

Abstracción del cuidado

Formalización del binomio persona – entorno: Una aproximación algebraica en Cuidadología

Marta Domínguez del Campo (1) (2)

María Lourdes Jiménez Rodríguez (1)

1 Grupo MISKC (Universidad de Alcalá)

2 H.U. Príncipe de Asturias (SERMAS)

Dirección de correspondencia: Grupo de Investigación MISKC. Departamento de Ciencias de la Computación. Escuela Politécnica Superior. Campus Científico – Tecnológico. Universidad de Alcalá. Ctra. Madrid-Barcelona, Km. 33,600

Teléfono de contacto: 655681824

Correo electrónico: martadominguezdelcampo@hotmail.com

Artículo recibido el 01/11/2017,

Aceptado el 23/11/2017

RESUMEN

En el estudio del Metaparadigma del cuidado, se manifiesta la necesidad de establecer y formalizar la naturaleza de la relación de los elementos metaparadigmáticos persona y entorno. Esto es debido a un hecho

comúnmente conocido: una acción puede realizarse (*o no*) en un determinado momento dependiendo del tipo de entorno donde se encuentre la persona. Por ello se busca verificar la hipótesis que afirma que la relación entre la persona y el entorno puede ser formalizada. Para realizar la presente investigación se ha llevado a cabo una metodología de tipo deductiva, realizando una extracción de conocimiento, así como una representación algebraica para la formalización. Durante el proceso de investigación se ha desvelado un elemento nuevo que marca la intersección entre la persona y el entorno.

Palabras claves: Teoría de enfermería, modelos de enfermería, informática aplicada a la enfermería, ambiente, características humanas.

ABSTRACT

Based on the Metaparadigm of nursing, there is a need to establish and formalize the nature of the relationship of the metaparadigm elements: person and environment. This is due to a commonly known fact: action can be done (*or not*) at a certain point depending on the type of environment where the person stays. Therefore, this research seeks to verify the hypothesis that says that the relationship between the person and the environment can be formalized. For the present research was carried out a deductive methodology, performing an extraction of knowledge as well as an algebraic representation for their formalization. During the research process unveiled a new element that marks the intersection between the person and the environment.

Key words: Nursing theory, nursing models, nursing informatics, environment, human Characteristics

INTRODUCCIÓN

La construcción disciplinar de la enfermería versa sobre el Metaparadigma del cuidado el cual fue identificado por Jacqueline Fawcett en 1984 tras el análisis de las diversas investigaciones realizadas por teorizadoras de enfermería. Dicho metaparadigma es definido por Santamaría como: “*El conjunto de fenómenos que permiten la definición del cuidado, así como el conjunto de las relaciones entre los fenómenos*” (1), identificándose, en un primer momento los conceptos de: persona, entorno, salud y cuidado. El establecimiento de estos elementos metaparadigmáticos, así como sus definiciones estuvieron cuestionados por diversos motivos, destacando el argumento realizado por Conway en cuanto al establecimiento de “*cuidado*” como elemento metaparadigmático dentro de su propio metaparadigma, (*lo cual resulta ser una tautología*) y tras revisar el significado establecido, este elemento tomó el nombre de “*enfermería*” debido a que se identificaba el cuidado como las acciones emprendidas por las enfermeras. (1) (2)

El nuevo problema del metaparadigma reside en la similitud categórica lógica de cada uno de los elementos, como explica la catedrática Hernández – Conesa, “*persona*”, “*entorno*” y “*salud*” son elementos claramente identificados e independientes, en cambio, el nuevo elemento metaparadigmático “*enfermería*” identifica unas acciones realizadas por las enfermeras en relación a cómo sea la persona, cual sea su relación con el entorno y su salud, por lo que no es un elemento independiente, aun así sigue siendo a día de hoy un elemento metaparadigmático del cuidado. (1) (2)

Como se puede observar en el título del presente artículo, cabe destacar que no se ha utilizado el término *enfermería*, sino el concepto de *cuidadología* acuñado por el Dr. Ruyman Brito Brito para hacer referencia al modelo de pensamiento centrado en el cuidado, al estudio científico del cuidado, es decir, a la Ciencia del Cuidado, como defienden diversos autores tales como el Dr. Santamaría y la Dra. Jiménez o la maestra Jean Watson. Esto es debido a que el “*cuidado forma parte de la realidad*” (3) como apunta el Dr. Santamaría y, por tanto, puede estudiarse científicamente, lo cual ya lo afirmaba Martha Rogers en la década de los 70 (4). Por ello, para comprender el problema de la relación entre la persona y el entorno desde el Metaparadigma del cuidado, en primer lugar, se debe definir qué es el cuidado.

Atendiendo exclusivamente a la conceptualización etimológica, se puede aproximar que el cuidado es el “acto de favorecer y preservar la

supervivencia, mirando por la propia salud, por el propio bienestar, entendiendo como tal: el buen funcionamiento, la provisión de recursos y la vida holgada”. (5) (6)

Siguiendo los postulados de Collière el cuidado es *“un acto de mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades indispensables...”* (7), es decir, un acto para mantener la supervivencia. Es por ello que no cabe lugar a duda aceptar dos de los axiomas del cuidado propuestos por el maestro Santamaría: *“el cuidado innato existe”,* y *“el cuidado instintivo es real”* (3)

La definición de cuidado que propuso Collière continua de la siguiente forma: *“...las diferentes posibilidades de responder a estas necesidades vitales crean e instauran hábitos de vida propios de cada grupo o persona”* (7), entendiendo por hábito: *“modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.”* (5) Madeleine Leininger, define en la cultura como *aquello valores, creencias, modos de vida de personas o grupos, aprendidos, compartidos y transmitidos entre generaciones* (8), por lo que se podría apuntar que *“las diferentes posibilidades de responder a estas necesidades vitales”* (7) formarán la cultura de una persona, grupo o sociedad determinada.

El pensamiento dicotómico entre supervivencia y bienestar, innato y cultural, también se encuentra presente en la conceptualización del ser humano. Realizando un estudio conceptual el término *“ser”*, éste elemento identifica que cierto elemento está *“dotado de vida”* (5) derivando argumentalmente a la provisión de lo necesario. Siguiendo los postulados de Aristóteles presentes en su libro *Metafísica*: *“Se llama necesario aquello sin lo cual, como concausa, no es posible vivir (por ejemplo, la respiración y el alimento son algo necesario para el animal, pues es imposible que sin ellos exista).”* (9) Estos elementos a los que hacía alusión Aristóteles no quedan alejados a los Requisitos de Autocuidado Universal indispensables para preservar la supervivencia descritos por la maestra Dorothea Orem. (10) Por otro lado, *“humano”* identifica que ese ser está dotado de un propio entendimiento, lo que le capacita para tener una manera propia de razonar. Destacando la descripción de entendimiento: *“potencia del alma, en virtud de la cual concibe las cosas, las compara, las juzga, e induce y deduce otras de las que ya conoce.”* (5) la persona posee la capacidad de concebir las cosas como

ella entienda, posee la capacidad de concebir *lo necesario* como ella entienda: su necesidad. (3)

Por tanto, “*persona*”, retomando el origen de la palabra, hace referencia a la singularidad, a la *máscara*, propia de cada uno de los seres humanos, moldeada por los Factores Condicionantes Básicos que definen a la persona (10) constituidos según sus experiencias vividas (11), siguiendo la conceptualización existencial de Martin Heidegger (12). Estos factores no son estáticos si no que evolucionan en el Continuum de su cuidado como manifiesta la especialista en Enfermería de Familia y Comunidad Fernández Batalla. (10) (11) Debido a la variabilidad de forma que pueden adoptar los Factores Condicionantes Básicos, la vulnerabilidad de las personas también variará a lo largo del tiempo (13), así como su capacidad para cuidarse (14), por ende, las personas más vulnerables son aquellas que poseen menor capacidad para cuidarse, menor Agencia de Autocuidado. (14) (15) (16) Así mismo, la persona va a presentar ciertos procesos vitales a lo largo de su vida, los cuales también condicionarán su vulnerabilidad, tal y como ha identificado el especialista Monsalvo San Macario (16)

Siguiendo el modelo relacional del cuidado formulado por la Dr. Jiménez Rodríguez la vulnerabilidad junto con el riesgo derivado de la situación de partida (factores de riesgo propios de la situación de salud, de la necesidad de cuidados y de la relación con el entorno) determinará la predisposición de la persona a sufrir daño. En el desarrollo de la investigación se vislumbraba la idea de la existencia de ciertos entornos entorpecedores para el desarrollo de la persona en contraposición a otros entornos que sí podrían ser modificados por la misma y por tanto no suponer un riesgo para ella. (13)

En este sentido, la enfermera Calleja Toledano junto con la Esp. Fernández Batalla acuñaron el término entorno para aquellos contextos modificables por la persona y ambiente a aquellos que no podían ser modificados por la misma, en el seno de las investigaciones del Aula Inés Novellón perteneciente a la Universidad de Alcalá. Siguiendo este planteamiento se puede establecer que el entorno es el conjunto de situaciones que la persona puede y sabe modificar debido a la familiaridad que tiene con esos contextos. En cambio, el ambiente, son aquellas situaciones que la persona no puede modificar ya que esa situación no se ha construido por ella misma sino por un agente externo. (17)

Sea como fuere la posibilidad de modificación de la situación por parte de la persona, guiándonos por los postulados de Martha Rogers, (4) y diversas autoras enmarcadas dentro del paradigma de la transformación “*persona y entorno están en constante cambio mutuo y simultáneo.*” (18) debido a que el ser humano, al igual que cada uno de los tipos de organismos vivos, es un sistema abierto que permite el intercambio tanto energético como de sustancias con su alrededor, produciendo un cambio de estado dentro del propio sistema saliendo de su desequilibrio inicial, tal y como defiende la Teoría General de Sistemas. (19) (20)

El entorno es definido dentro de esta teoría como el “*área de sucesos y condiciones que influyen sobre el comportamiento de un sistema*” (21), siendo decisivo en la constitución del sistema debido a que el sistema absorberá elementos del entorno. (20)

Por lo que no es trivial que uno de los Factores Condicionantes Básicos identificados por Dorothea Orem sea el entorno (1) (10) (14) (15).

La esencia de la presente investigación versa en la necesidad de formalizar la relación entre la persona y el entorno, tal y como propone el paradigma de la transformación. Por ello, se busca verificar la hipótesis que afirma que la relación entre la persona y el entorno puede ser formalizada.

A fin de verificar la hipótesis se ha establecido como objetivo general analizar la relación entre la persona y el entorno, siendo los objetivos específicos: formalizar y representar la persona y el entorno como conjuntos, tras esto, la formalizar la relación fenomenológica persona y entorno mediante el álgebra y, por último, describir la intersección de dicha relación.

MÉTODO

Este estudio se enmarca en una metodología deductiva, cuyo objeto de estudio es la relación fenomenológica entre la persona y el entorno, El periodo de estudio comprende el espacio de tiempo transcurrido desde septiembre de 2016, hasta junio de 2017.

Para la realización del primer objetivo: *Formalizar y representar los elementos metaparadigmáticos entorno y persona como conjuntos* se ha seguido una metodología deductiva utilizando las siguientes técnicas:

En relación al conjunto *Entorno*, en primer lugar, se realizó una extracción de conocimiento a raíz de las definiciones que la Real Academia de la Lengua Española propone para el término entorno y sinónimos para realizar un hilado conceptual de términos con sus respectivas definiciones. Tras esto se procedió a representar gráficamente las relaciones entre los términos mediante un mapeado conceptual.

Para finalizar, se llevó a cabo la formulación del concepto de entorno representado como un conjunto siguiendo las directrices de la Teoría de conjuntos.

Esta formulación se llevó a cabo por comprensión de las variables del conjunto, debido a la infinidad de variables que lo conforman, siendo característica de todas ellas el hecho de rodear a la persona.

Para la notación, se determinó que entorno se denotaría con la letra E en mayúscula para determinar su conjunto, que las variables se identificarían con una v en minúscula y que la representación del tiempo presente se denotaría con una t en minúscula con un subíndice de la letra alfa:

Como aclaración se muestra el significado del resto de símbolos que identifican la fórmula:

- El símbolo Ξ muestra la equivalencia entre los elementos de ambos lados de la fórmula
- Los corchetes $\{ \}$ delimitan el conjunto
- El símbolo Σ hace referencia al sumatorio de los elementos que le suceden.
- Los subíndices 1, 2 y n muestran la identificación de distintas variables indeterminadas que pueden formar el conjunto.

En cuanto al conjunto *Persona* se asumió como base la formulación que define a la persona realizada por Santamaría y Fernández Batalla en base a los Factores Condicionantes Básicos de D. Orem.

Para la formalización de la relación entre la persona y el entorno se llevó a cabo una extracción de conocimiento de fuentes bibliográficas de diferentes disciplinas a fin de establecer la relación entre ambos elementos. Estas disciplinas fueron: Enfermería, matemática, filosofía, física y Ciencias económicas.

En primer lugar, se realizó una formalización mediante lógica proposicional, estableciendo una relación bicondicional (\leftrightarrow) entre ambos elementos, respetando la identificación de persona y entorno tal y como se mostró en el apartado anterior.

Otro de los símbolos añadidos fue \exists , el cual significa para todo para hacer alusión a la totalidad del tiempo.

Para la unión de ambas proposiciones condicionales, se utilizó el símbolo de unión (\wedge), tal y como establece la teoría de la lógica proposicional.

En cuanto a la representación gráfica de los diferentes planteamientos según los distintos paradigmas de pensamiento que se han establecido hasta la actualidad, se identificaron con flechas la dirección de la influencia entre los conjuntos Persona y Entorno, así como se coloreó utilizando una trama de mezcla de ambos colores para identificar la adaptación que un conjunto presenta en relación al otro.

Para la formalización del binomio persona – entorno se ha utilizado la fórmula de la intersección de la Teoría de conjuntos: $X \cap Y = \{z: z \in X, z \in Y\} = \{z: (z \in X) \wedge (z \in Y)\}$, donde, \cap significa intersección entre los elementos X e Y en este caso, entre los elementos P y E, y \in identifica la pertenencia al conjunto que indica posteriormente.

Para finalizar, se ha realizado una representación gráfica mediante círculos para establecer la intersección entre ambos conjuntos.

Tras formalizar la relación, se procedió a identificar y describir el nuevo elemento que se estableció tras la intersección de ambos conjuntos.

Para ello, se realizó una extracción de conocimiento siguiendo las definiciones extraídas para la realización del primer objetivo, tras su finalización se procedió a describir desde el campo de la filosofía este nuevo elemento.

Como característica común a todos los objetivos específicos, se muestra el grupo de expertos que formó parte del proceso de validación de cada uno de los resultados mediante una fase de *Discursatio de expertos*.

RESULTADOS

Formalizar y representar los elementos metaparadigmáticos entorno y persona como conjuntos

Tras el estudio de las definiciones de las diferentes variables que componen su significado, se puede extraer que el entorno es el conjunto de cualquier variable física, política, histórica, social, económica o cultural que pertenece a un lugar, una colectividad o una época.

En primer lugar, es preciso especificar el porqué de la descripción de entorno como conjunto. Para ello, es inevitable acudir a la matemática y a la definición que Georg Cantor, pionero de la Teoría de conjuntos, propuso para el término conjunto: “*un conjunto es cualquier colección de objetos determinados y bien distintos de nuestra percepción o nuestro pensamiento*” (22)

La formulación del conjunto entorno ha de ser realizada por comprensión, debido a la infinidad de variables que componen el entorno. Esta variabilidad tiene su base en las diferentes condiciones físicas, políticas, sociales... y del resto de las que puede presentar un entorno determinado.

Tomando como referencia las siguientes anotaciones:

E: entorno

v: variable física, política, histórica, cultural, social o económica que rodea a alguien

t α : tiempo determinado (presente)

El entorno quedaría formulado de la siguiente manera (ver figura 1):

$$E \equiv \{\sum v_1 + v_2 + \dots v_n\}t\alpha$$

Figura 1 – Formulación del entorno

Es necesario señalar que el binomio Entorno – Persona es inseparable, debido a que entorno hace referencia a “*que rodea a alguien*”, por lo que la formalización del entorno no puede realizarse alejada de su relación con la persona, por ello, siguiendo los postulados del Dr. Santamaría y la especialista Fernández Batalla el conjunto de persona se formula de la siguiente manera (ver figura 2):

$$P \equiv \{(S \otimes E) \otimes (G \otimes L (F \otimes P_s \otimes S) \otimes R (M \otimes t) \otimes Sci \otimes Scc \otimes Ed \otimes E)\}$$

Figura 2 – Formulación del conjunto persona

Siendo S sexo y E edad, como conceptos que definen al ser vivo; G género, L limitaciones (F físicas, Ps, psicológicas, S sensoriales), R recursos (M materiales y T tiempo) Sci Sistema de cuidados individual, Scc Sistema de cuidado familiar Ed Estado de desarrollo y E entorno)

Entendiendo por \otimes la existencia de relación entre los diversos factores.

Formalización mediante la teoría de conjuntos la relación fenomenológica entre la persona y el entorno

Teniendo presente que: P es el conjunto persona y E es el conjunto entorno.

La relación entre el entorno y la persona es bicondicional (\leftrightarrow), ya que no existe entorno sin persona ni persona sin entorno, son condiciones necesarias para la existencia del otro elemento.

La relación entre E y P será ($E \leftrightarrow P$): La interpretación del enunciado es: Entorno solo si Persona y Persona solo si Entorno; o lo que es igual “si Entorno, entonces Persona y si Persona entonces Entorno; es decir: . Encontrándose pues una unión (\wedge) entre dos proposiciones condicionales (\rightarrow) Esta unión está ligada continuamente a lo largo del tiempo, por lo que se precisa incorporar la idea del continuum del tiempo, de la helicidad propuesta por Martha E. Rogers. (4) Siendo el resultado final el que se presenta a continuación: $\exists t \alpha_{(E \leftrightarrow P)} \equiv \exists t \alpha (E \rightarrow P) \wedge (P \rightarrow E)$.

Haciendo alusión a la formulación anteriormente descrita: $\exists t\alpha_{(E \leftrightarrow P)}$ el enunciado de la relación entre los conjuntos entorno y persona, siguiendo la metodología de la Teoría de conjuntos, será de tipo intersección.

Cabe destacar que la fórmula de la intersección se expresa de la siguiente manera:

$X \cap Y = \{z: z \in X, z \in Y\} = \{z: (z \in X) (z \in Y)\}$. La intersección de los conjuntos X e Y da como resultado el conjunto formado por el elemento z, donde z pertenece al conjunto X y z pertenece al conjunto Y. Extrapolándolo al binomio Entorno – Persona quedaría formulado de la siguiente manera: $P \cap E = \{z: z \in P, z \in E\} = \{z: (z \in P) (z \in E)\}$.

A continuación, en la figura 3 se procede a mostrar gráficamente la intersección entre ambos conjuntos:

Por un lado, se presenta el conjunto Persona, y por otro lado, el conjunto: (P, E)



Figura 3 – Formalización persona-entorno como conjunto (I). Fuente de elaboración propia

Atendiendo a los postulados mostrados anteriormente, es trivial indicar que existe una relación entre la persona y el entorno (ver figura 4): $(P \cap E)$

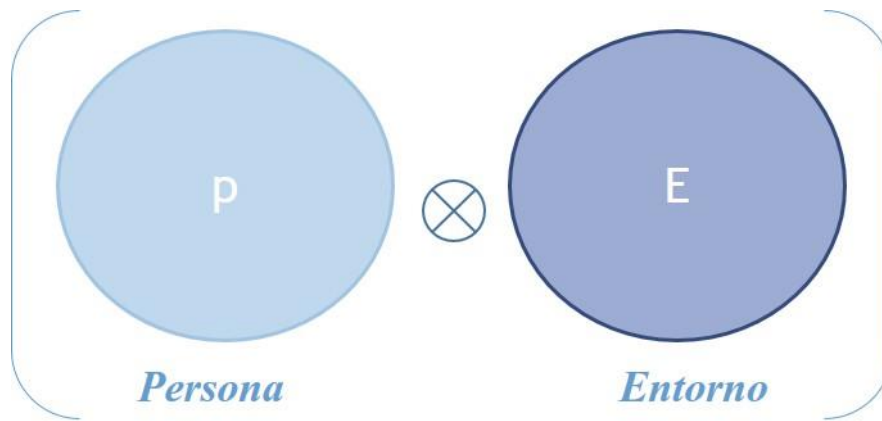


Figura 4 – Formalización persona - entorno como conjunto (II). Fuente de elaboración propia

Posterior a ello, se ha podido establecer que la relación formal entre ambos conjuntos es una intersección (ver figura 5): $(P \cap E)$

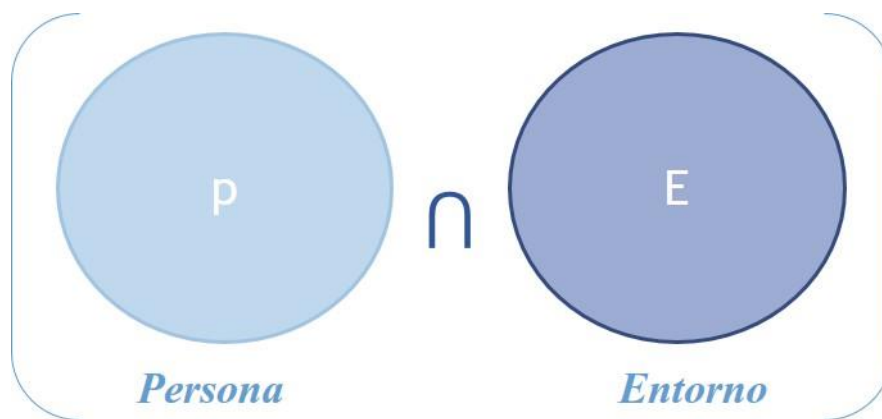


Figura 5 – Formalización persona entorno como conjunto (III). Fuente de elaboración propia

Siendo el resultado de intersecar ambos conjuntos (ver figura 6):

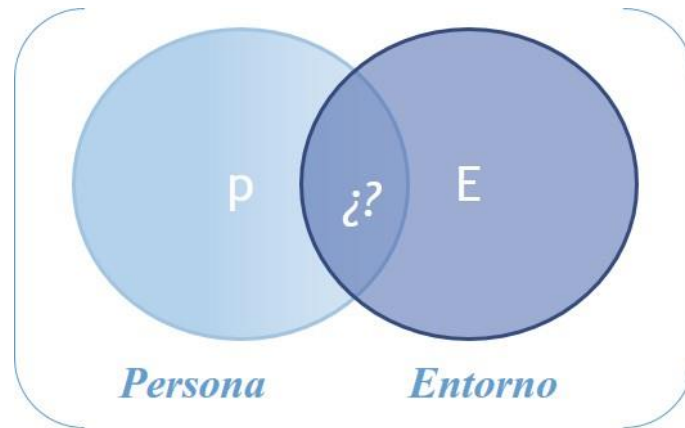


Figura 6 – Formalización persona - entorno como conjunto (IV). Fuente de elaboración propia

Se muestra que la intersección entre la persona y el entorno origina un nuevo elemento que no es propio del conjunto de la persona ni del conjunto del entorno, un elemento que está presente gracias a la combinación de ambos conjuntos. *¿A qué nuevo elemento se podría estar haciendo referencia?*

Descripción de la intersección obtenida tras la formalización del binomio persona – entorno.

Llegados a este punto se hace necesario describir cual podría ser el resultado de la intersección del binomio persona – entorno.

Tomando como referencia el hilo de definiciones derivadas de “*entorno*” y su sinónimo conceptual “*ambiente*” resultado, ambiente se define como: “*conjunto de condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, una colectividad o una época.*”. (5) A su vez, “*condición*” significa según la Real Academia Española: “*Situación o circunstancia indispensable para la existencia de otra.*” (5) Realizando un ejercicio similar, situación se define como: “*Conjunto de factores o circunstancias que afectan a alguien o algo en un determinado momento.*” (5) Entendiendo por **circunstancia**:

“1. f. *Accidente de tiempo, lugar, modo, etc., que está unido a la sustancia de algún hecho o dicho.*

2. f. *Calidad o requisito.*

3. f. Conjunto de lo que está en torno a alguien; ***el mundo en cuanto mundo de alguien***“(5)

Entre las definiciones que se han apuntado anteriormente, se destaca la que ocupa el último lugar: *el mundo en cuanto mundo de alguien*, debido a que las circunstancias no son aquello que rodea a alguien simplemente, tal y como se identifica en las definiciones de entorno:” *ambiente, lo que rodea*”, o de ambiente: “*que rodea a algo o a alguien como elemento de su entorno*” (5); circunstancia añade algo más, añade la interpretación de la persona, el mundo según la persona.

De modo que la intersección entre la persona y el entorno, ese elemento que surgió de esa relación es: la circunstancia.

Hablar de circunstancia es hablar inevitablemente de José Ortega y Gasset, por ello, a continuación, se analizará la circunstancia desde su filosofía.

Ortega acepta el pensamiento del idealismo sobre que la persona no puede conocer las cosas a menos que esté presente con ellas, pero añade que las cosas tampoco son independientes de la persona y no existe una persona si no existen esas cosas que le rodean: ($E \leftrightarrow P$) (23)

Expresado en palabras de Ortega y Gasset: “*Yo soy yo y mi circunstancia*”, mostrando que no se presentan como elementos aislados conectados por casualidad, sino que la realidad se conforma por la ocupación de la persona con las cosas, denominando a ese quehacer vivir; vivir es tratar con el mundo, dirigirse a él, actuar en él, ocuparse de él. (23)

Tal y como muestra Ortega en su ensayo *Adán en el Paraíso*, todo lo que se encuentra en torno a la persona, todo su entorno, no está formado únicamente por lo actual, sino por lo pasado. “*Adán en el paraíso significa: la persona en el mundo; siendo este mundo el escenario donde ocurre la vida, y no la suma de los elementos que lo conforman.*” (23)

Por ende, la persona se encuentra con las cosas en una circunstancia determinada. Las cosas aparecen interpretadas como *circumstantia* como lo que está alrededor del yo, referidas, por tanto, a la persona. (23)

Ortega muestra que el mundo, no es la suma de las cosas, las cosas están en el mundo como lo está la persona, pero ese mundo es mi mundo, es decir, mi circunstancia. (23)

Circunstancia es, pues, todo lo que no es la persona, pero que tampoco es lo que le rodea, es todo aquello que se encuentra. Vivir es estar en el mundo, actuar en él, estar haciendo algo con él. (23) (24) (25)

Queda pues, resuelta la incógnita sobre el elemento, z , que resulta de la intersección entre la persona y el entorno, por ello, el resultado final de esta formalización es (ver figura 7):

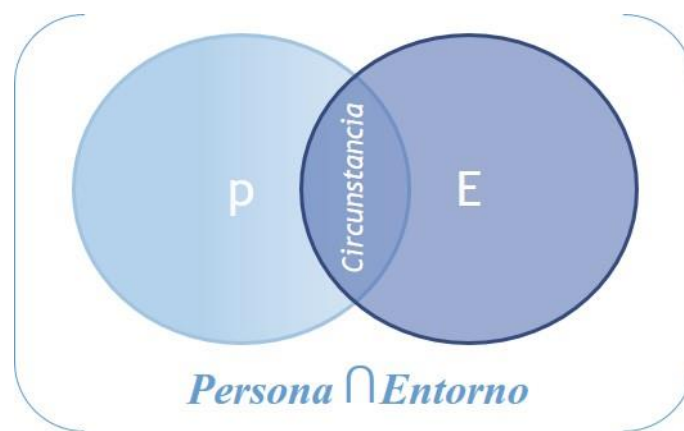


Figura 7 – Formalización persona - entorno como conjunto (V). Fuente de elaboración propia

DISCUSIÓN

En cuanto a la discusión, en primer lugar, se indica que no se ha encontrado ninguna publicación a fecha de 16 de junio de 2017 relacionada con la formalización de esta relación fenomenológica.

Así mismo, se puede afirmar que las fórmulas planteadas tienen cierta similitud con los postulados del Principio de la Homeodinámica planteados por Martha Rogers. (4) (26) en concreto con el principio de sincronía, debido a que tal y como lo expresa Rogers “*El cambio en el campo humano depende sólo del estado del campo humano en un estado simultáneo con el campo entorno en cualquier punto del espacio-tiempo dado*” (4) mostrando que la fórmula de la sincronía es la siguiente: $S = ST(M \leftrightarrow E)$.

Siendo S el principio de sincronía, $S-T$ un determinado espacio-tiempo, M campo humano y E campo entorno.

“Sincronía es una función del estado del campo humano en un específico punto del espacio-tiempo interactuando con el campo entorno en el mismo punto específico del espacio-tiempo” (4) Por lo que existe cierta similitud con la fórmula planteada sobre la circunstancia: $Circunstancia = (E \leftrightarrow P)$

Añadido a esto, Rogers muestra que la fórmula de la Helicidad es el sumatorio de diferentes fórmulas de sincronía, es decir, el sumatorio de las interacciones del campo humano con campos de entorno a lo largo del tiempo. (4) $H = f ST1 (M1 \leftrightarrow E1) i f ST2 (M2 \leftrightarrow E2) i f STn (Mn \leftrightarrow En)$

Siendo H el principio de helicidad, $S-T$ un determinado espacio-tiempo, M campo humano, E campo entorno, $1, 2, n$, secuenciaciones e i : estado de innovación.

Siendo la continuación de la formulación de la sincronía añadiendo el continuum del tiempo, al igual que la fórmula realizada para expresar la continua relación fenomenológica persona – entorno: $\exists t \alpha (E \leftrightarrow P)$.

Es por ello, por lo que se considera que, aunque no haya artículos publicados con formalización del entorno y la persona, y aunque la intención de Rogers pudiera o no ser la de describir la circunstancia, se puede vislumbrar ese fenómeno.

Por último, atendiendo a lo propuesto por diferentes enfermeras para la descripción del entorno, este se define como *“las circunstancias físicas, sociales o de otra índole que afectan a la persona”*, (18) mediante esta investigación se ha demostrado matemáticamente como el entorno es un conjunto separado del conjunto de la persona y que ambos elementos forman las circunstancias, no formando ésta parte del entorno, al ser una combinación de los elementos del entorno con los elementos de la persona en ese determinado momento.

CONCLUSIONES

En primer lugar, se recalca la necesidad de formalizar los elementos metaparadigmáticos del cuidado, así como, la revisión de aquellos elementos que lo sustentan, no por “no existir una propuesta mejor” es conveniente seguir aceptando la existente. El cuidado forma parte de las personas, no forma parte de las enfermeras por lo que el Metaparadigma debería identificar esa noción.

Una nueva conceptualización de la disciplina del cuidado puede ser posible gracias a investigaciones dedicadas a lo esencial del mismo: el cuidado y del elemento más importante que existe: la persona. Una vez realizada esa trascendencia las personas podrán *estar cada día mejor cuidadas*.

El análisis del entorno como elemento metaparadigmático es crucial para continuar aumentando los conocimientos acerca de la Ciencia del Cuidado, ya que se ha podido verificar que la relación entre la persona y el entorno puede ser formalizada, por lo que se abre camino a la formalización de las diferentes relaciones fenomenológicas que se han indicado en relación al Metaparadigma del Cuidado.

La significación más importante de la presente investigación versa en el establecimiento de un elemento “*interfenomenológico*” hasta antes no establecido como tal dado que se asumía como parte del entorno dejando a un lado ese “*el mundo en cuanto mundo de alguien*”, dejando a un lado la percepción de la persona.

Retomando lo indicado en relación a los sistemas físicos o a la Teoría General de Sistemas, el continuo intercambio energético entre la persona y el entorno constituirá al fin del proceso un equilibrio entre ambos elementos, lo cual se podría extrapolar al campo del cuidado.

Asumiendo que persona y entorno, se encuentran en un continuo intercambio energético, como ya apuntaba la maestra Rogers, surge la necesidad de establecer la naturaleza de ese intercambio.

Así mismo, un enfoque de valoración dirigido hacia la percepción que posee la persona en relación con la situación en la que se encuentra inmersa, posibilitará la detección de posibles diagnósticos derivados del desequilibrio en el binomio persona - entorno, permitiendo al profesional diseñar planes de cuidado para potenciar su capacidad para el mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Santamaría García, J. M. (2008). Apuntes sobre el cuidado: porqué es y cómo es. Observatorio de Metodología enfermera, FUDEN, Madrid.
2. Hernández- Conesa, J. M. (2003). Fundamentos de la enfermería: Teoría y método. Graw Hill, Madrid.
3. Santamaría García, J. M., Jiménez Rodríguez, M. L. (2016). Los axiomas del cuidado: Bases para su aprehensión conceptual . Grupo MISKC_ENE.
4. Rogers, M. E. (1970). An Introduction to an theoretical basis of nursing. F.A Davis Company.
5. RAE. (2017). Diccionario de la lengua española. Obtenido de <http://www.rae.es/>
6. Herrero Jaén, S. (2016). Formalización del concepto de salud a través de la lógica: Impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. Ene revista de enfermería, 10(2). Obtenido de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/630>
7. Collière, M. F. (1993). Promover la vida. Madrid: McGraw-Hill.
8. Raile Alligood, M., & Marriner Tomey, A. (2011). Modelos y teorías en enfermería. Barcelona, España: Elsevier.
9. Aristóteles, (1945) Metafísica. Traducción de P.A. Buenos aires: Espasa Calpe.
10. Orem, D. (1993). Modelo de Orem. Barcelona: Masson.
11. Fernandez Batalla, M. (1 de febrero de 2017). Cuento del Ciclo del Continuum del Cuidado: El fantasma del Pasado. Obtenido de El diagnóstico enfermero: <http://www.eldiagnosticoenfermero.es/2017/02/cuento-del-ciclo-del-continuum-del.html>
12. Heidegger, M. (1927). Ser y tiempo. (J. Rivera Cruchaga, Trad.) Madrid, España: Trotta

13. Jiménez Rodríguez, M. (2006). Sistema basado en conocimiento para la ayuda en el diagnóstico del Cansancio en el Desempeño del Rol de Cuidador [tesis doctoral]. Alcalá de Henares, Madrid: Universidad de Alcalá.
14. Santamaría García, J. M. (2008). Investigación deductiva, representación lógica e implementación computacional sobre las limitaciones de acción del Autocuidado según el modelo de Dorothea Orem [tesis doctoral]. Alcalá de Henares, Madrid: Universidad de Alcalá.
15. Arribas Cachá, A., Jiménez Rodríguez, M., Santamaría García, J., Sellán Soto, M. C., Gómez González, J. L., García Calvo, R., & Borrego de la Osa, R. (2009). Índice de Gravosidad asistencial basado en factores condicionantes básicos. Madrid: FUDEN.
16. Monsalvo San Macario, E., & Fernández Batalla, M. (10 de mayo de 2017). Impacto en la vulnerabilidad de la persona del cuidado a otro . Obtenido de Teleconferencia de la Red Internacional de Enfermería Informática.
17. Dominguez del Campo, M (2016). El autogobierno: Una aproximación conceptual a la toma de decisiones y la voluntad en el camino del cuidado. Ene revista de enfermería, 10 (2). Obtenido de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/638>
18. Kérouac, S. (1996). El pensamiento enfermero. (M. Arqué Blanco, Trad.). Masson, Barcelona.
19. Jiménez Bernal, J. A., & Gutiérrez Torres, C. (2014). Termodinámica. México DF: Grupo editorial Patria
20. von Bertalanffy, L. (1976). Teoría General de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. Madrid: Fondo de cultura económica.
21. Arnold Cathalifaud, M., & Osorio, F. (2006). Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas. Santiago de Chile: Red Cinta de Moebio
22. Cantor, G. (2006). Fundamentos para una teoría general de conjuntos : escritos y correspondencia selecta. (J. Ferreirós Domínguez, Trad.) Barcelona: Crítica.

23. Ortega y Gasset, J. (1966). Obras completas. Madrid: Revista Occidente.
24. Santamaría García, J. M., & Santamaría Pérez, A. (2015). Bases filosóficas para el estudio del cuidado. Alcalá de Henares: MISK_UAH.
25. Marías, J. (1980). Historia de la filosofía (32^a ed.). Madrid: Biblioteca de la revista de Occidente.
26. Rogers, M. E. (1991). Nursing Science and the space age. *Nursing Science Quarterly*, 1(5).