

# Evaluación inductiva de la estructura de interfase: conceptualización del

María Eulàlia Juvé Udina

Enfermera. Alumna del Programa de Doctorado en Ciencias Enfermeras de la Universitat de Barcelona. Barcelona. España

## Resumen

El objetivo principal de este artículo es presentar los resultados del análisis interpretativo de los elementos del proceso de atención de enfermería como bases que sustentan la estructura de una nueva terminología de interfase denominada ATIC. En la primera sección se describe el marco fundacional para el desarrollo de conocimiento enfermero en relación con los sistemas de información asistenciales: datos, información, conocimiento y pericia. La segunda sección revisa la conceptualización general sobre los vocabularios controlados y apunta algunas consideraciones sobre los vocabularios enfermeros existentes y sus ventajas y limitaciones como terminologías de interfase. Por último, se presenta la conceptualización interpretativa sobre el proceso, los diagnósticos y las intervenciones enfermeras, como parte de su proceso de validación.

El desarrollo de esta terminología se orienta en el marco fundacional y la articulación de su estructura se apoya en la interpretación del proceso enfermero, lo que le otorga validez inductiva como terminología de interfase multiaxial que apoya la práctica enfermera.

**Palabras clave:** Clasificaciones enfermeras; Diagnósticos enfermeros; Proceso enfermero, Sistemas de información asistenciales, Terminología de interfase; Validación; Vocabularios enfermeros.

## Introducción

La función más importante del lenguaje científico es la transmisión de conocimientos, y éstos se estructuran mediante conceptos. La construcción de un concepto implica tres ejes esenciales: un fenómeno o entidad, su representación simbólica y su conceptualización. La conceptualización es la definición de la estructura ontológica de un fenómeno. Es un proceso de construcción de significados que implica diversidad de enfoques filosóficos y de concepciones epistemológicas de partida y que emplea métodos específicos con el objetivo de definir los rasgos esenciales de un fenómeno<sup>1</sup>.

La idea de que la evolución de una disciplina científica está condicionada

por la organización de su sistema conceptual no es nueva. La generación de vocabularios enfermeros se vincula al desarrollo teórico para la identificación, la definición y la clasificación de los conceptos disciplinares, y en cada momento histórico ha perseguido distintos objetivos: la formación de las enfermeras, el registro de su actividad asistencial, la gestión de sus servicios para objetivar los costes, el propio desarrollo teórico disciplinar y también la implantación de sistemas de información asistenciales (SIA)<sup>2</sup>.

A pesar de que los cuidados enfermeros contribuyen a salvar vidas, a promover y recuperar el estado de salud, a aliviar el sufrimiento, a potenciar la autonomía, y aunque ello requiere una formación sólida y un desarrollo

competencial continuado, en la mayoría de ocasiones los servicios enfermeros no se ven reflejados en las bases de datos que apoyan la toma de decisiones de las empresas de salud. El coste de los servicios enfermeros se subestima considerablemente y las enfermeras sólo suelen constar en estas bases de datos en relación con el importe de sus salarios. En ausencia de datos, la generación de información sobre la naturaleza, la efectividad y el impacto de los servicios que prestan las enfermeras es inviable, cronificando su invisibilidad, y la gestión de los servicios sanitarios en su globalidad sigue siendo incompleta<sup>3</sup>. El incremento de la necesidad de información de los sistemas sanitarios, el delicado equilibrio entre la adecuada gestión de los recursos y la garantía de accesibilidad, equidad, calidad y seguridad, así como la propia evolución social, científica y tecnológica hacen emerger la necesidad de disponer de terminologías clínicas normalizadas<sup>4</sup>.

ATIC es una terminología enfermera de interfase multiaxial que incluye fenómenos de interés disciplinar en forma de conceptos. Es un vocabulario controlado diseñado para facilitar la introducción de datos y la organización del conocimiento enfermero en los SIA. Los antecedentes, su construcción, su fundamentación teórica y ejemplos de su uso en la práctica clínica se describen en otras publicaciones<sup>5-7</sup>.

El objetivo de este artículo es presentar el marco fundacional y los resultados de la conceptualización interpretativa de proceso enfermero como parte del proceso de validación inductiva de la estructura de la terminología de interfase ATIC.

# de una terminología enfermera proceso enfermero

## El marco fundacional

DIKW son las siglas en inglés de *Data* (datos), *Information* (información), *Knowledge* (conocimiento) y *Wisdom* (pericia). En 1989 se estableció la estructura de estos conceptos fundacionales para el desarrollo de conocimiento enfermero en relación con los SIA<sup>8</sup>; este marco está considerado a nivel internacional como una metaestructura que da soporte a la disciplina enfermera en el uso, el desarrollo y la evaluación de los SIA, y en un estudio reciente se han definido sus atributos epistemológicos basados en la hermenéutica de Gadamer y las corrientes post-positivistas. En este ensayo se afirma que “las enfermeras son profesionales del conocimiento; requieren conocimientos especializados para su práctica, y en su práctica son grandes generadoras y consumidoras de información y conocimiento”<sup>9</sup>.

En el marco DIKW, los *datos* representan las unidades más simples, los átomos de información. Las palabras, los números, los símbolos o cualquier producto de la observación o variable que requiere una mínima interpretación es un dato. La *información* se genera a partir del procesamiento de los datos y de su contextualización. Así, un dato puede ser el número 39,1. Esta cifra por sí misma tiene poco sentido si no se ubica en un contexto. Cuando 39,1 se asocia por ejemplo a las palabras “temperatura corporal” y al símbolo “°C”, su significado se amplía generando una información. El significado de esta información puede ir aumentando a medida que se asocian más variables. En este caso se añaden los datos: “Varón”, “87”, “años”, “toma”, “axilar”, “nocturna”. El conjunto de datos informa de un

*anciano con temperatura axilar nocturna de 39,1 °C. La información se genera al intentar responder a las preguntas: ¿Qué? (temperatura corporal), ¿Cuánto? (39,1 °C), ¿Quién? (varón de 87 años) o ¿Cuándo? (nocturna). En los SIA, la identificación de patrones y de interrelaciones de datos e información conforman la estructura del conocimiento. Así, si se retoma el caso de ejemplo y se le añade la siguiente información: [...] Recién diagnosticado de pielonefritis aguda, portador de una vena periférica para la administración de antibioterapia, que en este momento está sellada pero se ha verificado su permeabilidad. Su diuresis en las 6 últimas horas es de 180 ml; no ha ingerido alimento desde hace 24 h ni líquidos en las últimas 8 h, su piel está caliente al tacto y presenta sequedad cutánea, está orientado y sus signos vitales son estables, la enfermera puede orientar que el paciente presenta un riesgo de deshidratación secundario a la fiebre, al aporte insuficiente de líquidos y a la disminución fisiológica de la sensación de sed en la vejez. El conocimiento es la síntesis de la información que responde a las preguntas ¿Por qué? y ¿Cómo? Por último, la pericia, también denominada experticia o competencia, es el uso de los conocimientos, las habilidades y las actitudes para la toma de decisiones y la actuación más adecuada en cada caso<sup>10</sup>. La adquisición de pericia enfermera implica una práctica continuada y reflexiva, de modo que incluye no sólo el saber qué debe hacerse en una situación dada, sino sobre todo por qué debe hacerse<sup>10-11</sup>. En el ejemplo anterior, la enfermera identifica la ausencia de comorbilidades y de antecedentes patológicos, evalúa de forma global al paciente, descarta la*

*posible toxicidad del antibiótico, informa al enfermo procurando transmitir tranquilidad y confianza, promueve su autonomía al incluirle en la toma de decisiones sobre la conveniencia de la ingesta de líquidos, le ayuda a iniciar la ingesta hídrica de forma progresiva y evalúa su tolerancia, al tiempo que realiza intervenciones para prevenir otras posibles complicaciones. La pericia es la expresión de la competencia profesional, que se nutre esencialmente de la combinación permanente del aprendizaje teórico y experiencial en la práctica. “La diferencia entre conocimiento y pericia es similar a la diferencia entre memorizar y comprender: en la comprensión hay un proceso de interiorización y análisis”<sup>9</sup>. Los SIA cubren esencialmente los datos, la información y parte del conocimiento y se nutren principalmente de conocimiento explícito. La pericia es, hoy por hoy, un atributo humano difícilmente capturable por parte de una sistema informático, a pesar de los avances en los sistemas de inteligencia artificial.*

## Términos, conceptos y vocabularios

Un *término* es una palabra, expresión o etiqueta lingüística del lenguaje especializado que designa un concepto o un conjunto de conceptos. Por ejemplo, “fiebre” es un término. Un *concepto*, en cambio, es una unidad de conocimiento generada a partir del análisis y del establecimiento de una serie de características esenciales (CE)<sup>1</sup>. Los conceptos son significados representados mediante términos. Así, el concepto que subyace bajo el término “fiebre” conforma la siguiente unidad de conocimiento: la fiebre es “una respuesta sistémica aguda (CE 1), adaptativa (CE 2), coordinada (CE 3) y autolimitada (CE 4), ante un estímulo

inmunológico (CE 5), en la que el control de la termorregulación se mantiene intacto (CE 6) y generalmente no requiere tratamiento (CE 7). El aumento de la temperatura es el signo patognomónico de la fiebre, aunque no existe un valor absoluto para definirla (CE 8). No todo aumento de la temperatura implica fiebre; fiebre e hipertermia son dos conceptos distintos<sup>12</sup>.

Los **vocabularios controlados** o normalizados son agrupaciones sistemáticas de conceptos que contribuyen a organizar la información de las bases de conocimiento de una disciplina. Las nomenclaturas, las clasificaciones, las taxonomías, los tesauros, los lenguajes unificados, las terminologías de referencia y las terminologías de interfase son vocabularios controlados (tabla 1)<sup>13</sup>.

“Una **terminología** es un conjunto de palabras o frases sistemáticamente agregadas que representan la información conceptual que constituye un ámbito de conocimiento concreto”<sup>14</sup>. Una **terminología enfermera** es un sistema conceptual jerárquico, un conjunto de etiquetas diseñado de forma sistematizada que representan conceptos específicos de interés de las ciencias enfermeras. Actualmente existen vocabularios normalizados para los diagnósticos enfermeros, las intervenciones y los resultados, pero su implementación y su evaluación sistemáticas han sido escasas y ninguno de ellos ha sido aceptado como estándar universal<sup>15-16</sup>.

También denominada terminología coloquial, de aplicación o de entrada, una **terminología clínica de interfase** es un conjunto sistemático de conceptos

relacionados con la salud que facilita la introducción de datos en los SIA. Es un vehículo de traducción del lenguaje natural o la jerga local en términos más estructurados necesarios para los SIA<sup>17</sup>. La **interfase** implica la interacción entre el uso coloquial de los descriptores del estado del paciente que emplea la enfermera (o de sus juicios y actuaciones) y los elementos conceptuales (datos) codificados y estructurados en una base de conocimientos. Esta interfase “facilita la interacción del usuario del sistema de información con los conceptos mediante términos (y sinónimos) coloquiales, amigables y de uso habitual”<sup>17</sup>.

Desde esta óptica, convendría reflexionar sobre si realmente las clasificaciones Nursing Intervention Classification (NIC), Nursing Outcomes Classification (NOC) y la taxonomía diagnóstica de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) deben ser consideradas o empleadas como terminologías de interfase. En cualquier caso, el éxito de la implantación de un SIA depende en gran medida del empleo de una terminología de interfase, ya que su finalidad es generar información y conocimiento y facilitar la comunicación<sup>17</sup>.

### Estructura de la terminología ATIC

ATIC es una terminología enfermera de interfase multiaxial que contiene varios ejes vertebrales y otros complementarios. Los ejes principales incluyen las fases del proceso enfermero: a) observaciones sistemáticas (valoración/evaluación –inicial, continuada y focalizada–, incluyendo resultados positivos y parciales, fenómenos, hallazgos y

entidades observables en forma de datos e información); b) juicio clínico (incluyendo el diagnóstico de problemas, fenómenos y resultados adversos en forma de información y conocimientos), y c) intervenciones (planificación y ejecución de prescripciones de cuidados y sus especificaciones en forma de información y conocimientos). Los ejes secundarios incluyen principalmente atributos complementarios de localización, lateralidad, temporalidad, acciones, productos, unidades de medida, beneficiario de los servicios u otras especificaciones.

Las etiquetas terminológicas de ATIC pretenden la concreción de los datos, la información y parte de conocimiento enfermero, pero se han intentado evitar de forma explícita los aspectos que no requieren ser registrados. Así, ATIC ofrece etiquetas y conceptos que aportan valor al registro y a la explotación de la información, que deben registrarse por motivos legales o para garantizar la seguridad del paciente, la calidad, la comunicación interprofesional y la continuidad de los cuidados y que sirven de base para la construcción de los estándares de cuidados y del proceso de adecuación del estándar a la situación de cada paciente. Esto significa que determinados fenómenos enfermeros, algunos muy habituales, no se han etiquetado en esta terminología de forma expresa porque existen de manera implícita en la conceptualización de otros elementos. Por ejemplo, el lavado de manos representa un fenómeno de estudio y de interés disciplinar que en la práctica se realiza con mucha frecuencia. Tiene una gran importancia para la prevención de la infección y forma parte de las buenas prácticas basadas en la evidencia. Pero el lavado de manos no es una actividad cuyo registro en la documentación o en los SIA aporte información ni valor añadido. El lavado de manos debe hacerse, pero no es necesario y sería inviable que la enfermera tuviera que registrar su planificación y ejecución. El lavado de manos existe en ATIC implícito en la mayoría de las intervenciones, pero no se explicita.

### Conceptualización interpretativa del proceso enfermero\*

El **proceso enfermero**, tradicionalmente presentado como un método lineal en cinco fases, se orienta en ATIC como un proceso de toma de decisiones circular en el que la valoración y la evaluación

**Tabla 1. Vocabularios controlados**

<b>Nomenclatura</b>	Sistema terminológico basado en normas preestablecidas. Permite la construcción de conceptos complejos. Por ejemplo, la <i>Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms</i> (SNOMED_CT) y la <i>International Classification for Nursing Practice</i> (ICNP)
<b>Clasificación</b>	Agregación sistemática de datos, jerarquizada en grupos o clases mutuamente excluyentes. Por ejemplo, <i>Nursing Interventions Classification</i> (NIC)
<b>Taxonomía</b>	Método de clasificación sistemática de un vocabulario sobre un concepto específico. Por ejemplo, <i>North American Nursing Diagnosis Association Taxonomy</i>
<b>Tesauro</b>	Lista ordenada del máximo número posible de términos de un campo específico del conocimiento. Por ejemplo, <i>Medical Subject Headings</i> (MeSH) <i>Terms</i>
<b>Lenguaje</b>	Sistema terminológico que resulta del establecimiento de equivalencias unificado de términos entre distintos vocabularios controlados. Por ejemplo, <i>Unified Medical Language System</i> (UMLS)
<b>Terminología referencia</b>	Sistema que permite la representación multiterminológica del mismo de concepto y la generación de expresiones compuestas a partir de conceptos atómicos. Pretende facilitar la conversión de datos entre diferentes esquemas e identificar las equivalencias entre diversas terminologías. Por ejemplo, SNOMED_CT o ICNP

continuadas del estado del enfermo condicionan el resto de pasos.

El *plan de cuidados* es una herramienta dinámica que debe actualizarse en función del estado del paciente\*\*. No es una entidad independiente donde se listan tareas; es un tipo de “contrato” de cuidados entre la enfermera y el enfermo/familia, en el que en función su situación y en base a la pericia enfermera se emite un juicio clínico y se prescriben, se recomiendan y se pactan los cuidados en forma de objetivos y/o intervenciones para, una vez realizadas, reevaluar al enfermo y cerrar o reiniciar este proceso circular. El plan de cuidados es una herramienta de conocimiento disciplinar porque incluye no sólo el “¿Qué?” (información, ¿qué se va a hacer?: intervenciones) sino también el “¿Por qué?” y “¿Para qué?” (conocimiento, ¿por qué / para qué debe hacerse?: diagnóstico / resultados).

El *diagnóstico enfermero* es una fase del proceso de enfermería que implica un ejercicio deliberativo de análisis de los datos de la valoración del enfermo y no debería limitarse a la asignación mecánica lineal de una etiqueta diagnóstica. En un estudio reciente sobre imprecisiones diagnósticas se identifican distintas casuísticas, que incluyen la ausencia de datos de valoración y su interpretación lineal o la consideración de problemas interdependientes como diagnósticos enfermeros. Asimismo, se exponen posibles causas de estas imprecisiones, apuntando entre ellas que la taxonomía NANDA Internacional incluye algunos conceptos diagnósticos que pueden generar confusión<sup>18</sup>.

Pero, probablemente, además de estos argumentos exista un elemento causal principal, con su propia definición: “El diagnóstico enfermero es un juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad a un problema de salud, real o potencial, que proporciona la base de la terapia para la consecución de los objetivos de los que la enfermera es responsable”<sup>19</sup>.

La disección de este concepto permite observar lo siguiente:

- Un *juicio clínico* es un proceso mental deliberativo inductivo y/o deductivo acerca de la situación de una persona atendida que se determina a partir de observaciones, hallazgos, referencias verbales y no verbales, exámenes o exploraciones, razonamientos lógicos y conocimiento explícito y tácito.
- Una *respuesta* es una acción, movimiento, consecuencia, conducta, reacción o evolución provocada por un estímulo, un hecho o un acontecimiento adverso.
- Un *problema de salud, real o potencial*, implica cualquier trastorno, alteración o situación que afecta, condiciona o pone en riesgo la salud.
- *Proporciona la base para la terapia para la consecución de los objetivos de los que la enfermera es responsable*, implica la justificación de las intervenciones o actuaciones cuidadoras (*terapia*) que se pretenden llevar a cabo y establece el ámbito competencial de responsabilidad profesional (*objetivos de los que la enfermera es responsable*).

Al intentar realizar una conceptualización interpretativa del diagnóstico enfermero para ATIC, esta definición provoca la emergencia de las siguientes cuestiones:

Si una *respuesta humana* es una consecuencia asociada a un hecho o acontecimiento, ¿las complicaciones reales y potenciales de una enfermedad o tratamiento no son respuestas humanas?

Al afirmar: “la consecución de los objetivos de los que la enfermera es responsable”, ¿debe considerarse que la evaluación, la detección precoz, la identificación y la actuación ante el desarrollo de una complicación no es responsabilidad de la enfermera? ¿O que se excluye la corresponsabilidad de la enfermera con el médico o de la enfermera con el paciente?

Si el concepto diagnóstico enfermero excluye la corresponsabilidad y la vincula a la adopción del concepto “problema interdependiente”, ¿cómo se justifica que en la taxonomía NANDA Internacional existan diagnósticos como “Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal” o “Disreflexia autónoma”?

Múltiples autores han cuestionado abiertamente la definición clásica del diagnóstico enfermero y han planteado la necesidad de su revisión teórica desde distintas ópticas<sup>20</sup>.

La conceptualización del diagnóstico enfermero en este proyecto se fundamenta en la interpretación de

los constructos metaparadigmáticos<sup>6</sup>, orientando que el diagnóstico enfermero es un *juicio clínico sobre el estado de salud del individuo (familia o comunidad) y las consecuencias y reacciones reales o de riesgo en las distintas dimensiones del individuo y su integralidad, en el contexto de su entorno y su experiencia particular y en el ámbito de la responsabilidad profesional enfermera que incluye también la corresponsabilidad con el beneficiario de los cuidados, sus cuidadores informales y/o con otros profesionales de la salud.*

El objetivo del diagnóstico enfermero es la identificación de problemas o situaciones que requieren intervención enfermera para optimizar el estado de salud y prevenir el deterioro: en la salud, para su preservación, en los estados de salud relativa para prevenir la enfermedad y promover el restablecimiento del estado previo, en los estados de enfermedad para prevenir complicaciones o su progresión y promover el restablecimiento o consecución del mejor estado de salud posible y en el final de la vida para prevenir y paliar el sufrimiento<sup>6</sup>.

Desde esta óptica, la *prevención, paliación o resolución de los diagnósticos enfermeros depende total o parcialmente de la intervención enfermera. La elección de la etiqueta diagnóstica está condicionada por el grado de pericia de la enfermera que presta los cuidados.*

Los elementos que apoyan el diagnóstico –factores de riesgo, factores relacionados y/o manifestaciones– deben constar registrados como parte del proceso de valoración para ser incorporados en la deliberación diagnóstica, pero no necesariamente explicitados junto a la etiqueta diagnóstica, excepto en el proceso de aprendizaje de los ejercicios deliberativos.

La identificación de los resultados de salud es también un producto del proceso diagnóstico. En este sentido, el resultado es también un juicio clínico sobre la evolución del estado de salud del individuo (o de sus consecuencias) una vez realizadas las intervenciones enfermeras.

En la Nursing Intervention Classification (NIC) una *intervención enfermera* es: “Todo tratamiento basado en el conocimiento y el juicio clínico que realiza el profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado en el paciente”<sup>21</sup>.

La NIC se jerarquiza en tres niveles (campos, clases e intervenciones), pero incluye en el mismo nivel etiquetas de tratamientos simples, como “Cuidados de

\* La metodología empleada se describe en la tesis doctoral de la autora, inscrita en el programa de doctorado en ciencias enfermeras de la Universidad de Barcelona.

\*\*En este estudio, los términos paciente, enfermo, individuo o beneficiario de los cuidados se emplean indistintamente.

las uñas”, y etiquetas en las que se han agregado múltiples intervenciones, como “Cuidados del embolismo: pulmonar”.

Esta diferencia de grados de especificidad plantea una cuestión de calado sobre si realmente esta clasificación puede emplearse como terminología de interfase.

La NIC incluye también intervenciones indirectas como “Evaluación de productos” o “Supervisión del personal”. Aunque forman parte del ámbito de responsabilidad enfermera, su inclusión no es acorde a la definición propuesta porque no representan “tratamientos basados en el conocimiento y el juicio [...]”. Incluye así mismo intervenciones que describen procedimientos de administración de medicamentos. Estas intervenciones pueden tener utilidad a efectos de explotación de datos, pero para la entrada de datos en los sistemas de información son prescindibles, puesto que el registro de la administración de un medicamento debe hacerse confirmando su ejecución junto al detalle de su prescripción, según la legislación de cada país.

La NIC es una buena clasificación de intervenciones que respondan a la pregunta ¿Qué hacen las enfermeras?, e incluso puede tener utilidad a modo de catálogo de prestaciones porque recoge gran parte de la actividad de la práctica enfermera<sup>22</sup>; es, pues, una *clasificación*, pero probablemente no debería considerarse ni emplearse como terminología de interfase.

En este estudio, la intervención enfermera se conceptualiza como *la prescripción de una prestación enfermera que deriva del diagnóstico y refleja el abordaje para su prevención, resolución o paliación, total o parcial*.

*Las intervenciones pueden acompañarse de actividades. Las actividades son especificaciones que permiten un registro de los elementos esenciales que caracterizan la intervención, que informan sobre un aspecto a destacar y que deben detallarse para garantizar la seguridad, la calidad, la continuidad de los cuidados o bien por motivos normativos, ético-legales y de coste-eficiencia. Las intervenciones no son descripciones detalladas de un procedimiento. Son etiquetas que engloban conceptos de actuaciones y acciones cuidadoras.*

*Las prescripciones pueden ser indicadas por una enfermera y/o por un médico. Su ejecución puede ser llevada a cabo por el paciente y/o sus cuidadores, la propia enfermera, la enfermera y el médico, o bien ser delegada al personal auxiliar.*

*Las agrupaciones o meta-intervenciones no se consideran en el mismo nivel de organización jerárquica que las intervenciones. Las agrupaciones de intervenciones se conceptualizan como pautas de cuidados vinculadas a una situación del paciente, al tratamiento o al procedimiento clínico.*

Así, por ejemplo, la “Administración de nutrición enteral” es una intervención que sintetiza el procedimiento de administración de esta terapia e incluye múltiples especificaciones, como el “Cambio de la bolsa y el equipo”, junto a la programación de su frecuencia y duración. En cambio, la pauta de cuidados de la nutrición enteral incluye, además de la “Administración”, otras intervenciones, como el “Control del volumen gástrico residual”.

Los términos en ATIC pretenden la máxima simplicidad y concreción lingüística para garantizar su utilidad y comprensión por parte de los profesionales usuarios de los SIA, contribuyendo así a garantizar la seguridad de los pacientes.

## Conclusiones

Los vocabularios enfermeros existentes han tenido un gran valor histórico para el avance del conocimiento disciplinar y siguen teniéndolo como instrumentos de normalización, pero en cuanto a los atributos de las terminologías de entrada, probablemente tienen margen de mejora, especialmente en cuanto a la especificidad de sus conceptos.

Como vocabulario de interfase, la terminología ATIC proporciona una estructura de datos e información basada en los elementos metaparadigmáticos. La arquitectura de sus ejes se basa en el proceso enfermero a partir del cuestionamiento y la interpretación de algunos conceptos teóricos dogmáticos de la disciplina. Esta conceptualización interpretativa del proceso enfermero no pretende restar el enorme valor de las obras eruditas que a lo largo de los años han contribuido al desarrollo teórico; la conceptualización persigue clarificar la interpretación que la investigadora hace de ellos y que aplica como parte del proceso de evaluación de la validez inductiva de la terminología ATIC. 

## Bibliografía

- Rodgers BL, Knalf KA. Concept development in nursing. Foundations, techniques and applications. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co.; 2000.
- Ozolt J. Terminology standards for nursing. J Am Med Inform Assoc. 2000;7(6):517-22.

- Juvé ME, Matud C, Farrero S, Jimenez H, Rodriguez E, Martínez M, et al. Intensidad de cuidados: ¿cargas de trabajo o complejidad individual? Metas de Enferm. 2010;13(8):6-14.
- Coenen A, Marin HF, Park HA, Bakken S. Collaborative efforts for representing nursing concepts in computer-based systems. J Am Med Inform Assoc. 2001;8:202-11.
- Juvé ME. Desarrollo de un sistema para la valoración clínica basado en la teoría de la complejidad y la ciencia enfermera. Nursing (edición española). 2005;23(5):50-5.
- Juvé ME. Terminología enfermera de interfase. Fundamentos filosóficos y teóricos para su desarrollo y validación. Parte 1. Rev Enf. 2012 (en prensa).
- Castella M, Creus MJ, Diez B, Martí N, Barberà M, Andrés I. Proceso de individualización de un plan de cuidados estandarizado mediante un sistema de información. Caso clínico: ictus. Nursing (edición española). 2011;29(9):52-8.
- Graves JR, Corcoran S. The study of nursing informatics. J Nurs Sch. 1989;21(4):227-31.
- Matney S, Brewster PJ, Sward K, Cloyes KG, Staggers N. Philosophical approaches to the nursing informatics Data-Information-Knowledge-Wisdom framework. Adv Nurs Sci. 2011;34(1):6-18.
- Juvé ME, Farrero S, Monterde D, Sevillano MM, Olive C, Casado MA, et al. Umbral de pericia requerido para la ejecución competencial. Metas de Enf. 2009;11(10):8-15.
- Benner P. Práctica progresiva en enfermería. Barcelona: Grijalbo; 1987.
- Thompson H. Fever: a concept analysis. J Adv Nurs. 2005; 51(5):484-92.
- Thoroddsen A, Thorsteinsson HS. Nursing diagnosis taxonomy across the Atlantic Ocean: congruence between nurse's charting and the NANDA taxonomy. J Adv Nurs. 2001;37(4):372-81.
- Cimino JJ. The concepts of language and the language of concepts. Methods Inf Med. 1998;37:311.
- Cubas MR, Gonzalez A, Malucelli A, Lima da Nóbrega MM. The ISO 18.104:2003 as an integrative model for nursing terminologies. Rev Latino-Am Enfermagem. 2010;18(4):669-74.
- Henry SB, Mead CN. Nursing classification systems: necessary but not sufficient for representing “what nurses do” for inclusion in computer-based patient record systems. J Am Med Inform Assoc. 1997;4:222-32.
- Rosenbloom ST, Miller RA, Johnson KB, Elkin PL, Brown SH. Interface terminologies: facilitating direct entry of clinical data into electronic health record system. J Am Med Inform Assoc. 2006;13(3):277-88.
- Giménez AM, Serrano P. Imprecisiones en el proceso diagnóstico enfermero. Metas de Enferm. 2009;11(10):57-62.
- North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y Clasificación. Barcelona: Elsevier; 2011.
- Hogston R. Nursing diagnosis and classification systems: a position paper. J Adv Nurs. 1997;26:496-500.
- Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness. Nursing Interventions Classification [consultado 16 Sept 2011]. Disponible en: [http://www.nursing.uiowa.edu/excellence/nursing\\_knowledge/clinical\\_effectiveness/nic.htm](http://www.nursing.uiowa.edu/excellence/nursing_knowledge/clinical_effectiveness/nic.htm)
- De Oliveira P, Machado TC. Identification and mapping of the nursing diagnosis and actions in an intensive care unit. Rev Latino-Am Enfermagem. 2011;19(4):928-35.

Correspondencia: Maria Eulàlia Juvé Udina

Correo electrónico: ejuve@ub.edu, ejuve@gencat.cat