aprender los aspectos teóricos y prácticos de la enfermería. Retomando lo señalado por Echeverría:

*“Más sorprendente podrá parecer la propuesta del contexto de educación al mismo nivel que los otros tres contextos: el de innovación, el de evaluación y el de aplicación. Sin embargo [p]ara entender un enunciado científico hay que haber aprendido todo un sistema de complejos conocimientos, teóricos y prácticos, sin los cuales no hay posibilidad de descubrir, de justificar, ni tampoco de aplicar el conocimiento científico (12, p59).”*

Como en otras disciplinas, y como bien ya dijo Kuhn, en enfermería los libro de texto, con su formato típico de presentación del conocimiento científico y sus aplicaciones prácticas que se corresponde a un pe-

río de ciencia normal, son fundamentales en la preparación y formación exitosa de las nuevas generaciones de profesionales, pues:

*“Estas consecuencias de la educación científica tienen una recíproca que proporciona una tercera razón para suponer que los paradigmas guían la investi-*

*gación tanto como modelos directos como por medio de reglas abstraídas. La ciencia normal puede seguir adelante sin reglas sólo en tanto la comunidad científica pertinente acepte sin discusión las soluciones de los problemas particulares que ya se hayan llevado a cabo (13, p86).”*

## BIBLIOGRAFÍA

- Litwin E. Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Buenos Aires: Paidós Educador; 1997.
- Fleck L. Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel: Benno Schwabe & Co; 1935.
- Kuhn TS. The Essential Tension: Tradition and Innovation in Scientific Research. En: Taylor, Calvin W. editores. The Third University of Utah Research Conference on the Identification of Scientific Talent. Salt Lake City: University of Utah Press; 1959. Reimpreso en Selected Studies in Scientific Tradition and Change. Chicago: University of Chicago Press; 1977.
- Reyes Gómez E. Fundamentos de enfermería: Ciencia, metodología y tecnología. México: El manual moderno; 2009. Disponible en: [www.manualmoderno.com](http://www.manualmoderno.com)
- Luis Rodrigo MT, Fernández Ferrín C, Navarro Gómez MV. De la teoría a la práctica: el pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. España: Editorial Elsevier Masson; 2005.
- Salas Iglesias MJ. Teoría y método. El estatus científico de la enfermería: paradigma, método y naturaleza de su objeto de estudio. Cultura de los cuidados. 2003; VII (14).
- Bello Fernández NL. Fundamentos de enfermería. Parte I. La Habana: Editorial Ciencias Medicas; 2006. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library>
- Berman A, Snaider S, Kozier & Erb. Fundamentos de enfermería: conceptos, procesos y prácticas. (Volumen I). Madrid: Pearson Educación S.A.; 2013.
- Landeros-Olvera E, Salazar-Gonzalez BCA, Cruz-Quevedo EA. La influencia del positivismo en la investigación y práctica de enfermería. Index Enfermería. 2009; 18(4):263-266.
- Rodríguez Sánchez BA. Proceso enfermero, aplicación actual. México: Cuellar Ayala; 2000.
- Reichenbach H. Experience and prediction, an analysis of the foundations and the structure of knowledge. University of Chicago Press; 1938.
- Echeverría J. Filosofía de la Ciencia. España: Ediciones Akal; 1995.
- Kuhn TS. La estructura de las revoluciones Científicas. España: Fondo de Cultura Económica; 1962. Reimpreso en 1992.
- Diez JA, Moulines CU. Fundamentos de filosofía de la ciencia. España: Ariel; 1997.
- Alves A, Joao L, Gonçalves Henriques Gameiro M. Referências onto-epistemológicas e metodológicas da investigação em enfermagem: uma análise crítica. Revista Referência. 2005; II(1): 29-38.