

Una terminología interfase como eje de unos cuidados seguros

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y DE COMPRENSIÓN DE INTERVENCIONES ENFERMERAS ATIC[®]

Resumen

INTRODUCCIÓN. Los lenguajes enfermeros deben contribuir a obtener datos precisos y fiables que faciliten una comunicación eficaz y garanticen unos cuidados seguros. Las terminologías de interfase, como ATIC[®], surgen para complementar las terminologías de referencia y orientan su desarrollo hacia su uso en la práctica clínica. Además, contribuyen a proporcionar información en relación con los conceptos que representan los cuidados con suficiente especificidad clínica que conlleva a un mejor entendimiento entre los miembros del equipo asistencial.

OBJETIVO. Evaluar el nivel de conocimiento y comprensión de las enfermeras acerca de las intervenciones de vigilancia y control de la terminología ATIC[®].

MATERIAL Y MÉTODOS. Estudio descriptivo, observacional, transversal y multicéntrico, mediante un cuestionario electrónico validado. Los datos recogidos se analizaron utilizando estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS. Un 85 % de las enfermeras evalúan favorablemente su nivel de conocimientos sobre las intervenciones de vigilancia y control de la terminología ATIC[®]. El 51.8 % refiere un nivel de conocimiento superior y el 32.8 % adecuado. Se identificaron diferencias significativas respecto el nivel de conocimientos y el tiempo de uso de ATIC[®], el lugar de trabajo o la asistencia a sesiones clínicas de cuidados (SCS).

La evaluación de la comprensión indica que más del 95 % de las participantes tienen una comprensión elevada (75.8 %) o moderada (20.1 %). Además, se identificaron diferencias significativas en relación con la utilización de ATIC[®] durante más de 1 año y la asistencia a SCC.

CONCLUSIONES. Las enfermeras que utilizan la terminología ATIC[®] en los registros electrónicos de salud tienen un elevado nivel de conocimiento y comprensión de las intervenciones de vigilancia y control. Las enfermeras entienden los conceptos de forma clara y precisa, lo que contribuye a establecer la fiabilidad del eje de intervención de esta terminología en términos de usabilidad y aumenta la seguridad del proceso de prestación de cuidados.

PALABRAS CLAVE: TERMINOLOGÍA INTERFASE, TERMINOLOGÍA ATIC[®], LENGUAJES ENFERMEROS ESTANDARIZADOS, SISTEMAS DE INFORMACIÓN SANITARIA, REGISTROS ELECTRÓNICOS DE SALUD, INTERVENCIONES ENFERMERAS, CONOCIMIENTO, COMPRENSIÓN, CUESTIONARIO.

INTERFACE TERMINOLOGY AS AN AXIS FOR SAFE CARE: ONLINE QUESTIONNAIRE ABOUT KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING OF ATIC[®] NURSING INTERVENTIONS

Summary

INTRODUCTION. Nursing languages should contribute to obtain accurate and reliable data to ease effective communication and ensure patients' safety. Interface terminologies like ATIC[®], arise to complement reference terminologies and are intended to guide their use in clinical settings. Moreover, these terminologies provide information regarding healthcare concepts with sufficient clinical specificity, leading to a better understanding among healthcare team members.

OBJECTIVE. To evaluate nurses' level of knowledge and understanding in clinical settings surveillance and control interventions of ATIC terminology[®].

MATERIALS AND METHODS. A descriptive, observational, cross-sectional, multicenter study was performed administering a validated electronic questionnaire. Collected data was analyzed using descriptive and inferential statistics.

RESULTS. 85 % of nurses favorably assessed their knowledge level about surveillance and control interventions of ATIC terminology[®]. Higher levels were achieved by 51.8 % and 32.8 % scored as adequate level. Significant differences were found in knowledge level and length of use of terminology, as well as workplace and attendance to clinical care sessions (CCS).

The evaluation of understanding indicates that over 95 % of participants have high (75.8 %) or moderate (20.1 %) understanding levels. Furthermore, we found significant differences in relation to the level of understanding and length of time using ATIC[®] (more than 1 year) together with attendance to CCS.

CONCLUSIONS. Nurses that use the ATIC Terminology[®] in electronic health records have a high knowledge and understanding level of surveillance and control interventions. Nurses understand the concepts clearly and accurately, what might be considered as an indirect measurement for reliability of the ATIC intervention axis in terms of usability, enhances at the same time safety in the provision process of care.

KEYWORDS: INTERFACE TERMINOLOGY, ATIC TERMINOLOGY[®], STANDARDIZED NURSING LANGUAGES, HEALTHCARE INFORMATION SYSTEMS, ELECTRONIC HEALTH RECORDS, NURSE INTERVENTIONS, KNOWLEDGE, UNDERSTANDING, QUESTIONNAIRE.

MARIBEL GONZÁLEZ-SAMARTINO: Alumna del programa de Ciencias Enfermeras de la Universidad de Barcelona. Profesora asociada del Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Enfermera de la Unidad de Soporte Enfermero a los Sistemas de Información del Hospital Universitario de Bellvitge. Miembro del Grupo de Investigación de Enfermería del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL-GRIN). Barcelona.

PILAR DELGADO-HITO: Doctora en Ciencias Enfermeras. Profesora y directora del Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Miembro del Grupo de Investigación de Enfermería del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL-GRIN). Barcelona.

JORDI ADAMUZ-TOMÁS: Doctor en Medicina. Enfermero de la Unidad de Soporte Enfermero a los Sistemas de Información. Hospital Universitario de Bellvitge. Miembro del Grupo de Investigación de Enfermería del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL-GRIN). Barcelona.

CRISTINA MATUD CALVO: Supervisora de Enfermería de la Unidad de Soporte Enfermero a los Sistemas de Información. Hospital Universitario de Bellvitge. Miembro del Grupo de Investigación de Enfermería del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL-GRIN). Barcelona.

MARTA TAPIA PÉREZ, MARÍA MAGDALENA LÓPEZ JIMÉNEZ: Enfermera de la Unidad de Soporte Enfermero a los Sistemas de Información. Hospital Universitario de Bellvitge.

MARIA EULÀLIA JUVÉ-UDINA: Doctora en Ciencias Enfermeras. Responsable enfermera del Institut Català de la Salut. Profesora asociada del Departamento de Enfermería Fundamental y Medicoquirúrgica de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Coordinadora del Grupo de Investigación de Enfermería del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL-GRIN). Barcelona.

Correo e.: maribelgonzalez@bellvitgehospital.cat

Introducción

Frente a sistemas de salud cada vez más complejos y gravosos que conducen a demandas de reducción de costes y mejora de resultados, existen importantes esfuerzos para obtener datos de calidad, basados en la evidencia y que se puedan compartir y comparar [1]. Ante este reto, se debe seguir avanzando en el desarrollo de lenguajes estandarizados que se orienten y se desarrollen para su uso en la práctica clínica [2]. Los lenguajes, como herramientas semánticas de los registros electrónicos de salud, tienen que facilitar la comunicación eficaz entre los profesionales, ayudar a obtener datos precisos y fiables que garanticen la seguridad, la calidad y la continuidad de los cuidados, a la vez que contribuyen a evaluar el cuidado enfermero y sus resultados en salud [3, 4].

Una terminología es una organización estructurada de conceptos representados con sus relaciones, mapeos, descripciones y traducciones [5, 6]. Desde las últimas décadas del siglo xx se vienen desarrollando y utilizando, en contextos relacionados con los cuidados, un número de vocabularios controlados y sistemas de clasificación, por ejemplo la clasificación de diagnósticos de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), que surgen para organizar y construir el conocimiento enfermero y que crecen vinculados al avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a la necesidad de cuantificar recursos para la gestión, a la práctica basada en la evidencia y a la responsabilidad de hacer visible la contribución de las enfermeras a los resultados de salud [7, 8].

En la actualidad, la American Nurse Association (ANA) [9] reconoce 12 terminologías de soporte a la práctica enfermera que incluyen dos conjuntos mínimos de datos. A estos lenguajes se les atribuye la capacidad de facilitar la introducción de datos estructurados en los registros electrónicos, a fin de hacerlos más exhaustivos y completos [10-14] y mejorar también la explotación de la información y la gestión de aspectos administrativos. Sin embargo, a pesar de las ventajas, los profesionales asistenciales cuestionan estos vocabularios como terminologías de referencia clínica.

En los lenguajes reconocidos por la ANA, existen terminologías orientadas a conceptos, que se denominan sistemas combinatorios, y terminologías orientadas a datos, que se designan como sistemas enumerativos (tabla 1).

En el caso de las terminologías combinatorias, su estructura se basa en la articulación de conceptos simples que se pueden combinar para generar conceptos más complejos, mientras que en las terminologías enumerativas se parte de conceptos complejos precoordinaados que existen como tal y que

Los lenguajes contribuyen a evaluar el cuidado enfermero y sus resultados en salud

se ordenan jerárquicamente o en una lista, donde todos los conceptos posibles se enumeran explícitamente [7, 15].

En ambos casos, se trata de terminologías de referencia en formas de clasificación o nomenclatura y ante las que la literatura describe limitaciones significativas [16-22]. Por una parte, por el elevado nivel de abstracción de sus conceptos para describir y comunicar la práctica enfermera diaria [23-27], que se evidencia en las dificultades para reflejar lo particular del paciente [20, 28-31] y, por otra, por una falta de familiaridad de las enfermeras con los conceptos con los que se trabaja en los sistemas de clasificación [32-39], lo cual conduce a imprecisiones o ambigüedades semánticas [17, 24, 25, 27, 35, 40-44].

En la práctica asistencial es imprescindible que los lenguajes contribuyan a proporcionar información precisa y fiable, con suficiente especificidad clínica y de fácil uso e interpretación. Los vocabularios son herramientas que deben contribuir al acto comunicativo que implica shared understanding [45], es decir, un entendimiento entre los miembros del equipo en relación con los conceptos que representan los cuidados, con el fin de afianzar su continuidad, de mejorar la seguridad en la toma de decisiones [46] y, a su vez, de garantizar a los profesionales la obtención de datos fiables y claros [47].

En el contexto de los vocabularios controlados o sistemas de lenguaje unificados en salud se pueden encontrar conceptos como: «conjuntos de datos administrativos», «conjuntos de códigos clínicos», «terminolo-

ORGANIZACIÓN DE LAS TERMINOLOGÍAS DE REFERENCIA

1

CLASIFICACIÓN DE LAS TERMINOLOGÍAS DE SOPORTE A LA PRÁCTICA ENFERMERA RECONOCIDAS POR LA ANA

Terminologías orientadas a conceptos (Combinatorias)	<ul style="list-style-type: none"> • International Classification for Nursing Practice (ICNP). • SNOMED Clinical Terms (SNOMED_CT). • Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC).
Terminologías orientadas a datos (enumerativas)	<ul style="list-style-type: none"> • NANDA International Taxonomy (NANDA-I)*. • Nursing Interventions Classification (NIC). • Nursing Outcomes Classification (NOC). • Clinical Care Classification (CCC). • Omaha System. • Perioperative Nursing Data Set (PNDS). • Alternative Billing Concepts Codes (ABC Codes).
Conjuntos mínimos de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Nursing Minimum Data Set (NMDS). • Nursing Management Minimum Data Set (NMMDS).

(*) Enumerativa con elementos combinatorios.

DISTRIBUCIÓN DE VOCABULARIOS CONTROLADOS

2

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE LENGUAJE UNIFICADOS

Conjuntos de datos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • CIE. • ABC Codes.
Conjuntos de códigos clínicos	<ul style="list-style-type: none"> • Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC)
Terminologías de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • NANDA International Taxonomy (NANDA-I). • Nursing Interventions Classification (NIC). • Nursing Outcomes Classification (NOC). • Clinical Care Classification (CCC). • Omaha System. • International Classification for Nursing Practice (ICNP). • SNOMED Clinical Terms (SNOMED_CT).
Terminologías de interfase	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura, Terminología, Interfase –Información– Enfermería (Infermería) y Conocimiento (ATIC[®])

gías de referencia» o «terminologías de interfase» (tabla 2). En el caso de las terminologías de interfase, estas surgen y se desarrollan como alternativa de uso en la práctica clínica a las terminologías de referencia, hecho que no impide que, a su vez, puedan complementar y mejorar la utilidad de las terminologías de referencia. Las terminologías de interfase son una recopilación sistemática de expresiones –y sus significados– capaces de captar en la documentación la especificidad o granularidad y la intención clínica. Al mismo tiempo, actúan como un vehículo de traducción entre el lenguaje natural que utiliza el profesional en su práctica diaria y su introducción en los sistemas de información asistencial (SIA), a través de términos más estructurados. En este sentido, a las terminologías de interfase también se les reconoce una mejora en la seguridad de los pacientes, por la claridad de sus etiquetas y la mejor comprensión de sus conceptos por parte de los usuarios [46, 48].

En la literatura se pueden encontrar investigaciones en relación con la usabilidad [21] o utilidad [49] de terminologías de referencia en la planificación de los cuidados, pero es también conveniente explorar si una terminología es capaz de garantizar que las enfermeras comprenden los conceptos clínicos necesarios para comunicar el cuidado [17].

Este artículo se centra en ATIC[®], una terminología enfermera de interfase y multiaxial, desarrollada por la Dra. Juvé, sometida a un proceso formal de evaluación de su validez y fiabilidad e implementada en los registros de historia clínica electrónica (HCE) de múltiples hospitales y centros sociosani-

tarios de la red pública de Cataluña (España) desde el año 2007. ATIC[®] es el acrónimo de seis conceptos claves: Arquitectura, Terminología, Interfase –Información– Enfermería (Infermería) y Conocimiento. De ATIC[®] se ha publicado su base filosófica y teórica [50], la evaluación de su estructura a través de un examen de su validez inductiva [51, 52], la evaluación de la validez de contenido y de criterio [53, 54] y la evaluación de su usabilidad [55]. ATIC[®] se estructura en tres ejes principales que incluyen las fases del proceso enfermero con:

1. Observaciones sistemáticas (valoración /evaluación –inicial, continuada, focalizada).
2. Juicio clínico (diagnósticos y resultados).
3. Intervenciones.

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

3

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO		FRECUENCIA n	%
Sexo	Mujer	364	89 %
	Hombre	45	11 %
Lugar de trabajo	Unidad médica	163	39.8 %
	Unidad quirúrgica	144	35.2 %
	Unidad de Cuidados Semicríticos	31	7.6 %
	Hospitalización a domicilio	8	2 %
	Unidad de críticos o Urgencias *	25	6.1 %
	Gabinetes *	10	2.4 %
	Consultas Externas *	12	2.9 %
	Otra *	16	3.9 %
	Total	409	100 %
Años de experiencia profesional	Menos de 5 años	41	10 %
	Entre 6-10 años	73	17.8 %
	Entre 11-15	63	15.4 %
	Entre 16-25	102	24.9 %
	Entre 26-30	62	15.2 %
	Más de 30	68	16.6 %
	Total	409	100 %
Máxima titulación académica obtenida	Diplomatura/grado	183	44.7 %
	Posgrado	87	21.3 %
	Máster	134	32.8 %
	Doctorado	3	0.7 %
	Otra diplomatura o licenciatura	2	0.5 %
	Total	409	100 %
Rol profesional	Enfermera	350	85.6 %
	Enfermera gestora	37	9 %
	Enfermera Clínica	10	2.4 %
	Adjunta	12	2.9 %
	Total	409	100 %
Asistencia a sesiones clínicas de cuidados	Sí	296	72.4 %
	No	104	25.4 %
	NS/NC	9	2.2 %
	Total	409	100 %
Tiempo de utilización de ATIC°	Menos de 6 meses	51	12.5 %
	Entre 6 meses -1 año	20	4.9 %
	Más de 1 año	295	72.1 %
	NS/NC	43	10.5 %
	Total	409	100 %

* Unidades donde no se utiliza ATIC° en los registros enfermeros

ATIC° se estructura en tres ejes que incluyen las fases del proceso enfermero con: observaciones sistemáticas, juicio clínico e intervenciones

El objetivo general de este estudio es determinar el nivel de conocimiento y comprensión de las enfermeras acerca de las intervenciones de vigilancia y control incluidas en ATIC° en ocho hospitales del Institut Català de la Salut (ICS). Los objetivos secundarios consisten en determinar si existen diferencias por razón de: años de experiencia profesional, nivel de formación académica, tipo de unidad, asistencia a sesiones clínicas de cuidados (SCC)* y tiempo de uso de ATIC°.

Material y métodos

Diseño

Estudio observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico, mediante un cuestionario en línea administrado por Survey Monkey® desde el 29 de junio del 2015 al 14 febrero del 2016.

* Sesiones clínicas de cuidados (SCC): reuniones entre miembros de un equipo enfermero en relación con el análisis de un episodio de cuidados en un contexto clínico concreto y con un propósito analítico, evaluativo y reflexivo, a partir de la metodología y el lenguaje.

Ámbito

Unidades de hospitalización de alta complejidad, unidades de hospitalización de corta estancia, áreas de semicríticos y cuidados intermedios, hospitalización a domicilio, de cuidados médico-quirúrgicos, materno-infantiles y pediátricos y de salud mental, de los ocho hospitales del ICS, principal proveedor de servicios sanitarios públicos en Cataluña: Hospital Universitario (HU) Vall d'Hebron (Barcelona), HU Bellvit

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO EN RELACIÓN CON EL CONOCIMIENTO Y COMPRESIÓN DE INTERVENCIONES ENFERMERAS ATIC²
4

GRADO DE CONOCIMIENTO (6 PREGUNTAS)		n	%
Conocimiento sobre intervenciones enfermeras de vigilancia y control	No la conozco	130	5.3 %
	Conocimiento mínimo (he oído el término pero no puedo explicar el concepto)	213	8.6 %
	Conocimiento adecuado (puedo explicar el concepto)	806	32.8 %
	Conocimiento superior (puedo explicar el concepto y aplicarlo a la práctica)	1273	51.8 %
	No contesto	32	1.3 %
Total	2454	100 %	
GRADO DE COMPRESIÓN (9 CASOS CLÍNICOS)		n	%
Comprensión de intervenciones enfermeras de vigilancia y control	Opción de respuestas correctas	2791	75.8 %
	Opción de respuesta correcta pero poco precisa	740	20.1 %
	Incorrecta	57	1.5 %
	NS/NC	93	2.5 %
	Total	3681	100 %

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y COMPRESIÓN DE INTERVENCIONES ENFERMERAS DE VIGILANCIA Y CONTROL Y CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

CARACTERÍSTICAS	CONOCIMIENTO ADECUADO/SUPERIOR ¹ (N = 293)		CONOCIMIENTO MÍNIMO/NO CONOCE/NO CONTESTA ² (N = 116)		p VALOR
	N.º	(%)	N.º	(%)	
	Años de experiencia profesional				
Menos de 5 años	28	9.6 %	13	11.2 %	0.589
Entre 6-10 años	51	17.4 %	22	19 %	0.775
Entre 11-15 años	49	16.7 %	14	12.1 %	0.288
Entre 16-25 años	77	26.3 %	25	21.6 %	0.375
Entre 26-30 años	45	15.4 %	17	14.7 %	1.000
Más de 30 años	43	14.7 %	25	21.6 %	0.105
Total	293	100 %	116	100 %	-
Máxima titulación académica					
Diplomatura/grado	132	45.1 %	51	44 %	0.912
Posgrado/máster/doctorado/otra	161	54.9 %	65	56 %	0.912
Total	293	100 %	116	100 %	-
Tiempo de utilización de ATIC					
Menos de 6 meses	29	9.9 %	22	19 %	0.019
Entre 6 meses - 1 año	9	3.1 %	11	9.5 %	0.010
Más de 1 año	242	82.6 %	53	45.7 %	0.000
No sabe /No contesta	13	4.4 %	30	25.9 %	0.000
Total	293	100 %	116	100 %	-
Lugar de trabajo					
Unidad que utiliza ATIC en el registro electrónico (medicas, quirúrgicas, cuidados semicríticos, hospitalización a domicilio)	265	90.4 %	81	69.8 %	0.000
Unidades que NO utiliza ATIC en el registro electrónico (Urgencias, Críticos, Gabinetes, Consultas Externas)	18	6.1 %	29	25 %	0.000
Otras unidades	10	3.4 %	6	5.2 %	0.405
Total	293	100 %	116	100 %	-
Asistencia a sesión clínica de cuidados					
Si	234	79.9 %	62	53.4 %	0.000
No	52	17.7 %	52	44.8 %	0.000
No sabe/No contesta	7	2.4 %	2	1.7 %	1.000
Total	293	100 %	116	100 %	-

¹ Conocimiento adecuado y superior en todas las preguntas (6).

² Conocimiento mínimo o no conoce o no contesta en todas las preguntas (6).

ge y Hospital de Viladecans (Área Metropolitana Sur), HU Germans Trías i Pujol (Área Metropolitana Norte), HU Arnau de Vilanova (Lleida), HU Dr. Josep Trueta (Girona), HU Joan XXIII (Tarragona), Hospital Verge de la Cinta (Tortosa).

Muestra

El cálculo del tamaño muestral se realizó partiendo de la máxima indeterminación (50 %), asumiendo un nivel de confianza del 95 % ($\alpha = 0.05$) y una precisión (i) de 0.05, lo que resultó en un total de 385 participantes. El tamaño muestral se ajustó al alza en un 5 % para cubrir posibles pérdidas o inconsistencias en los datos, lo cual estableció una muestra necesaria de 402 participantes.

Variables y recogida de datos

Se elaboró un cuestionario autoadministrado [56] que constaba de 4 apartados:

1. Una introducción que justificaba su objetivo y donde se daban las instrucciones para su cumplimentación.
2. Diez preguntas sobre datos sociodemográficos.

5

COMPRENSIÓN CORRECTA 4-5 (N = 178)		COMPRENSIÓN INCORRECTA (N = 231)		p VALOR
N.º	(%)	N.º	(%)	
14	7.9 %	27	11.7 %	0.246
28	15.7 %	45	19.5 %	0.363
29	16.3 %	34	14.7 %	0.680
50	28.1 %	52	22.5 %	0.206
30	16.9 %	32	13.9 %	0.408
27	15.2 %	41	17.7 %	0.506
178	100 %	231	100	-
82	46.1 %	101	43.7 %	0.688
96	53.9 %	130	56.3 %	0.688
178	100 %	231	100 %	-
15	8.4 %	36	15.6 %	0.034
8	4.5 %	12	5.2 %	0.820
141	79.2 %	154	66.7 %	0.005
14	7.9 %	29	12.6 %	0.145
178	100 %	231	100 %	-
157	88.2 %	189	81.8 %	0.971
15	8.4 %	32	13.9 %	0.117
6	3.4 %	10	4.3 %	0.798
178	100 %	231	100 %	-
140	78.7 %	156	67.5 %	0.014
35	19.7 %	69	29.9 %	0.022
3	1.7 %	6	2.6 %	0.737
178	100	231	100	-

3. Seis preguntas sobre el grado de conocimiento de intervenciones ATIC® con 5 opciones de respuesta:
 - a. No la conozco.
 - b. Conocimiento mínimo (he oído el termino pero no puedo explicar el concepto).
 - c. Conocimiento adecuado (puedo explicar el concepto).
 - d. Conocimiento superior (puedo explicar el concepto y aplicarlo a la práctica).
 - e. No sabe/No contesta (NS/NC).
4. Nueve preguntas sobre el grado de comprensión de las enfermeras respecto a las intervenciones ATIC®, a través de la presentación de situaciones de la práctica clínica, con 5 opciones de respuesta. Una opción corresponde a la respuesta correcta (5), dos opciones pueden considerarse correctas pero poco precisas (4-3) y las otras dos alternativas corresponden a la elección incorrecta (2) y NS/NC (1).

El cuestionario pasó un pretest cognitivo y se sometió a juicio de expertos para evaluar la validez aparente y de contenido [57-59]. Su evaluación se determinó a través de las opiniones de un panel de expertos compuesto por un grupo de 15 enfermeras con amplia experiencia profesional, proficientes en el conocimiento y uso de la terminología de interfase ATIC® y miembros del Programa ARES de armonización de estándares de cuidados enfermeros de los hospitales del ICS, estándares de cuidados que se elaboran a partir de un modelo de datos que utiliza ATIC®. Este proceso de validación del instrumento incluyó la evaluación de su:

- Validez de apariencia: en la que se utilizan cálculos descriptivos como la media y la desviación típica para conocer si las preguntas son claras y las opciones de respuesta adecuadas.
- Validez de contenido, que se obtiene a partir del cálculo del índice de validez de contenido (CVI), que busca medir si las preguntas son pertinentes y adecuadas para representar apropiadamente el constructo

RELACIÓN ENTRE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DE LAS INTERVENCIONES ENFERMERAS DE VIGILANCIA Y CONTROL

6

	COMPRENSIÓN CORRECTA (4-5)		COMPRENSIÓN INCORRECTA		TOTAL	p VALOR	
	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º		(%)
Conocimiento adecuado/superior	137	77 %	156	67.5 %	293	71.6 %	0.046
Conocimiento mínimo/No conoce/No contesta	41	23 %	75	32.5 %	116	28.4 %	
Total	178	100 %	231	100 %	409	100 %	

objeto de estudio. El cálculo se realizó según la metodología propuesta por Polit et al. (2007), en la que se establece la validez de contenido de cada uno de los ítems con la correlación de probabilidad debida al azar. Para ello se calculó:

- Item level validity calculation (I-CVI).
- Probability of chance agreement (Pc).
- Modified kappa coefficient designating agreement on relevance [K].
- Overall scale average (S-CVI).

A partir de los datos que resultaron de las puntuaciones, se descartó una pregunta y, en el resto, demostraron una elevada valoración y un importante acuerdo entre los expertos, por lo que se realizaron modificaciones menores en 3 preguntas (0, I y V) que no afectaron al contenido. Por las características del constructo del cuestionario, se descartó realizar un análisis factorial [60-62].

El cuestionario se distribuyó por correo electrónico a 6580 enfermeras con la colaboración de las direcciones de enfermería de los hospitales ámbito de estudio. El correo incluía una invitación a participar en la que se explicaba la finalidad del estudio, el carácter voluntario y anónimo de su cumplimentación, con garantía de confidencialidad de los datos, y el aviso de que su realización implicaba la participación en el estudio.

A las enfermeras que decidieron participar se les pidió usar un enlace electrónico para acceder a la encuesta en línea elaborada con la herramienta Survey Monkey®.

La aprobación para el estudio se obtuvo de los comités éticos de investigación clínica de los diferentes hospitales. No se envió ningún correo electrónico recordatorio para la realización del cuestionario.

Análisis de los datos

Los datos recogidos por Survey Monkey® (<https://es.surveymonkey.com/r/F5K6D3N>) se importaron a una hoja de cálculo de Microsoft Excel 97-2003 y se realizó su análisis con la versión 18.0 del programa estadístico SPSS (Chicago, Illinois).

Se recibieron 424 cuestionarios, de los que se analizaron 409. La pérdida de 15 cuestionarios se debió a un registro incompleto en las respuestas. La estrategia de análisis incluyó estadísticos descriptivos, medidas de tendencia central y de dispersión. Se realizó el test de Kolmogorof-Smirnov para establecer la homogeneidad de la muestra. De igual modo, se analizaron las variables categóricas con los test chi cuadrado y exacto de Fisher. Las diferencias se consideraron significativas en los casos en que el valor de p fue igual o inferior a 0.05.

Resultados

Datos sociodemográficos

La muestra final fue de 409 participantes. En la distribución por sexos, 364 participantes (89 %) fueron mujeres, con una media de edad de 42.3 años y una desviación típica de 10.8. De las enfermeras que respondieron el cues-

tionario, 346 (84.6 %) trabajaban en unidades donde se registra la actividad enfermera empleando la terminología ATIC® (unidades médicas, quirúrgicas, de cuidados semicríticos u hospitalización a domicilio).

En relación con los años de experiencia profesional, la mayor horquilla de edad de la muestra corresponde a 16-25 años, con 102 (24.9 %) de la muestra. Más de la mitad de las enfermeras -224 (54.8 %)- refería formación posgraduada (posgrado/máster o doctorado) y 296 (72.4 %) habían asistido en alguna ocasión a SCC (tabla 3).

Resultados principales

Grado de conocimiento de intervenciones enfermeras ATIC® (6 preguntas con 2454 respuestas)

Un 51.8 % de las respuestas del cuestionario indica que las enfermeras de la muestra refieren tener un nivel de conocimiento superior de las intervenciones ATIC® de vigilancia y control. Es decir, afirman que son capaces de explicar el concepto y aplicarlo a la práctica. En cambio, en el 32.8 % de las cuestiones su percepción es de que tienen un conocimiento adecuado de las intervenciones planteadas y son capaces de explicar el concepto, aunque no aplicarlo de forma práctica. Tan solo un 13.9 % de la muestra dice tener un conocimiento mínimo o nulo de las intervenciones ATIC® (tabla 4).

Grado de comprensión de intervenciones enfermeras ATIC® (9 preguntas con 3681 respuestas)

Las enfermeras de la muestra han evaluado correctamente el 75.8 % de las respuestas de los casos clínicos, escogiendo, como opción de

respuesta, la intervención con mayor nivel de especificidad. En el 20.1 % de los casos, las respuestas escogidas, aunque no eran incorrectas, eran poco precisas para el caso presentado. Por último, un 4 % de las respuestas correspondían a respuestas incorrectas o pertenecientes a la opción NS/NC (tabla 4).

Relación entre el nivel de conocimientos y comprensión de las intervenciones ATIC® y características de la muestra

Se realizó un análisis multivariado para detectar diferencias significativas entre el grado de conocimiento superior/adequado o mínimo de las intervenciones de vigilancia y control de ATIC® y las variables contenidas en los objetivos secundarios, evidenciando diferencias estadísticamente significativas en las enfermeras que tienen un nivel de conocimiento superior/adequado, hace más de 1 año que utilizan ATIC®, trabajan en unidades que utilizan ATIC® en el registro enfermero y han asistido a SCC ($p < 0.001$). Sin embargo, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas respecto los años de experiencia profesional y el nivel académico.

También se realizó un análisis sobre el nivel de comprensión óptimo o incorrecto de las intervenciones de vigilancia y control de ATIC® y las variables secundarias, observándose que las enfermeras que tienen un nivel de comprensión correcto hace más de un año que utilizan ATIC® y han asistido a SCC ($p = 0.005$ y 0.01 , respectivamente). En cambio, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas respecto los años de experiencia profesional, la titulación académica ni el lugar de trabajo (tabla 5).

Discusión

El conocimiento y la comprensión forman parte de las primeras fases de cualquier proceso de aprendizaje, siendo el conocimiento el paso previo a la comprensión [63]. Las enfermeras no pueden comprender los conceptos que representan los cuidados si previamente no son capaces de reconocerlos y explicarlos. En este sentido, y tal como se expone anteriormente, la literatura señala una serie de barreras al uso de los vocabularios controlados, como herramientas semánticas de los registros electrónicos de salud, que conducen a inexactitudes o confusiones, dificultando una comunicación efectiva e influyendo en la seguridad de los cuidados [17, 24, 25, 27, 29, 32-44].

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, y atendiendo a los resultados globales, ya que un 15.3 % de las enfermeras de la muestra no utilizan ATIC® habitualmente en el registro de su actividad, se observa que las enfermeras que trabajan en los hospitales ámbito de estudio refieren tener un conocimiento adecuado o superior de las intervenciones enfermeras de vigilancia y control de ATIC® (84 %). Un 32.8 % de las enfermeras identifica que las intervenciones planteadas son lo suficientemente explicativas o expresivas para poder definir las. De igual modo, más de la mitad de las participantes (51.8 %) refieren que pueden explicarlas y además aplicarlas en su práctica. Este resultado ayuda a fortalecer la idea de que la terminología ATIC®, como vocabulario estandarizado de interfase, ofrece a las enfermeras un lenguaje natural, próximo al lenguaje que utilizan habitualmente en su práctica clínica [46]. Es decir, las etiquetas de los conceptos del eje intervención de la terminología ATIC® incluidas en este estudio son fácilmente reconocibles y comprensibles para las enfermeras. A su vez, los atributos como lenguaje estructurado facilitan su registro y su uso en los sistemas de información de la HCE [53].

En el nivel de conocimiento se advierten diferencias significativas con relación a variables como el tiempo de utilización de ATIC®, el lugar de trabajo

o la asistencia a SCC, lo que sugiere la proximidad y cercanía de las enfermeras con las intervenciones de vigilancia y control de ATIC® cuando se compara con estudios similares que evalúan otros lenguajes y en los que se evidencia una falta de familiaridad, dificultad de comprensión o aplicación práctica de los conceptos por parte de las enfermeras [29, 32-39].

En el análisis del nivel de comprensión, el porcentaje de enfermeras que han demostrado tener una comprensión correcta de las intervenciones ATIC® se sitúa en un 75.8 %. El hecho de que en la comprensión se encuentren diferencias estadísticamente significativas en relación con el tiempo de uso de ATIC® (más de 1 año) y la asistencia a SCC, también ayuda a demostrar que, después de 1 año de trabajar con ATIC® o asistir a SCC, las enfermeras no solo reconocen fácilmente sus etiquetas, sino que son lo bastante significativas para ellas, lo cual les permite representar de forma adecuada la traducción de sus actos asistenciales en etiquetas terminológicas e interpretar, extrapolar y solucionar correctamente situaciones clínicas. En estas circunstancias, las enfermeras son capaces de comprender la profundidad de los conceptos relacionados con las intervenciones de vigilancia y control de forma precisa, cosa que contribuye a obtener unos resultados fiables y a mejorar la comunicación y la seguridad de los cuidados.

Por último, se observa que las enfermeras con un nivel de conocimiento adecuado/superior tienen un nivel de comprensión adecuado de las intervenciones de vigilancia y control de ATIC® ($p = 0.0046$). Este dato añade coherencia y robustez al estudio (tabla 6). En términos generales, los resultados de este estudio están en consonancia con los de un estudio previo sobre el registro de intervenciones ATIC® [64].

Este estudio tiene las limitaciones inherentes a los diseños descriptivos

vos. Aunque las respuestas obtenidas solo representan alrededor de un 7 % de la población de estudio, superan ligeramente el tamaño de la muestra estimado como necesario, por lo que el porcentaje global de respuesta es adecuado. Cabe destacar que la forma de distribución de la información sobre el estudio puede haber limitado el acceso a la participación. A pesar de que existen múltiples estudios publicados en revistas científicas nacionales e internacionales sobre la estructura, la validez y la fiabilidad de ATIC®, el contenido de esta terminología se publicará próximamente, por lo que aún no está disponible y ello puede interpretarse como una limitación. Los resultados de esta investigación no pueden ser generalizables a todos los ejes de la terminología ATIC®, y, por consiguiente, es importante continuar investigando el grado de conocimiento y comprensión de las enfermeras respecto a otros ejes de la terminología como valoración, diagnóstico o resultados.

Conclusiones

Las enfermeras que utilizan la terminología interfase ATIC® en los registros electrónicos de salud de los hospitales ámbito de estudio tienen un elevado nivel de conocimiento y comprensión de las intervenciones de vigilancia y control incluidas en la terminología ATIC®. El uso de la terminología durante un año o la asistencia a SCC mejora el nivel de comprensión. Las enfermeras entienden fácilmente los conceptos, lo que contribuye a mejorar la calidad del registro, la comunicación y la seguridad de los cuidados.

Recomendaciones de futuras investigaciones

Sería conveniente realizar estudios comparativos de los diferentes sistemas de lenguaje enfermero. De igual modo, sería recomendable determinar el grado de conocimiento y comprensión de otros profesionales de la salud (médicos, auxiliares de enfermería...) en lo relativo a las intervenciones enfermeras o los conceptos de otros ejes de la terminología ATIC®.

Bibliografía

- [1] The National Academies of Sciences Engineering Medicine. Publication: Best Care at Lower Cost: The Path to Continuously Learning Health Care in America. [Consultado 3 Oct 2015]. Disponible en: <http://iom.nationalacademies.org/reports/2012/best-care-at-lower-cost-the-path-to-continuously-learning-health-care-in-america.aspx>
- [2] Giannangelo K, Fenton SH. SNOMED CT Survey: An Assessment of Implementation in EMR/EHR Applications. *Perspectives in Health Information Management / AHIMA*. 2008; 5: 7.
- [3] Tastan S, Linch G, Keenan GM, Stifter J, McKinney D, Linda Fahey L, et al. Evidence for the existing American Nurses Association-recognized standardized nursing terminologies: A systematic review. *JNS*. 2014; 51: 1160-70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinurstu.2013.12.004>
- [4] Monsen K.A, Finn R, Fleming TE, Garner EJ, LaValla AJ, Riemer JG. Rigor in electronic health record knowledge representation: lessons learned from a SNOMED CT clinical content encoding exercise. *Inform Health Soc Care*. 2014; 1-15.
- [5] International Organization for Standardization. Health informatics – vocabulary for terminological systems (ISO/TC 17115:2007). Ginebra: ISO; 2007.
- [6] Kim TY, Coenen A, Hardiker N. A quality improvement model for healthcare terminologies. *J Biomed Inform*. 2010; 43(6): 1036-43.
- [7] Hardiker N R, Bakken S, Casey A, Hoyd D. Formal nursing terminology systems: a means to an end. *Journal of Biomedical Informatics*. 2002; 35: 298-305.
- [8] Rutherford MA. Standardized Nursing Language: What does it mean for nursing practice? *OJIN*: 2008 ; 13. [Consultado 22 Nov 2013]. Disponible en: <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/vol132008/No1Jan08/ArticlePreviousTopic/StandardizedNursingLanguage.htm>
- [9] ANA Recognized Terminologies that Support Nursing Practice. ANA; 2012. [Consultado 21 Nov 2013]. Disponible en: <http://nursingworld.org/npit/terminologies.htm>
- [10] Saranto K, Kinnunen U. Evaluating nursing documentation research designs and methods: systematic review. *J Adv Nurs*. 2009; 65(3): 464-76. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04914.x
- [11] Daly JM, Buckwalter K, Maas M. Written and computerized care plans. Organizational processes and effect on patient outcomes. *J Gerontol Nurs*. 2002; 28: 14-23.
- [12] Häyrinen K, Lammintakanen J, Saranto K. Evaluation of electronic nursing documentation Nursing pro-

Implicaciones para la práctica clínica

- ATIC® ayuda a las enfermeras a comprender la profundidad de los conceptos relativos al cuidado, pues utilizan las intervenciones de vigilancia y control de forma válida y fiable y mejoran la comunicación y la seguridad de los cuidados.
- La claridad de las etiquetas de ATIC® ayuda a las enfermeras a documentar con precisión las intervenciones cuidadoras, lo que permite mejorar su rentabilidad y promover mejores prácticas.

Agradecimientos

Los autores desean dar las gracias a las enfermeras miembros del Programa ARES de armonización de estándares de cuidados enfermeros y direcciones de enfermería de los hospitales ámbito de estudio.

Declaración de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses potencial con respecto a la investigación, la autoría o la publicación de este artículo.

- cess model and standardized terminologies as keys to visible and transparent nursing. *Int. J. Med. Inform*. 2010; 79: 554-64 doi:10.1016/j.ijmedinf.2010.05.002
- [13] Müller-Staub M, Lavin M A, Needham I, Van Achterberg. Nursing diagnoses, interventions and outcomes application and impact on nursing practice: systematic review. *J Adv Nurs*. 2006; 56(5): 514-531. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.04012.x
- [14] Thoroddsen A, Ehnfors M, Ehrenberg FA Content and Completeness of Care Plans after Implementation of Standardized Nursing Terminologies and Computerized Records. *CIN*. 2011; 29(10): 599-607.
- [15] Bakken S, Campbell K E, Cimio J, Huff M S, Hammond W E. Toward Vocabulary Domain Specifications for Health Level 7-coded Data Elements. *J Am Med Inform Assoc*. 2000; 7: 333-42.
- [16] Thoroddsen A, Ehnfors M, Ehrenberg FA. Content and Completeness of Care Plans after Implementation of Standardized Nursing Terminologies and Computerized Records. *CIN*. 2011; 29(10): 599-607.
- [17] Carrington, JM. The usefulness of nursing languages to communicate a clinical event. *CNI*. 2012; 30(2): 82-88.
- [18] Lunney M, Delaney C, Duffy M, Morrhead S, Welton J. Advocating for standardized nursing languages in electronic health records. *J Nurs Adm*. 2005; 35(1): 1-3.
- [19] Lunney M. Helping nurses use NANDA, NOC, and NIC. *J Nurs Adm*. 2006; 36(3): 118-125.

- [20] Lee T-T. Nurses' concerns about using information systems: analysis of comments on a computerized nursing care plan system in Taiwan. *J Clin Nurs*. 2005; 14, 344-53.
- [21] Estrada NA, Dunn CR. Standardized Nursing Diagnoses in an Electronic Health Record: Nursing Survey Results. *Int J Nurs Knowl*. 2012; 23(2): 86-95.
- [22] Bernhart-Just A, Lassen B, Schwendimann R. Representing the nursing process with nursing terminologies in electronic medical record systems: A Swiss approach. *CIN*. 2010; 28: 345-52. doi:10.1097%2FNCN.0b013e3181f69bb3
- [23] Conrad D, Hanson PA, Hasenau SM, Stocker-Schneider J. Identifying the barriers to use of standardized nursing language in the electronic health record by the ambulatory care nurse practitioner. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2012; 24: 443-51.
- [24] Thoroddsen A, Thorsteinsson HS. Nursing diagnosis taxonomy across the Atlantic Ocean: congruence between nurses' charting and the NANDA taxonomy. *J Adv Nurs*. 2002; 37(4): 372-81.
- [25] Thoroddsen A. Applicability of the Nursing Interventions Classification to describe nursing. *Scand J Caring Sci*. 2005; 19: 128-39.
- [26] Juvé Udina ME. Evaluación inductiva de la estructura de la terminología enfermera de Interfase: conceptualización del proceso enfermero. *Nursing (Spanish ed.)*. 2012; 30 (7): 62-6.
- [27] Giménez-Maroto AM, Serrano-Gallardo P. Imprecisiones del proceso diagnóstico enfermero. *Metas de Enfermería*. 2009; 11(10): 57-62.
- [28] Dahm MF, Wadensten B. Nurses' experiences of and opinions about using standardized care plans in electronic health records – a questionnaire study. *J Clin Nurs*. 2008; 17(16): 2137-45. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02377.x
- [29] Klehr J, Hafner J, Spelz LM, Steen S, Weaver K. Implementation of standardized nomenclature in the electronic medical record. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2009; 20: 169-80. doi:10.1111%2Fj.1744-618X.2009.01132.x
- [30] O'Connell B, Myers H, Twigg D, Enriken F. Documenting and communicating patient care: Are nursing care plans redundant? *Int J Nurs Pract*. 2001; 6(5): 276-80.
- [31] Park H, Lee E. Incorporating Standardized Nursing Languages Into an Electronic Nursing Documentation System in Korea: A Pilot Study. *Int J Nurs Knowl*. 2015; 26 (1): 35-42.
- [32] Schwirian PM, Thede LQ. Informatics: The standardized nursing terminologies: A national survey of nurses' experience and attitudes. *OJIN*. 2011; 16(2). Disponible en: www.nursingworld.org/OJIN [Consultado 20 Nov 2014].
- [33] Lima AFC, Melo TO. Percepção de enfermeiros em relação à implementação da informatização da documentação clínica de enfermagem. *Rev Esc Enferm. USP*. 2012; 46(1): 175-83.
- [34] Cho I, Staggars N., Park I. Nurses' Responses to Differing Amounts and Information Content in a Diagnostic Computer-Based Decision Support Application. *CIN*. 2010; 28(2): 95-102.
- [35] Paans W, Sermeus W, Nieweg RMB, Van Der Schans CP. Prevalence of accurate nursing documentation in patient records. *J Adv Nurs*. 2010; 66(11): 2481-9.
- [36] Conrad D, Hanson P, Hasenau SM, Stocker-Schneider J. Identifying the barriers to use of standardized nursing language in the electronic health record by the ambulatory care nurse practitioner. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2012; 24: 443-51.
- [37] Florin J, Ehrenberg A, Ehnfors M. Quality of Nursing Diagnoses. Evaluation of an Educational Intervention. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2005; 16(2): 33-43.
- [38] Soares Sampaio R, Santos I, Amantéa ML, Nunes A. A classificação das intervenções de Enfermagem na prática clínica de enfermeiros brasileiros. *Acta Paul Enferm* 2011; 24(1): 120-6.
- [39] Marques da Cruz C, Bonfim D, Rapone Gaidzinski R, Togeiro Fugulin MF, Laus MA. The Use of Nursing Interventions Classification (NIC) in Identifying the Workload of Nursing: An Integrative Review. *Int J Nurs Knowl*. 2014; 25(3): 154-60.
- [40] Von Krogh G, Näden D. Implementation of a documentation model comprising nursing terminologies – theoretical and methodological issues. *J Nurs Manag*. 2008 Abr; 16(3): 275-83. [Consultado 18 Feb 2014]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2009853827&site=ehost-live&scope=site>
- [41] Kurashima S, Kobayashi K, Toyabe S, Akazawa K. Accuracy and Efficiency of Computer-Aided Nursing Diagnosis. *Int J Nurs Terminol Classif*. 2008; 19(3): 95-101. doi: 10.1111/j.1744-618X.2008.00088.x
- [42] Varsi C, Ruland CM. Congruence between nursing problems in nursing care plans and NANDA nursing diagnoses. *Stud Health Technol Inform*. 2009; 146: 778-9.
- [43] Pereira JMV, Cavalcanti ACD, Lopes MVO, VG Silva, Souza RO, Gonçalves LC. Accuracy in inference of nursing diagnoses in heart failure patients. *Rev Bras Enferm*. 2015; 68(3): 690-96. doi: 10.1590/0034-7167.20156804171
- [44] Falan S L. Identifying Nursing Concepts: Are We Similar? *Int J Nurs Terminol Classif*. 2010; 21(3): 108-15 doi: 10.1111/j.1744-618X.2010.01156.x
- [45] Bronnert J, Masarie C, Naeymi-Rad F, Rose E, Aldin G. Problem-Centered Care Delivery. How interface terminology makes standardized health information possible. *JAHIMA*; 2012 Jul; 83(7): 30-5. [Consultado 22 Abr 2014]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2011583851&site=ehost-live&scope=site>
- [46] Dykes PC, DaDamio RR, Kim H. A Framework for Harmonizing Terminologies to Support Representation of Nursing Practice in Electronic Records. *NI 2012: Proceedings of the 11th International Congress on Nursing Informatics*. 2012; 2012:103.
- [47] Trent Rosenbloom S, Miller RA, Johnson KB, Elkin PL, Brown SH. Interface terminologies: facilitating direct entry of clinical data into the electronic health record systems. *J Am Med Inform Assoc*. 2006; 13(3): 277-88.
- [48] Thede L, Schwirian P. Informatics: The Standardized Nursing Terminologies: A National Survey of Nurses' Experience and Attitudes – SURVEY II: Participants' Perception of the Helpfulness of Standardized Nursing Terminologies in Clinical Care. *OJIN*. 2014; 20(1). [Consultado 4 May 2014].
- [49] Juvé Udina ME. Terminología Enfermera de Interfase. Fundamentos filosóficos y teóricos. Parte I. *Rev ROL Enferm*. 2012; 35(4): 20-5.
- [50] Juvé Udina M.E. ATIC. Una terminología de Interfase. Parte II. *Rev ROL Enferm*. 2012; 35(5): 48-55.
- [51] Juvé Udina ME. Salud, entorno, enfermería. fundamentos filosóficos y teóricos para el desarrollo y la validación de una terminología enfermera de interfase. Parte III. *Rev ROL Enferm*; 2012; 35(6): 9-16.
- [52] Juvé-Udina, ME. A nursing interface terminology. Evaluation of face validity. *OJIN*. 2012; 2(3): 196-203. [Consultado 15 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.SciRP.org/journal/ojin/>
- [53] Juvé Udina M.E., Gonzalez Samartino M., Matud Calvo C. Mapping the diagnosis axis of an interface terminology to the NANDA international taxonomy. *ISRN. Nursing*. 2012; 2012. [Consultado 17 Jun 2014] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5402/2012/676905>
- [54] Juvé-Udina, M.E., What patients' problems do nurses e-chart? Longitudinal study to evaluate the usability of an interface terminology. *Int. J. Nurs. Stud*. 2013 Dic; 50(12): 1698-710. [Consultado 25 Abr 2014]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.04.008>
- [55] Martín Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión* 2004; 5: 23-9. [Consultado 12 Dic 2014]. Disponible en: http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarioswww.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios
- [56] Argimón Pallás JM, Jiménez Vila J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2004.
- [57] García de Yébenes Prous MJ, Rodríguez Salvanés F, Carmona Ortells L. Validación de cuestionarios. *Reumatol Clín*. 2009; 05: 171-7. DOI: 10.1016/j.reuma.2008.09.007
- [58] Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev. Salud pública*. 2004; 6(3): 302-18.
- [59] Polit D& Beck, C. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations Research in Nursing & Health. 2006; 29: 489-97.
- [60] Polit D, Beck C, Owen S. Is the CVI an Acceptable Indicator of Content Validity? Appraisal and Recommendations Research in Nursing & Health, 2007; 30: 459-67.
- [61] López de Ullibarri Galparsoro I, Pita Fernández, S. Investigación: Medidas de concordancia: el índice de Kappa. *Cad Aten Primaria*. 1999; 6: 169-71.
- [62] Hernán-Losada I, Lázaro-Carrascosa CA, Velázquez-Iturbide JA. Una aplicación educativa basada en la jerarquía de Bloom para el aprendizaje de la herencia de POO. VII Simposio Internacional de Informática Educativa – SIIIE05 Portugal. Noviembre de 2005 [Consultado 3 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.niee.ufgrs.br/eventos/SIIIE/2005/PDFs/Comunica%2F7%2F5es/c107-Losada.pdf>
- [63] Juvé-Udina ME, Zuriguel Pérez E, Fabrellas Padrés N, González Samartino M, Romero García M, Castellà Creus M, et al. Basic Nursing Care: Retrospective Evaluation of Communication and Psychosocial Interventions Documented by Nurses in the Acute Care Setting. *Journal of Nursing Scholarship*, 2014; 46 (1): 65-72.