

Cuidados a las personas que han sufrido un ictus: problemas de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de enfermería

Memoria presentada para optar al grado de Doctor por:

Jagoba Zarandona Calvo

Directoras: Marta Arrúe Mauleón
Itziar Hoyos Cillero

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



TESIS DOCTORAL:

Cuidados a las personas que han sufrido un ictus: problemas de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de enfermería

Memoria presentada para optar al grado de Doctor en Enfermería por:

Jagoba Zarandona Calvo

Directoras

Marta Arrúe Mauleón

Itziar Hoyos Cillero

Leioa, Septiembre 2019

Impresión: www.papelimpreso.com

Diseño de portada: Sergio Yuste Muñoz

Imagen de portada: Muzon (Fotógrafo) (2012, 15 de octubre) “neurons and nervous system”
[imagen digital]. Obtenida en: <https://www.canva.com/media/MADerJuERH>

Índice

Índice de tablas	IV
Índice de gráficas.....	V
Índice de figuras	V
Glosario	VI
Abstract.....	VII
Prefacio.....	XI
Lista de contribuciones.....	XIII
Aportaciones del Autor.....	XV
1. Introducción.....	1
1.1 Educación en Enfermería.....	3
1.2 Investigación en educación en enfermería.....	6
1.3 Sobre la elección del tema de Tesis y el formato	12
2. Los procesos de aprendizaje de los estudiantes: marco conceptual	17
2.1 El constructivismo como fundamento para el aprendizaje.....	17
2.2. La comprensión y las concepciones del aprendizaje.....	21
3. Objetivos.....	25
4. Métodos	27
4.1 Enfoque metodológico.....	27
4.2 Contexto de la investigación.....	30
4.3 Fases de la investigación	31
4.3.1 Fase 1: Identificación de una enseñanza relevante en el tema del ictus	31
4.3.1.1 Diseño de la Contribución I.....	31
4.3.1.2 Recogida de datos de la contribución I.....	32
4.3.1.3 Análisis de los datos de la contribución I.....	32
4.3.2 Fase 2: Revisión de la evidencia sobre la enseñanza y aprendizaje en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus	33

4.3.2.1	Diseño de la de la contribución II.....	33
4.3.2.2	Recogida de datos de la contribución II	33
4.3.2.3	Análisis de los datos de la contribución II.....	34
4.3.3	Fase 3: Análisis de las dificultades de aprendizaje en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus	35
4.3.3.1	Diseño de la investigación de la contribución III.....	35
4.3.3.2	Recogida de datos de la contribución III	37
4.3.3.3	Diseño de la investigación de la contribución IV	38
4.3.3.4	Recogida de datos de la contribución IV	40
4.3.3.5	Análisis de los datos de las contribuciones III y IV	40
4.3.3.6	Validez y fiabilidad	41
4.4	Consideraciones éticas de la investigación.....	43
5.	Resultados principales	47
5.1	Qué es una enseñanza relevante en el tema del ictus (contribución I)	47
5.2	Revisión de la literatura científica sobre enseñanza y aprendizaje en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus (contribución II).....	50
5.3	Concepciones y dificultades de aprendizaje en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus (contribuciones III y IV).....	54
5.3.1	Concepciones relacionadas con el aprendizaje y comprensión de los estudiantes	54
5.3.2	Conocimiento problemático relacionado con el aprendizaje.....	56
6.	Discusión	63
6.1	Nivel micro: enseñanza del tema al cuidado del paciente que ha sufrido un ictus en la UPV/EHU.....	64
6.2	Nivel macro: investigar en educación en enfermería para generar conocimiento disciplinar.....	70
7.	Limitaciones	75
8.	Conclusiones.....	77

8.1 Implicaciones para el futuro	78
9. Bibliografía.....	81
Anexo: Contribuciones I-IV	103

Índice de tablas

Tabla 1: Resumen de las contribuciones I-IV	29
Tabla 2: Relación de profesionales expertos en el cuidado al paciente neurológico que participaron en la identificación de áreas de enseñanza relevante en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus.....	31
Tabla 3: Problemas a resolver por los estudiantes como parte de la prueba final de la asignatura en el curso 2015/16	36
Tabla 4: Relación de los resultados de aprendizaje y las preguntas de evaluación (Contribución III)	37
Tabla 5: Problemas a resolver por los estudiantes como parte de la prueba final de la asignatura en el curso 2016/17	39
Tabla 6: Relación de los resultados de aprendizaje y los problemas y preguntas de evaluación.....	39
Tabla 7: Primera identificación de las áreas de enseñanza relevantes por parte de las y los expertos.....	48
Tabla 8: Resumen de las principales características de los estudios de enseñanza y aprendizaje del tema del cuidado del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus en estudiantes de enfermería.....	52
Tabla 9: Distribución de las concepciones y conocimiento problemático en las diferentes preguntas en el pretest y postest (Contribución III).....	55
Tabla 10: Concepciones y conocimiento problemático sobre el origen de la apatía en una persona que ha sufrido un ictus (contribución IV)	56

Índice de gráficas

Gráfica 1: Número de ingresos anuales registrados en Osakidetza para la ECVA como motivo de ingreso para el periodo 2011-2018 (Fuente: OBI Osakidetza 2019).....	13
Gráfica 2: Distribución por edad de los casos de ECVA registrados en Osakidetza para los periodos 2011-14 y 2015-2018 (Fuente OBI Osakidetza 2019).....	14
Gráfica 3: Estancia Media de ingreso hospitalario para ECVA y Estancia Media de todos los procesos registrados en Osakidetza para el periodo 2011-18 (Fuente OBI Osakidetza 2019).....	15

Índice de figuras

Figura 1: El Modelo 3P de enseñanza-aprendizaje (Adaptado de Biggs & Tang 2011)	19
Figura 2: Representación de los niveles de comprensión de la taxonomía SOLO (a partir de Biggs & Collis, 1982)	22
Figura 3: Diseño de la investigación Contribución III.....	35
Figura 4: Diseño de la investigación Contribución IV.....	38
Figura 5: Síntesis del proceso iterativo de análisis fenomenográfico	41

Glosario

ACV	Accidente cerebrovascular
CNS	Canadian Neurological Scale (Escala Canadiense Neurológica)
CIE	Consejo Internacional de Enfermería
DBR	Design-Based Research
DUE	Diplomado Universitario en Enfermería
ECVA	Enfermedad cerebrovascular aguda
EEES	Espacio Europeo de Educación Superior
GCS	Glasgow Coma Scale (Escala de Coma de Glasgow)
INE	Instituto Nacional de Estadística
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
OMS	Organización Mundial de la Salud
SOTL	Scholarship of Teaching and Learning
UE	Unión Europea
UPV/EHU	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Abstract

Introducción

El ictus es una enfermedad grave, que se sitúa como segunda causa de mortalidad y primera causa de discapacidad en nuestra sociedad. El consumo de recursos que precisan los procesos de cuidado de las personas que han sufrido un ictus convierten a esta enfermedad en uno de los problemas más importantes en el ámbito de la salud y social. De hecho, son muchos y variados los profesionales de enfermería que deberán intervenir en la prevención del ictus y el cuidado de pacientes y familias a lo largo de las diferentes fases del proceso de atención. Por todo ello, el objetivo de esta tesis fue analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el Grado en Enfermería en el tema del cuidado a una persona que ha sufrido un ictus.

Métodos

Esta tesis siguió un proceso de varias fases (identificación, revisión y análisis) dando lugar a cuatro contribuciones. La primera fase, recogida en la contribución I, consistió en la identificación de los aspectos que componen una enseñanza relevante en este tema. Con este fin se llevaron a cabo entrevistas a profesionales con amplia experiencia clínica en el área del cuidado al paciente neurológico y una revisión de la literatura. La siguiente fase consistió en estudiar lo que otras investigaciones habían planteado. En la contribución II se propuso un diseño de revisión de alcance de la literatura científica en las bases de datos profesionales sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con los estudiantes del Grado en Enfermería a la hora de abordar el tema del ictus. Finalmente, teniendo en cuenta los resultados de las contribuciones anteriores, en la tercera fase (contribuciones III y IV), se llevó a cabo una investigación fenomenográfica de las pruebas finales de evaluación de los estudiantes de dos centros la Universidad del País Vasco UPV/EHU, con el fin de analizar el aprendizaje de los estudiantes de enfermería que recibieron enseñanza expositiva tradicional.

Resultados principales

La aportación principal de la contribución I fue la delimitación de los aspectos relevantes en la enseñanza del tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus. En este sentido la investigación realizada destacó las siguientes áreas: monitorización en el momento agudo de personas diagnosticadas de ictus; movilización del paciente que ha sufrido un ictus; alimentación y nutrición después del ictus; valoración y manejo de

las alteraciones de la comunicación; y afrontamiento individual y familiar después del ictus.

El análisis resultante de la revisión de la literatura científica consultada (contribución II), detectó un vacío de evidencia en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus. Los estudios seleccionados en la contribución II presentaron debilidades en el diseño y en las muestras empleadas, limitando la comparación y la extrapolación de los resultados.

Las contribuciones III y IV analizaron las concepciones del aprendizaje de los estudiantes que recibieron instrucción mediante enseñanza expositiva tradicional, identificando dificultades en el aprendizaje de los estudiantes a la hora de abordar el cuidado de la persona que ha sufrido un ictus. Los resultados de las preguntas analizadas pusieron de manifiesto una mayor presencia de los niveles de comprensión asociados con aprendizaje superficial. Además, emergieron cinco concepciones que identificaron áreas de conocimiento problemático en el aprendizaje del tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus. Estas concepciones fueron: 1) limitar la valoración neurológica al nivel de conciencia y al uso de la Escala de Coma de Glasgow; 2) relacionar el ictus hemorrágico con la aparición de hipovolemia; 3) sustentar la necesidad de una postura adecuada y la realización de cambios posturales con el único argumento de la prevención de úlceras por presión; 4) considerar que los ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la espasticidad; 5) limitar la conducta pasiva a una respuesta psicológica reactiva.

Conclusiones

Una vez identificadas las áreas relevantes en la enseñanza del ictus, el análisis de las concepciones elaboradas en esta investigación señaló que un número limitado de estudiantes demostró niveles de comprensión relacionados con un enfoque profundo del aprendizaje. Además, permitió identificar áreas de conocimiento problemático en relación con el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus. Lo que demuestra la necesidad de abordar esta área de conocimiento en profundidad y con rigor experimental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el currículum enfermero.

Estos resultados permitirán diseñar secuencias de enseñanza y aprendizaje adaptadas a las dificultades que presenta el alumnado de enfermería en el tema de los cuidados al paciente que ha sufrido un ictus y así poder contribuir a que los futuros profesionales de enfermería puedan garantizar un cuidado de calidad repercutiendo en la calidad de vida de estos pacientes.

Prefacio

En el momento de escribir esta memoria se cumplen dos décadas desde que terminé mi etapa como estudiante en la Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz completada con el programa de educación ENI (mi agradecimiento y reconocimiento a la generación de profesores que idearon e impulsaron este programa de intercambio). Los casi diez años de trabajo asistencial en Osakidetza y en el *National Health Service* que siguieron me ayudaron a desarrollar expertía para cuidar. En el año 2010 surgió la posibilidad de volver a la escuela en la que un día fui estudiante, pero esta vez como docente. En ese momento de mi andadura profesional, cuando había descubierto y desarrollado maestría para poner en práctica la esencia de la enfermería, me encontré en un aula tratando de enseñar a las futuras generaciones. Fueron muchos los interrogantes que se me plantearon, y que a día de hoy continúo todavía buscando resolver: ¿En qué consiste el rol docente de los profesionales de la enfermería? ¿Qué implicaciones tiene ser un académico de la disciplina? ¿De qué manera se puede contribuir al desarrollo de conocimiento disciplinar desde la academia? De nuevo me volví a sentir como un profesional novel. La investigación que se presenta en esta tesis doctoral surge precisamente de la necesidad de dar una respuesta a estas preguntas.

Quiero destacar que este trabajo ha sido posible gracias a un gran número de personas que me gustaría nombrar y reconocer a continuación.

En primer lugar quiero agradecer las aportaciones sustanciales de las directoras. Sin el conocimiento, el pragmatismo y el refuerzo de Itziar Hoyos Cillero y el liderazgo, el compromiso y la visión de Marta Arrúe Mauleón este trabajo no hubiera sido posible. Estoy convencido que esta tesis doctoral ha sido el primero de muchos proyectos futuros en la línea de investigación de la educación en enfermería.

En el proceso de escritura de esta tesis doctoral han sido incontables las veces que me ha venido a la mente una mañana de 2015 cuando Marta Arrúe me invitó a una reunión con Jenaro Guisasola en el laboratorio de enseñanza de la física. El germen de esta tesis doctoral nació ahí y se consolidó con los seminarios que siguieron. Me gustaría, por tanto, expresar mi agradecimiento y reconocimiento al Dr. Guisasola y a su equipo del Donostia Physics Education Research Group. Son una referencia y fuente de inspiración en la línea de investigación en la que se enmarca este estudio.

Gracias al equipo directivo de la Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz, Encarni, Juani y Alaitz, por las facilidades ofrecidas para poder llevar a cabo este estudio. Gracias también a los equipos directivos anteriores, y en especial a Alberto y Juani, por haber considerado que era el candidato adecuado para entrar a formar parte del equipo de profesores de la escuela.

No me puedo olvidar las conversaciones mantenidas en torno a la educación en enfermería con mis compañeros despacho Susana e Iván, así y como con el resto de compañeras y compañeros de trabajo. Gracias Sergio, Yolanda, Ainhoa, Elena, Salomé, Jaione, Lorena, Joseba, Mila, Mertxe, Flor y Jesús. Sin duda las discusiones tanto en el claustro de profesores como en el office han servido de estímulo y han sido una gran fuente de inspiración. No sabría identificarlas, pero estoy seguro de que algunas ideas que aparecen reflejadas en esta tesis doctoral han surgido o madurado en los debates mantenidos con muchos de los que en su día fueron también mis profesores y mentores. En especial quiero destacar mi agradecimiento y reconocimiento a Begoña, quien me invitó a participar en el Programa ERAGIN de la UPV/EHU y con quien tomé conciencia sobre la importancia y la complejidad de la ciencia de la educación en enfermería.

Quiero dar gracias a los estudiantes, por el estímulo para seguir mejorando y aprendiendo.

Gracias Maricruz, para quien no hay ningún problema informático que no encuentre solución. Gracias también a Ainho, por su disponibilidad y eficiencia para ayudarme a acceder a manuscritos de revistas que de otra forma no hubiera sido posible.

Teniendo presente el formato elegido para presentar esta tesis doctoral, no puedo olvidarme de los revisores anónimos de las revistas. Sin lugar a duda, las cuestiones y comentarios planteados han contribuido a mejorar la calidad metodológica de esta investigación.

Dejo para el final la mención más importante. Gracias ama y aita por estar siempre ahí, por transmitirme valores que me han convertido en la persona que soy hoy y me han conducido a valorar el esfuerzo y el trabajo. A Beñat y Aimar por recordarme cuales son mis prioridades y a Miren, compañera de vida y de profesión, por tolerarme mientras robaba tiempo en común para elaborar este estudio, por elegirme y por quererme, por ser el estímulo más intenso para completar cualquier proyecto en esta vida.

Lista de contribuciones

Esta tesis está basada en los datos presentados en las siguientes contribuciones:

- I Zarandona J, Arrue M, Hoyos I, Ruiz de Alegría B. Evidencias de aprendizaje relevantes para la enseñanza del cuidado al paciente con ictus en el grado en enfermería. 19th International Nursing Research Conference. Cuenca: Instituto de Salud Carlos III; 2015 p. 560–1.
- II Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., & Arrue, M. (2019). Enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en estudiantes de enfermería: una revisión de alcance de la literatura. *Revista Científica de La Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 49 (Article In Press). <http://doi.org/10.1016/J.SEDENE.2019.01.003>
- III Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., & Arrue, M. (2019). Nursing students' misunderstandings when learning about stroke care: A phenomenographic study. *Nurse Education Today*, 73, 54–59. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2018.11.013>
- IV Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., Yuste, S., & Arrue, M. (2019). Dificultades de aprendizaje en el cuidado a un paciente con apatía post-ictus: un estudio fenomenográfico en estudiantes de enfermería. Enviado a *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica* (Ref. SEDENE-S-19-00034)

Aportaciones del Autor

El autor ha establecido el marco teórico empleado en todas las contribuciones seleccionadas para presentar este trabajo doctoral. El autor ha asumido la responsabilidad principal en relación con el diseño, los métodos de recogida de datos, la implementación de la secuencia de enseñanza y el análisis de los resultados de las contribuciones I-IV. En todo este proceso ha contado con la ayuda de las directoras de esta tesis. Finalmente, el autor ha asumido la responsabilidad principal en la elaboración del manuscrito del libro de actas y del póster de la contribución I y en la redacción de los manuscritos asociados a las contribuciones II-IV.

"La educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo"

Paulo Freire

1. Introducción

De acuerdo con el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), el organismo internacional de mayor alcance en el ámbito de la profesión enfermera, la Enfermería se define como:

“La enfermería abarca los cuidados autónomos y en colaboración que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermas o sanas, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas moribundas. Funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en las políticas de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación.” (International Council of Nurses, 2002)

Como se desprende de la definición anterior, la práctica de la enfermería tiene un enfoque amplio, que incluye desde la promoción y prevención de la salud, a la curación cuando es posible o los cuidados paliativos si la curación no es posible (Institute of Medicine, 2011). Una enfermera hoy, puede encontrarse tanto monitorizando a pacientes a pie de cama en un entorno rodeado de tecnología como en el domicilio de un paciente educando a una persona mayor sobre el manejo de múltiples patologías crónicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que en el año 2015 a nivel mundial había aproximadamente 43 millones de trabajadores formando los equipos de salud. Los profesionales de enfermería sumaban más de 20 millones, siendo en muchos países más de la mitad del total de trabajadores del sistema de salud (World Health Organization, 2016a). Este dato deja de manifiesto el valor que aporta la Enfermería a la salud de la población en los diferentes ámbitos de atención: primaria, hospitalaria y sociosanitaria. Pero, para poder conseguir mejorar la salud de la población no solo vale con contar con un número suficiente de profesionales, sino que también es necesario que los sistemas de atención cuenten con trabajadores competentes. La competencia de los trabajadores de salud está íntimamente relacionada con la calidad de la educación, que permitirá dotar a los profesionales con los conocimientos, actitudes y habilidades necesarios en la provisión de cuidados seguros y de calidad (World Health Organization, 2016b).

Asimismo, la atención segura y de la calidad se enfrenta a una realidad que está experimentando una transformación radical. El aumento de los costes en la provisión de salud, ligado al incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y a una población cada vez más envejecida que demanda más atención socio-sanitaria, las constantes revoluciones de las tecnologías de la información, la influencia en la salud de factores relacionados con el cambio climático o las inequidades en salud y en el acceso a los servicios de salud son ejemplos de los muchos y variados factores que están originando que el ejercicio de la profesión resulte cada vez más complejo (European Commission, 2018; Frenk et al., 2010), y por ende, la educación de las y los estudiantes de enfermería.

El objetivo último de la educación en ciencias de la salud se centra en proveer a la sociedad con profesionales con conocimientos y habilidades actualizados, que sitúen los intereses de los pacientes por encima de los suyos personales, y que posean capacidad para mantener y desarrollar su expertía a lo largo de toda su carrera profesional (Swanwick, 2014). Aunque estas expectativas no sean necesariamente novedosas, desde que a mediados del siglo XIX Florence Nightingale impulsara la necesidad de una fuerza de trabajo educada para el cuidado de los enfermos, en ningún momento de la historia de la enfermería ha resultado tan necesario examinar la práctica educativa universitaria sobre la enseñanza de la disciplina, que dicho sea de paso, se ha convertido en un pilar de las ciencias de la salud (Mackey & Bassendowski, 2017).

La enseñanza universitaria de la enfermería cuenta con menos de un siglo de recorrido (Tompkins, 2001). Así, consiste en una historia joven, que puede estar en la base de los estudios que informan sobre las debilidades de la enseñanza en enfermería y la falta de integración de los conceptos teóricos en la práctica (Benner, Sutphen, Leonard, & Day, 2010). En esta línea, otros estudios cuestionan la preparación de los estudiantes de enfermería para el ejercicio profesional en entornos cada vez más complejos y agudos (Berkow, Virkstis, Stewart, & Conway, 2008). Al mismo tiempo, se está generando evidencia que señala que el nivel de formación de los profesionales y las cargas de trabajo de las enfermeras y los enfermeros son dos variables claves que influyen en los resultados de salud de los pacientes (Aiken et al., 2014, 2017; Estabrooks, Midodzi, Cummings, Ricker, & Giovannetti, 2005). Todo lo anteriormente mencionado, nos conduce a reflexionar sobre las implicaciones de la educación en enfermería.

1.1 Educación en Enfermería

La ciencia de la educación en enfermería se compone de un cuerpo de conocimientos propios. Se ocupa principalmente sobre cómo los individuos adquieren conocimiento disciplinar y sobre cómo los docentes, el diseño curricular y otras variables influyen en los procesos de aprendizaje (Gresley, 2009). De este modo, el objetivo último de la educación en enfermería, según la National League for Nursing (2016), es mejorar la salud de la población a partir de cuidados de calidad.

Las preguntas en torno a cómo preparar a las enfermeras y enfermeros para dar la mejor respuesta a las necesidades de salud de la población, son una constante en la literatura profesional sobre educación en las disciplinas. Sin embargo, a la hora de dar respuesta a estos interrogantes, es imprescindible tener en cuenta el país en el que nos situamos, ya que el desarrollo y el alcance de la profesión es marcadamente desigual, a pesar de intentos de homogeneización recientes (Lahtinen, Leino-Kilpi, & Salminen, 2014).

En el caso de España, la evolución histórica de la titulación enfermera se asemeja al de otros países de nuestro entorno, aunque dista mucho de los países anglosajones, que fueron los pioneros en introducir la enseñanza de la disciplina enfermera en la universidad (Råholm, Hedegaard, Löfmark, & Slettebø, 2010). La educación moderna de las enfermeras en España tiene sus orígenes en un sistema vocacional de aprendices, de orientación técnica y religiosa. Estas primeras experiencias dieron paso a la creación del programa de formación de Ayudantes Técnicos Sanitarios (ATS) en la década de los 50 del siglo XX, que aglutinaba los programas de formación de enfermeras, matronas y practicantes (Zabalegui, 2002). La formación de los estudiantes de ATS se llevó a cabo en escuelas hospitalarias, fuera de la universidad. Las estudiantes, en su casi totalidad mujeres, dedicaban gran parte de su tiempo a trabajar en las unidades de los hospitales, adquiriendo la responsabilidad de cuidar a los pacientes sin apenas recibir formación sobre el cuerpo de conocimiento de la disciplina enfermera (Martínez Martín, 2007). Las y los ATS centraban su actividad laboral en la realización de técnicas y procedimientos delegados. Carecían de identidad profesional, estando su práctica profesional subordinada a los profesionales de la medicina (Zabalegui, 2002). Hubo que esperar hasta 1977 para que se produjera un cambio significativo en la legislación que posibilitó la integración de las escuelas de enfermería en la universidad. La titulación de Diplomado Universitario en Enfermería (DUE), de tres años de duración, sirvió para crear por primera vez un vínculo sólido entre las escuelas de enfermería y la

universidad. Sin embargo, el carácter de la relación establecida, diplomatura, privó a las enfermeras la posibilidad de progreso académico basado en la disciplina. Así, los profesionales de la enfermería que aspiraban acceder al tercer ciclo, tuvieron que buscar cobijo en otras disciplinas para poder obtener licenciaturas y másteres (Morales Asencio, Hueso Montoro, de Pedro-Gómez, & Bennasar-Veny, 2017).

Frente a la situación española, el acceso a la universidad de las enfermeras en los países del norte de América, se convirtió en una práctica habitual a partir de la década de los cincuenta del siglo anterior (World Health Organization, 2009). En 1924 se estableció por primera vez el sistema de acceso al grado de doctor/a para las enfermeras (Apold, 2008), 80 años antes que en España. Esta diferencia sustancial en el punto de partida, nos invita a identificar modelos de educación en enfermería y de investigación en educación en enfermería en esos países.

Precisamente teniendo como referente a aquellos países, el proceso de Bolonia ha supuesto para los estados de la Unión Europea (UE) la culminación del modelo vocacional al modelo de educación superior (Collins & Hewer, 2014). Desarrollado en el siglo XXI, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha posibilitado el acercamiento de la estructura de la formación en las disciplinas de Ciencias de la Salud, entre las cuales se sitúa la Enfermería, en los diferentes países miembros de la Unión Europea. Son muchos y de gran calado los cambios que se derivan del EEES dirigidos a mejorar la calidad de la enseñanza universitaria. Entre otros, encontramos la adopción de un sistema de créditos dirigido a cuantificar el trabajo presencial y no presencial del estudiante, el diseño de currículums basados en competencias, el impulso al aprendizaje activo o la evaluación continua (Fernández & Alkorta, 2014). Otra aportación significativa del EEES, es el impulso dado al desarrollo de competencias transversales, como son la comunicación o el trabajo en equipo, necesarias para poder desarrollarse en el contexto profesional (Gobbi et al., 2011). Además, estrategias como el proyecto “Tuning”, a partir de una propuesta de unificación y consenso de las competencias para el aprendizaje, han sentado las bases para diseñar, implementar y evaluar los grados universitarios entre los que se encuentra la enfermería (González & Wagenaar, 2008).

Los cambios suscitados a partir de la declaración de Bolonia y los procesos sucesivos han contribuido a poner en valor la ciencia de la educación en enfermería en nuestro entorno más cercano (do Prado, Medina-Moya, & Martínez-Riera, 2011). En las últimas

dos décadas, se han producido avances en relación a la estandarización de los programas de formación entre los países miembros de la Unión Europea, facilitando la movilidad de estudiantes y profesionales de la enfermería (Collins & Hewer, 2014). Aun así, hay que tener en cuenta que la implementación de los cambios en el sistema de formación de las enfermeras no es del todo homogénea entre países debido, entre otras razones, a las particularidades en relación a la legislación que delimita el alcance de la práctica profesional, la cultura y forma de organización de los sistemas de provisión de cuidados y las realidades económicas de cada país (Lahtinen et al., 2014). Además, los profesionales de enfermería, un colectivo formado mayoritariamente por mujeres, se ha incorporado a la carrera académica condicionada por la perspectiva de género (O'Connor & Yanni, 2013).

En consonancia con la normativa europea, a partir del año 2007, la legislación española ha puesto en marcha el proceso para establecer el plan de estudios del Grado en Enfermería que habilita para el ejercicio profesional de la enfermería, equiparando la formación de grado con los estándares internacionales (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2008; Ministerio de Educación y Ciencia, 2007). La estructura del Grado en Enfermería resultante consta de un total de 240 créditos ECTS distribuidos en cuatro años de duración. Durante este tiempo, los estudiantes deberán integrar un amplio abanico de alteraciones de la salud, incorporar valores profesionales y poder desarrollar experiencia y expertía para cuidar a personas, familias y la comunidad en cualquier etapa del ciclo vital (Zabalegui & Cabrera, 2009). La mitad de este tiempo la ocupa la enseñanza teórica en el aula, en seminarios y en prácticas de laboratorio, y otras 2300 horas de prácticas en estancias clínicas (Arrogante, 2017). La adquisición de competencias en estos contextos, faculta a los estudiantes para el ejercicio de la enfermería.

Pese a todos los cambios ocurridos, en el momento actual, esta ciencia se encuentra en un estado de desarrollo incipiente, al igual que sucede con la enseñanza del resto de las disciplinas en ciencias de la salud. De hecho, en el análisis global que realizan Frenk et al. (2010), de los sistemas de educación médica, enfermera y de los profesionales de la salud pública, señalan que la educación de los futuros profesionales parte de currículos desfasados, fragmentados, basados en pedagogías estáticas y condicionadas por intereses colectivos profesionales. Esta situación acarrea que los cambios en la educación no sucedan a la misma velocidad que los mencionados más arriba, como las

transiciones demográficas y epidemiológicas, las innovaciones tecnológicas y las demandas de la población.

El conocimiento que los estudiantes tienen que integrar es novedoso, profundo y extenso. Esta realidad compleja conduce a varios autores a reflexionar sobre la necesidad de seleccionar las áreas de enseñanza curricular y de identificar las estrategias de aprendizaje que contribuyen a crear los mejores resultados y experiencias de aprendizaje (Benner et al., 2010; Jeppesen, Christiansen, & Frederiksen, 2017). Pero para que sea efectiva, los docentes con responsabilidad de instruir deben de formarse y demostrar competencia en las diferentes facetas del rol académico (National League for Nursing, 2005). El rol del docente enfermero es complejo y presenta múltiples componentes. Incluye el dominio de metodologías de enseñanza y de estrategias para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, así como el desarrollo de actividades académicas que contribuyan a la generación de conocimiento disciplinar (Bono-Neri, 2019). Convertirse en un docente en enfermería va más allá de la anexión del rol de educador al de enfermero (Anderson, 2009), e implica el desarrollo de un conjunto de competencias que permitan la transición de profesional de enfermería clínica a enfermera o enfermero en el desempeño de un rol académico (Hoffman, 2019). La educación del alumnado de enfermería requiere de docentes con un amplio conocimiento de la enfermería, competentes para la enseñanza e investigar en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Benner et al., 2010).

1.2 Investigación en educación en enfermería

En el capítulo anterior ha quedado evidenciado cómo para dar respuesta a las demandas de la sociedad, el profesorado en enfermería tiene la obligación de enseñar contenidos basados en la mejor evidencia disponible. Pero este deber va más allá, ya que también se espera de ellos que los métodos de enseñanza que empleen estén basados a su vez en los resultados de la investigación (Yonge et al., 2005).

La investigación aporta la base científica para el ejercicio profesional. De hecho, los profesionales de la enfermería llevan más de un siglo investigando y desarrollando la disciplina (Broome, Ironside, & McNelis, 2012). La necesidad de validar y testar teorías y modelos de enfermería mantuvo ocupadas a generaciones de enfermeras durante décadas (Broome, 2009). Pero una vez que se alcanzó consolidar la ontología

disciplinar, se logró también superar el debate de si el enfoque epistemológico cualitativo o cuantitativo era más apropiado para estudiar los fenómenos enfermeros.

Tras aquella transformación, en la actualidad, la investigación enfermera ha alcanzado un amplio espectro que incluye la investigación clínica, la investigación sobre sistemas y resultados de salud y la investigación en educación en enfermería (American Association of Colleges of Nursing, 2006). Gracias a ello, contamos con un cuerpo de conocimientos sólido para dar respuesta a preguntas complejas relacionadas con la promoción de la salud, el cuidado y la mejora de la calidad de vida de personas, familias y comunidades (LoBiondo-Wood & Haber, 2017). Factores como el envejecimiento de la población, la tecnología o la cronicidad contribuyen a crear un entorno de cuidado complejo, que demanda de los profesionales nuevas competencias, y en consecuencia implica una transformación de los programas de educación de los profesionales de la enfermería (National League for Nursing, 2005). Sin embargo, siendo la educación en enfermería, la práctica clínica y la investigación en enfermería elementos interrelacionados de un mismo fenómeno, su desarrollo no se está produciendo de manera simétrica, existiendo en estos momentos un considerable déficit de conocimiento en relación a la educación en enfermería (Broome, 2009).

La necesidad de desarrollar la ciencia de la educación en enfermería para que guíe la toma de decisiones pedagógicas (Institute of Medicine, 2011) está ocasionando un momento singular en la transformación de la educación en enfermería (Benner et al., 2010). La investigación en educación en enfermería, se centra en estudiar el aprendizaje que los estudiantes llevan a cabo de los aspectos de la disciplina y de la práctica profesional (American Association of Colleges of Nursing, 2006). Así, el objetivo último de la educación en enfermería, reside en contribuir a mejorar la salud de las personas y de la comunidad a través de la educación basada en la evidencia (National League for Nursing, 2012). En este sentido la National League for Nursing (2016a) ha propuesto unas recomendaciones para impulsar la investigación en la educación en enfermería, invitando a que desde el ámbito de la investigación se evalúen las conexiones entre los resultados de aprendizaje y la calidad del cuidado de los pacientes.

Desde la Universidad es nuestro deber contribuir a poder dar respuesta a las demandas de la sociedad. Para ello, es preciso construir un cuerpo de conocimientos de manera sistemática, que posibilite la toma de decisiones informadas sobre el desarrollo de modelos educativos de calidad, y la adopción de estrategias innovadoras, costo-

eficientes y sostenibles (Broome et al., 2012; Flynn, Ironside, Yedidia, Tanner, & Valiga, 2016). La enseñanza basada en la evidencia se convierte, por lo tanto, en una condición necesaria para poder garantizar que los futuros egresados puedan llegar a marcar diferencias en el sistema de salud (National League for Nursing, 2005), porque la investigación genera conocimiento.

Mediante la investigación centrada en la educación en enfermería, alimentamos a la disciplina con nuevas comprensiones sobre los estudiantes y el aprendizaje que realizan (Morton, 2017). Necesitamos poder dar respuesta a preguntas sobre qué actividades y tareas ayudan mejor a los estudiantes a conseguir los resultados de aprendizaje y desarrollar las competencias profesionales (Oermann & Kardong-Edgren, 2018). De esta forma, para generar evidencia que responda a estas preguntas necesitamos observar, medir y recoger información de manera sistemática. Es necesario por lo tanto investigar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la disciplina. La educación de los profesionales de la enfermería no puede ser dependiente de la tradición o de las buenas intenciones. Al contrario, debe estar basada en los resultados de la investigación y donde la docencia se imparte por profesionales que han desarrollado competencia para desempeñar todas las facetas de ese rol (National League for Nursing, 2005). Medir y analizar los resultados de los estudiantes y de las facultades, permitirá además establecer buenas prácticas en la enseñanza-aprendizaje y proveer la base científica para el ejercicio de la educación (Flynn et al., 2016; Thompson, 2017).

Los beneficios de la investigación en educación en enfermería parecen obvios, sin embargo, los docentes en enfermería se han valido en gran medida de la investigación en pedagogía. Consecuentemente, el desarrollo de la investigación centrada en la enseñanza del área de enfermería ha sido poco desarrollada hasta la fecha (Benner et al., 2010). No sucede lo mismo con la enseñanza de otras disciplinas con mayor tradición en la investigación en la enseñanza de la disciplina, como la física (McDermott, 2001), las matemáticas (Grouws, 2005) o la medicina (Swanwick, 2014). Por este motivo Benner y colaboradores reclaman una transformación de la enseñanza en la enfermería, identificando la necesidad de la enseñanza desde una perspectiva enfermera. Según estos autores, sólo de esta manera se podrá alcanzar un conocimiento profundo de la ciencia enfermera que posteriormente pueda ser aplicado en la práctica (Benner et al., 2010).

Los factores que pueden estar condicionando este progreso son variados. Por un lado, podemos encontrar la dificultad para elaborar tesis doctorales basadas en la educación en la disciplina enfermera, debido a que los programas de doctorado potencian casi de manera exclusiva la investigación clínica (Oermann & Kardong-Edgren, 2018). De esta forma, en la literatura anglosajona se reclama con insistencia la necesidad de que en los programas de doctorado se incluya la línea de investigación en educación en enfermería (Broome et al., 2012; National League for Nursing, 2016a). Por otra lado, la escasez de proyectos disponibles en los que hay posibilidad de optar a financiación es otra variable ampliamente citada en la literatura (Diekelmann, 2005; Oermann & Kardong-Edgren, 2018; Yucha, Schneider, Smyer, Kowalski, & Stowers, 2011), junto con las dificultades en la transición del rol clínico al académico (Anderson, 2009; Hoffman, 2019) o incluso la falta de reconocimiento en la carrera académica que se le concede a la investigación en educación en enfermería (Morton, 2017).

En términos generales, la investigación en educación en enfermería es variada, centrándose tanto en estudiantes del grado como en la formación continuada de enfermeras y persiguiendo dar respuesta a un amplio abanico de objetivos de investigación (Hegarty, McCarthy, Sullivan, & Lehane, 2008). De acuerdo con Vierula, Stolt, Salminen, Leino-Kilpi & Tuomi (2015), el foco de la investigación en educación en enfermería se puede clasificar en cuatro categorías: factores estructurales en la educación en enfermería, maestría de las enfermeras docentes, actividades de enseñanza en educación en enfermería, y aprendizaje y resultados de aprendizaje en educación en enfermería. Esta última categoría es la que concentra el mayor número publicaciones tanto en el contexto internacional de investigación en enfermería (Hegarty et al., 2008; Rojas Reyes, Rivera Álvarez, & Morera Pomarede, 2018; Vierula et al., 2015), como en España (Do Prado, Coelho Gomes, López-Hurtado, & Rodríguez-Borrego, 2015). Sin embargo, en relación a la evaluación de los resultados de aprendizaje, Tanner (2011) apunta la ausencia de medidas o enfoques estandarizados que permitan medir no solo el conocimiento adquirido por los estudiantes, sino también su habilidad para emplearlo durante la provisión del cuidado. Es más, son muchas las investigaciones que emplean la satisfacción de los estudiantes como criterio de resultado, asumiendo que a mayor grado de satisfacción mayor grado de aprendizaje (Ironside & Spurlock, 2014).

Asimismo, en relación a la calidad científica de las publicaciones en este ámbito de la investigación en Enfermería, son varios los editores de revistas e investigadores en

educación en enfermería que abogan por mejorar el rigor metodológico de las publicaciones (Flynn et al., 2016; Morton, 2017; Schneider, Nicholas, & Kurrus, 2013; Spurlock, 2017; Valiga & Ironside, 2012; Yucha et al., 2011). Los estudios descriptivos con muestras pequeñas en un solo grupo son predominantes (Morton, 2017; Spurlock, 2018; Young, 2008) mientras que los estudios multicéntricos escasean (Broome et al., 2012; Hegarty et al., 2008; Johnson, 2004; Rojas Reyes et al., 2018; Vierula et al., 2015). Estas carencias condicionan el poder obtener conclusiones que permitan generalizar los resultados. Hay autores que justifican esta realidad debido a que gran parte de la investigación en educación en enfermería carece de financiación (Broome et al., 2012; Oermann & Kardong-Edgren, 2018; Yonge et al., 2005; Yucha et al., 2011). A mayor financiación, mayor posibilidad de estudiar fenómenos a lo largo del tiempo, incluyendo a diferentes instituciones, desde diferentes perspectivas y empleando múltiples métodos (Diekelmann, 2005; Yucha et al., 2011). En la investigación en educación médica, existen evidencias que asocian la calidad de la investigación con la financiación recibida (Reed et al., 2007). En este sentido, de acuerdo con los resultados de un estudio que evaluó la calidad metodológica de 133 publicaciones en investigación en enfermería entre 2006 y 2007 mediante un instrumento validado (MERSQI), se observó una mejor calidad (en diseños cuantitativos, cualitativos y mixtos) entre los estudios publicados en Norte América frente al resto del mundo (Yucha et al., 2011).

Igualmente varias revisiones han apuntado la debilidad de los diseños metodológicos producidos en el contexto latinoamericano (Do Prado et al., 2015; do Prado et al., 2011; Jiménez Gómez, 2010). Una revisión de alcance de la literatura sobre el estado de la situación de la línea de investigación en educación en enfermería, puso de manifiesto el escaso peso y producción científica en educación en enfermería en España y Brasil (do Prado et al., 2011). Así, do Prado et al. (2011) también observaron que en España, la investigación en educación en enfermería no estaba asociada a líneas o grupos de investigación, lo que lleva a pensar que puede existir una falta de formación y experiencia de las enfermeras que investigan en esta área. Dicho trabajo de revisión cuenta sin embargo, con una limitación importante, ya que limita la búsqueda a las bases de datos LILACS y CUIDEN excluyendo las publicaciones que se hayan podido realizar en estos países pero cuyos resultados se hayan difundido en revistas publicadas en inglés. No obstante, los resultados de esta revisión pueden considerarse orientativos sobre la situación de la investigación en educación disciplinar y apoyan el argumento de

que éste es un área que no se ha considerado prioritaria en la investigación en enfermería en América Latina (Castrillón Agudelo, 2004; Jiménez Gómez, 2010) y en España (Do Prado et al., 2015).

Cabe destacar en lo que a la producción científica en educación en enfermería se refiere, que a nivel mundial, está creciendo año tras año (Yucha et al., 2011). Pero, al igual que sucede con la calidad metodológica, la mayor parte de la investigación en educación en enfermería se lleva a cabo en países anglosajones, destacando en número las contribuciones de Estados Unidos (Yonge et al., 2005; Yucha et al., 2011). En contraste, la producción científica enfermera en educación en enfermería en España se encuentra en un estado de desarrollo incipiente (Do Prado et al., 2015). Un factor clave que ha influido en esta situación, se debe a que las enfermeras durante 40 años accedieron al título de diplomatura en la universidad, viendo restringido el acceso a estudios de postgrado y doctorado (Camaño Puig, 2002; Morales Asencio et al., 2017). Esta situación derivó en que las enfermeras que quisiesen formación superior e investigar buscasen abrigo en otras disciplinas. No fue hasta la entrada en vigor de los estudios de Grado en Enfermería como respuesta a la adaptación al marco del Espacio Europeo de Educación Superior (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007), que se abrió la posibilidad a que los profesionales de la enfermería en España pudiesen acceder al grado de doctor/a sin tener que acceder a programas de otras materias.

Pese a todo lo anteriormente comentado, son más los factores que pueden estar condicionando esta realidad. Así, en el año 2010, se publicó un estudio Delphi que tuvo como objetivo identificar las prioridades de investigación en enfermería en España (Comet-Cortés et al., 2010). En esta investigación, en la que tomaron parte entre otras, 36 directores/as de escuelas universitarias de enfermería, la evaluación de las nuevas metodologías docentes y la interrelación entre la formación académica y la práctica profesional, apareció identificada en un primer grupo de consenso. Sin embargo, no acabó recogida como una de las diez prioridades de investigación en la segunda ronda. Esta realidad contrasta con el panorama de Canadá (Canadian Association of Schools of Nursing, 2018) y de Estados Unidos (American Association of Colleges of Nursing, 2006; National League for Nursing, 2016a), donde la línea de la investigación en educación en enfermería está explícitamente identificada como prioridad dentro de la investigación en enfermería.

Las enfermeras/os docentes en España no pueden obviar la necesidad de investigar en el ámbito de desempeño del rol enfermero en el que se encuentran. El capítulo XI, sobre la educación y la investigación en enfermería, del Código Deontológico de la Enfermería en España (Consejo General de Enfermería de España, 1989), aparecen redactados varios artículos que desatacan el compromiso con la investigación. De esta manera el artículo 70 dice:

“La Enfermera/o será consciente de la necesidad de una permanente puesta al día y mediante la educación continuada y desarrollo del conjunto de conocimientos sobre los cuales se basa su ejercicio profesional.”

Y en el artículo 73 figura:

“La Enfermera/o debe procurar sistemáticamente, en el campo de su actividad profesional con el fin de mejorar los cuidados de Enfermería, desechar prácticas incorrectas y ampliar el cuerpo de conocimientos sobre los que se basa la actividad profesional.”

No es por tanto una cuestión de voluntad, sino de obligación y deber deontológico para los profesionales de enfermería docentes investigar en educación en enfermería y contribuir así al avance de la disciplina.

1.3 Sobre la elección del tema de Tesis y el formato

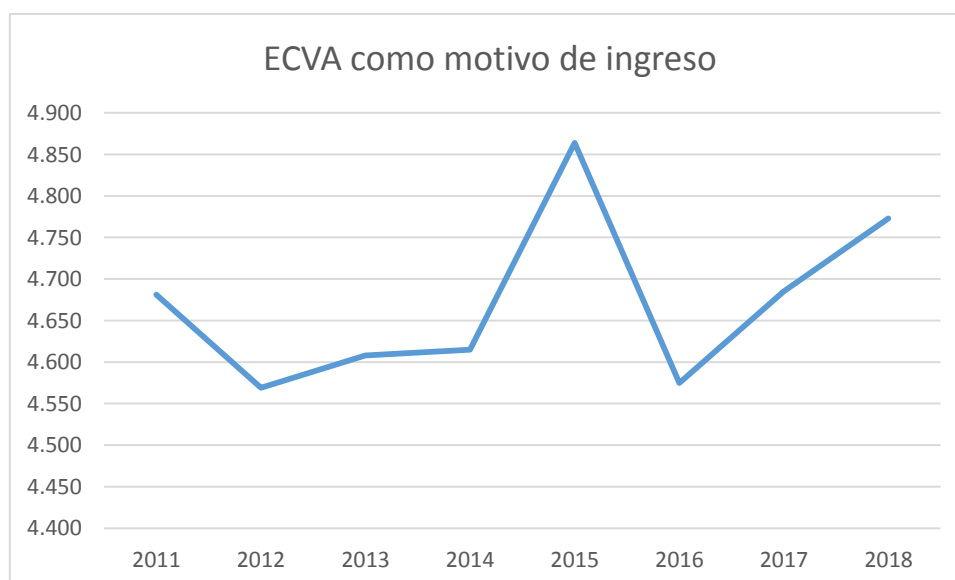
Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad a nivel mundial (World Health Organization, 2018a). Se estima que en el año 2016, causaron 15,2 millones de muertes. Del total de dichos fallecimientos, 9,4 millones de muertes se asociaron con enfermedades coronarias y 5,7 millones se debieron a los ictus, también denominados accidentes cerebro vasculares (ACV) o enfermedad cerebrovascular (ECV) (World Health Organization, 2018b).

El ictus es una enfermedad que se clasifica dentro de las enfermedades cardiovasculares y que se define como la pérdida de funciones cerebrales durante más de 24 horas debido a la obstrucción o rotura de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro, o de cualquier duración si existe evidencia neuropatológica y/o de neuroimagen de lesión cerebral permanente (Sacco et al., 2013). Las alteraciones neurológicas que se derivan del accidente cerebro vascular, dependen del tiempo que dure la lesión, así como del área cerebral que deje de recibir el aporte de oxígeno necesario. Cuando se instaura la

enfermedad, resultan decisivos la rapidez a la que se recibe el tratamiento y los cuidados. “El tiempo es cerebro”, ya que se estima que cada minuto de isquemia, provoca la muerte de aproximadamente dos millones de neuronas (Saver, 2006).

En España, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), las enfermedades del sistema circulatorio ocuparon el primer lugar en número de defunciones en el año 2017 (Instituto Nacional de Estadística, 2018a). En este sentido, ese mismo año, las enfermedades cerebrovasculares causaron 26.937 fallecimientos en España. Los datos relacionados con el ictus en la Comunidad Autónoma del País Vasco, apuntan a que el ictus o enfermedad cerebrovascular aguda (ECVA) fue la causa de 1.385 muertes en ese mismo año, el 6,4% del total de defunciones (Instituto Nacional de Estadística, 2018b).

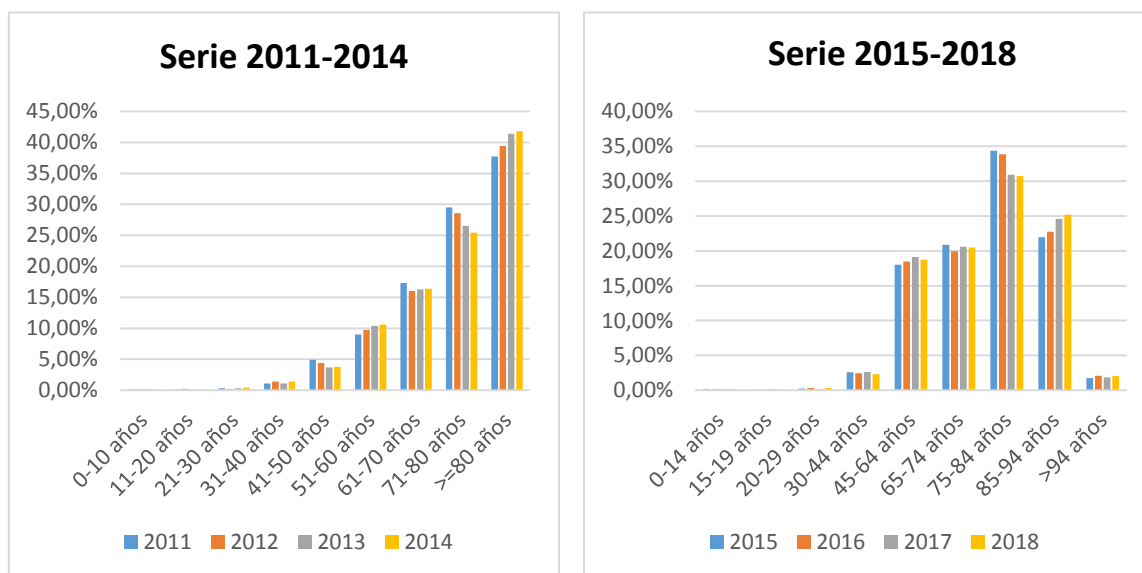
El número de ingresos hospitalarios en la red pública vasca a causa del ictus, también reflejan que nos encontramos ante un problema de salud pública importante. Como se observa en la gráfica 1, en la última década se han producido una media por encima de los 4.500 ingresos urgentes anuales. Además, en el momento del alta, un número significativo de pacientes precisará de terapias de rehabilitación, algunas de las cuales se llevarán a cabo en regímenes hospitalarios o en centros de atención sociosanitaria. En otros casos, la persona que ha sufrido un ictus podrá volver a su domicilio, aunque será habitual la puesta en marcha de sistemas de apoyo que compensen la discapacidad que se ha instaurado con la enfermedad.



Gráfica 1: Número de ingresos anuales registrados en Osakidetza para la ECVA como motivo de ingreso para el periodo 2011-2018 (Fuente: OBI Osakidetza 2019)

En relación a los factores socio-demográficos asociados a la enfermedad del ictus, cabe destacar que es más frecuente en los varones que en las mujeres. En los datos recogidos del periodo 2011-2018, del total de ingresos urgentes registrados con motivo de un ictus, el 54,6% fueron varones y el 46,3% fueron mujeres (OBI Osakidetza 2019).

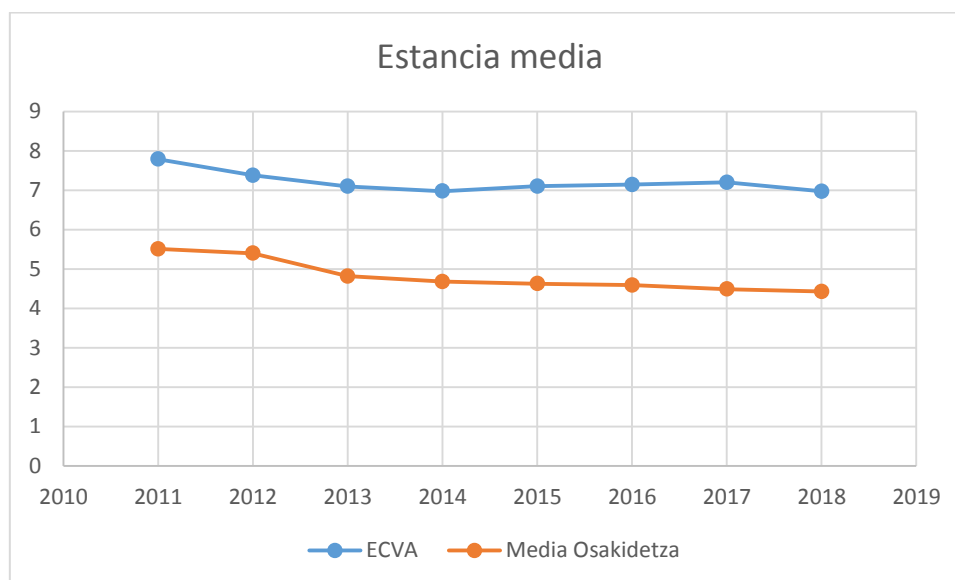
Por otra parte, un análisis detallado por décadas de la vida, demuestra la clara relación de esta enfermedad con el proceso de envejecimiento. Así, más del 65% de los ingresos por ictus registrados en Osakidetza se producen en personas mayores de 70 años. En este sentido, en la gráfica 2, se aprecia una correlación positiva entre aumento de edad y presentación de ictus. La distribución por edad de los episodios registrados por ECVA en Osakidetza son un reflejo de que el riesgo de padecer un ictus aumenta con la edad (Mozaffarian et al., 2015; World Health Organization, 2017). Así, en la medida en que nuestra sociedad envejece, más personas podrán padecer un ictus. Además, la edad avanzada, junto con la fibrilación auricular y una situación de gran dependencia en el momento del alta hospitalaria, se han asociado con tasas de mortalidad elevadas entre los supervivientes un año después de padecerlo (Ishida, 2018).



Gráfica 2: Distribución por edad de los casos de ECVA registrados en Osakidetza para los periodos 2011-14 y 2015-2018 (Fuente OBI Osakidetza 2019)

Otro dato relevante que nos habla de la entidad de esta enfermedad, es que durante el período 2011-2018, la estancia media del ingreso en hospitales de agudos para los

pacientes que habían sufrido un ictus fue de dos días superior a la estancia media por otros procesos en Osakidetza (ver gráfica 3), situándose en el año 2018 en 6,97 días de estancia media para los procesos de enfermedad cerebrovascular aguda y en 4,43 días de estancia media para todos los procesos en Osakidetza.



Gráfica 3: Estancia Media de ingreso hospitalario para ECVA y Estancia Media de todos los procesos registrados en Osakidetza para el periodo 2011-18 (Fuente OBI Osakidetza 2019)

Gobiernos, instituciones y organizaciones están dedicando gran cantidad de esfuerzos y recursos a la prevención, manejo y el desarrollo de políticas de salud pública en torno al ictus (Kjellström, Norrving, & Shatchkute, 2007). Fruto de este trabajo, a lo largo de la última década, se han conseguido reducir las tasas de mortalidad y los años de vida ajustados por discapacidad. Sin embargo, tanto el número absoluto de personas afectadas como el de personas que permanecen con una discapacidad por esta enfermedad continúan en aumento (Feigin, Norrving, & Mensah, 2017).

En cuanto al impacto de la enfermedad en la autonomía de las personas, la morbilidad que origina el ictus es altamente significativa, dado que esta enfermedad se sitúa entre las tres principales causas de discapacidad en el mundo. Las secuelas de un ictus son variadas e incluyen alteraciones físicas, dificultades en la movilidad, déficits en la comunicación, alteraciones cognitivas y emocionales entre otras (Powers et al., 2018). Así, el ictus genera una discapacidad neurológica severa, que afecta a la calidad de vida de la mayor parte de las personas que padecen la enfermedad y de sus familias (Benjamin et al., 2018; López-Espuela, González-Gil, Jiménez-Gracia, Bravo-

Fernández, & Amarilla-Donoso, 2015). Se estima que el 30% de las personas a los seis meses de padecer un ictus, presentan un grado significativo de discapacidad, precisando cuidados institucionalizados aproximadamente el 25% de los supervivientes (Edwardson & Dromerick, 2018; Feigin et al., 2017). De ahí que el ictus, resulte una enfermedad compleja que requiere de cuidados de enfermería diversos y específicos en todas las fases del proceso de atención (Suñer Soler et al., 2013). En este sentido, las y los docentes del Grado en Enfermería tienen la responsabilidad de asegurar que los futuros profesionales adquieran competencias elementales sobre el cuidado del ictus.

Derivado de todos los datos anteriores, se plantean las preguntas que se imponen en esta tesis doctoral; ¿Qué y cómo estamos enseñando el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus? ¿Qué está aprendiendo el alumnado sobre el manejo de este problema? El aprendizaje es uno de los fines de la universidad, pero ¿estamos seguros de lo que aprenden nuestros estudiantes?

Nuestra sociedad invierte cantidades importantes de recursos en la formación de los futuros profesionales y necesitamos disponer de información cuantificable sobre lo que está sucediendo en las aulas en relación a los procesos de aprendizaje. Asimismo, como se comentaba anteriormente, son muchos los profesionales de enfermería que deberán intervenir en la prevención del ictus y el cuidado de pacientes y familias a lo largo de las diferentes fases del proceso de atención. Esos profesionales, además, juegan un papel clave en la disminución de la mortalidad y la discapacidad en las personas que han sufrido esta enfermedad (Mason-Whitehead, Ridgway, & Barton, 2013).

En definitiva, es imperativo que los programas educativos de los Grados en Enfermería aborden los componentes básicos y esenciales para la prevención, valoración, cuidado y rehabilitación de las personas que han sufrido un ictus y sus familias (Jones et al., 2018), así como conocer el proceso de enseñanza y aprendizaje que se produce en nuestras aulas a la hora de abordar el tema del ictus.

2. Los procesos de aprendizaje de los estudiantes: marco conceptual

Esta tesis pretende progresar en el ejercicio docente (cómo enseñar) en relación al aprendizaje del alumnado (cómo aprender) del tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus. Es decir, investigar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el manejo del ictus, para encontrar maneras de mejorar dicho proceso en el que intervienen tanto el docente como el discente. El marco conceptual en el que se basa la investigación realizada se presenta a continuación.

2.1 El constructivismo como fundamento para el aprendizaje

Este trabajo parte de un enfoque constructivista, es decir, entiende el proceso de aprendizaje como un cambio que ocurre dentro de la persona. Un cambio que debe estar causado por la experiencia o la influencia del entorno (Woolfolk, 1996). En este sentido, nos alejamos de la corriente que sustenta la existencia de una verdad objetiva que se puede llegar a conocer mediante los métodos de investigación adecuados (Crotty, 1998) y que entiende la enseñanza como un proceso de transmisión de conocimiento y el aprendizaje como un proceso de recepción de ese conocimiento, de almacenaje y de saber emplearlo de manera adecuada (Biggs, 1996).

Estamos de acuerdo con Woolfolk (1996) cuando dice que la enseñanza es una ciencia y como tal, para ser un buen docente, resulta necesario dominar conocimientos y saber aplicarlos para mejorar el proceso educativo. Pero en el binomio “enseñanza-aprendizaje”, el eje se encuentra en el estudiante, y es éste el principal creador de significado, en lugar del docente (Biggs & Tang, 2011). El conocimiento no se descubre sino que se crea (Crotty, 1998). El aprendizaje sucede en tanto en cuanto los aprendices construyen significado de manera activa en función de las experiencias, actitudes, valores y conocimiento previo (Mann & MacLeod, 2015). Desde esta perspectiva se acepta que los individuos construyan conocimiento de maneras y formas diferentes, siempre a través de un proceso dinámico mediante el cual los individuos adquieren conocimientos y habilidades que modifican sus pensamientos, emociones, actitudes y acciones (Ard, 2009). La teoría subyacente a estas ideas es, en definitiva, el constructivismo.

El constructivismo, no es un enfoque nuevo del aprendizaje. Como muchas otras teorías del aprendizaje, tiene su origen en diferentes postulados filosóficos, psicológicos y de la educación que surgieron a lo largo del siglo XX. Las raíces del constructivismo surgen de los trabajos de Vygotsky, Piaget y Ausbel entre otros autores. Sobre estos autores únicamente mencionar que Vygotsky, defiende que el conocimiento, y por extensión el significado de la realidad como tal, se construyen a partir de las interacciones entre las personas y su mundo, y se desarrolla y transmite en un contexto social. Pensar para Vygotski es la tarea social y colectiva, crear a consecuencia de la interacción de los individuos (Vygotsky, 1978). Piaget, sin embargo, tiene a la persona como ente que reconstruye los conocimientos individualmente basado en conocimientos previos (Piaget, 1969). No se puede entender el aprendizaje significativo sin mencionar la aportación de Ausbel, que, basándose en las ideas de Piaget, hace referencia al estudiante y a la construcción interna del conocimiento. Ausbel, al igual que Piaget, rechaza el estudio mecánico y la copia directa de la información, considerando conceptos anteriores el que el estudiante tiene como centro del estudio significativo. Asimismo, aboga por conocer la estructura cognitiva del estudiante, a la hora de impulsar el cambio (Ausbel, 1983).

Pero, ¿cómo resuelve el profesor la problemática de la creación de conocimiento que se debe producir en el alumnado? El constructivismo apuesta por el educador como guía/orientador. Ése es, en conclusión, el desafío de la enseñanza, el intento de dirigir desde fuera el proceso que el alumnado tiene que hacer. Teorías más recientes que las mencionadas del siglo XX (Vygotsky, Piaget y Ausbel), nos ayudan a acercarnos un poco más a los fundamentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, hay que tener en cuenta que el aprendizaje forma un sistema con la clase. Los componentes de este sistema, resultan de la interacción entre los estudiantes y el contexto de la enseñanza. Estos elementos condicionan las actividades de aprendizaje superficial y profundo, que a su vez determinan la calidad de los resultados de aprendizaje (Biggs & Tang, 2011). El Modelo 3P de enseñanza y aprendizaje reúne todas estas variables y las representa en tres momentos en las que sitúa los factores relacionados con el aprendizaje (Biggs & Tang, 2011), (Figura 1):

1. Pronóstico: antes de que suceda el aprendizaje
2. Proceso: durante el aprendizaje
3. Producto: el resultado del aprendizaje

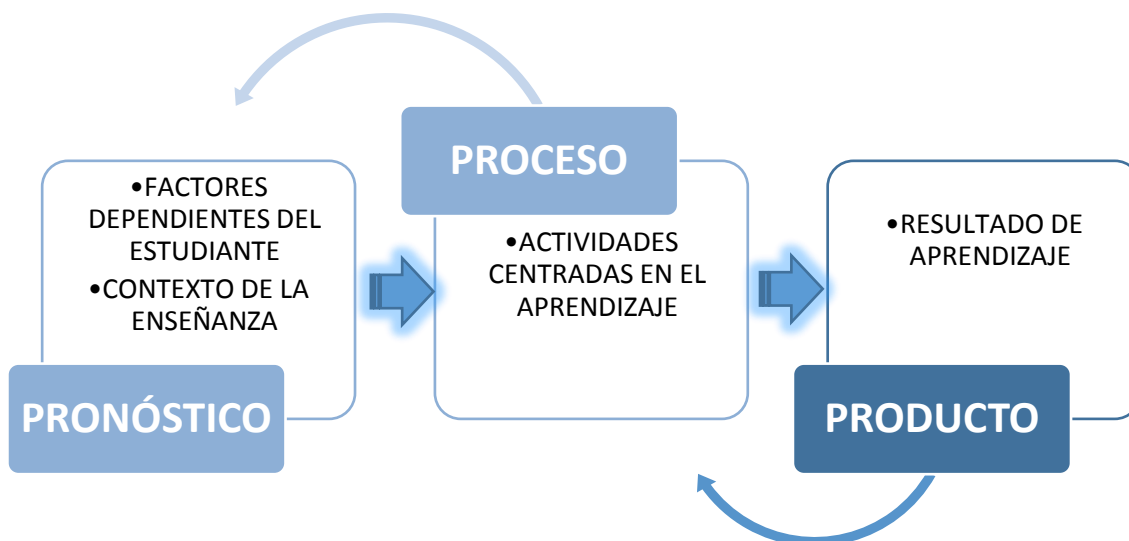


Figura 1: El Modelo 3P de enseñanza-aprendizaje (Adaptado de Biggs & Tang 2011)

Dentro del Modelo 3P, se identifican factores pronóstico que podrán ser dependientes del estudiante. Entre los factores descritos en la literatura que influyen en el aprendizaje, se encuentran la madurez, la inteligencia, la capacidad, el nivel de motivación o los estilos de aprendizaje de los aprendices (Ard, 2009). Además de las características de los estudiantes, el proceso de enseñanza-aprendizaje está influenciado por el contexto en el que se da el aprendizaje. Los componentes del contexto de enseñanza, incluyen entre otros el escenario físico (las características del aula, laboratorio, estancia clínica, etc.) en el que se produce la interacción, los recursos, la tecnología disponibles, el currículo de la asignatura, el contexto institucional y las características del profesor (Ard, 2009; Hagler & Morris, 2017; Keating, 2017). Todos estos factores, influyen en la fase de proceso con el objetivo de establecer las actividades del estudiante relacionadas con el aprendizaje. La interacción resultante de todos estos factores, dará lugar al resultado del aprendizaje (Biggs & Tang, 2011).

Las interacciones del entorno de enseñanza que acabamos de explicar en el Modelo 3P determinan la calidad de los resultados de aprendizaje logrados o el enfoque de aprendizaje. Biggs & Tang (2011) distinguen entre el enfoque superficial y el enfoque profundo.

La primera perspectiva, el enfoque superficial, parte de la necesidad de terminar la tarea con el mínimo esfuerzo. Los recursos cognitivos de nivel superior necesarios para el cumplimiento de la actividad, se sustituyen por los de bajo nivel dando la impresión de haber satisfecho los requisitos (Biggs & Tang, 2011). Entre los ejemplos del aprendizaje superficial, se encontraría la memorización en lugar de la comprensión o sustituir razonamientos por una relación de puntos.

Por el contrario, el enfoque profundo, surge del deseo de realizar la actividad de forma adecuada y significativa, donde el estudiante emplea los recursos cognitivos necesarios para desarrollar la tarea (Biggs & Tang, 2011). Para que el aprendizaje profundo suceda, debe producirse el fenómeno que Biggs (1996) ha denominado como “alineamiento constructivo”. Es decir, hemos de garantizar la coherencia entre el entorno de aprendizaje, las actividades de aprendizaje, los métodos de evaluación y los resultados de aprendizaje.

El aprendizaje es por lo tanto un proceso complejo influenciado por multitud de factores, como las características del profesor, el contexto de enseñanza, las particularidades del estudiante y las interacciones que se producen entre estas variables. Los docentes en enfermería, diseñan las secuencias de enseñanza con el fin de que los estudiantes adquieran el conocimiento profesional necesario que les sirva para tomar decisiones en relación a la provisión de cuidado a poblaciones diversas y en escenarios variados, realizar múltiples procedimientos y desarrollar valores congruentes con las perspectivas ontológicas y epistemológicas de la enfermería. De acuerdo con Cox Sullivan (2009), los resultados esperados de la acción docente pueden clasificarse de acuerdo con los dominios de aprendizaje definidos en la taxonomía de Bloom (Bloom, Engelhart, Furst, & Krathwohl, 1956): cognitivo, psicomotor y afectivo.

En primer lugar, el aprendizaje cognitivo conlleva el recuerdo o reconocimiento de hechos específicos, patrones de procedimientos y conceptos que sirven para el desarrollo de habilidades intelectuales (Bloom et al., 1956). Así, el aprendizaje cognitivo tiene su origen en las teorías psicológicas de la Gestalt, sobre cómo los individuos consiguen solucionar problemas y entender los fenómenos (Garrison & Archer, 2000). En segundo lugar, el aprendizaje psicomotor hace referencia al uso de habilidades motoras básicas, coordinación y movimientos físicos (Cox Sullivan, 2009). Este dominio también es relevante en la enseñanza de la enfermería, ya que, si bien el colectivo enfermero precisa de conocimientos y habilidades intelectuales, también han

de ser capaces de llevar a cabo un amplio abanico de procedimientos, con el objetivo de poder cuidar de las personas, familias y comunidad a su cargo. Finalmente, en tercer lugar, el dominio afectivo es igualmente significativo para la enseñanza universitaria de la enfermería. Hace referencia a los procesos de afrontamiento y las emociones generadas en los individuos, prestando atención a las emociones, valores, motivaciones y actitudes entre otros elementos (Kraftwohl, Bloom, & Masia, 1967). En la formación de los profesionales de enfermería toma especial relevancia desarrollar estrategias para integrar en los estudiantes un sistema de valores congruente con las nociones de un cuidado de calidad (Cox Sullivan, 2009).

Los profesionales de enfermería dependen de estos tres dominios para la provisión de cuidados, por lo tanto los docentes en enfermería necesitarán diseñar métodos de enseñanza alineados con los resultados de aprendizaje y los métodos de evaluación con la finalidad de poder evaluar el aprendizaje de las tres áreas (Oermann, 2017). En esta tesis doctoral, el foco de la investigación se ha puesto en el dominio cognitivo. Sin embargo, es necesario destacar que los dominios del aprendizaje no son compartimentos aislados, de manera que la instrucción de enseñanza-aprendizaje en un dominio originará un efecto sobre el resto de dominios de aprendizaje (Thompson, 2009).

2.2. La comprensión y las concepciones del aprendizaje

Entre los diferentes principios del constructivismo este trabajo se centra en el postulado de que el aprendizaje es un proceso en el cual los estudiantes usan sus conocimientos previos y sus habilidades cognoscitivas para construir nuevos conocimientos (Crotty, 1998; Mann & MacLeod, 2015). Medir la comprensión y las concepciones que se desprenden del aprendizaje es, precisamente, el eje central de esta tesis.

La definición de la comprensión del aprendizaje tiene que enmarcarse en los temas y contenidos enseñados y ser coherente con el nivel del curso en el que se imparten la materia (Biggs & Tang, 2011). La comprensión es un proceso que se desarrolla de manera progresiva y su complejidad estructural aumenta en la medida que el aprendizaje de los estudiantes avanza (Lucander, Bondemark, Brown, & Knutsson, 2010). La taxonomía SOLO (abreviatura de sus siglas en inglés “*Structure of the Observed Learning Outcome*”) propuesta por Biggs & Collis (1982) proporciona un marco para entender y clasificar de manera jerárquica los niveles de comprensión de las personas (ver figura 2). En la medida en que el alumnado va aprendiendo, los resultados

del aprendizaje demostrados crecen en complejidad estructural. El aprendizaje avanza de manera cuantitativa, número de aspectos considerados en las respuestas de los estudiantes, y cualitativa, forma de integrar las respuestas. De esta manera este modelo sirve tanto para describir los objetivos de enseñanza como para evaluar los resultados de aprendizaje (Biggs & Tang, 2011). El modelo SOLO considera cinco niveles de comprensión (Biggs & Collis, 1982):

- Preestructural: El estudiante no demuestra comprender el tema, sus respuestas son erróneas o se repiten de manera innecesaria para encubrir la falta de conocimiento.
- Uniestructural: Las respuestas del estudiante se centran en un solo aspecto relevante, demostrando solo nociones básicas sobre el tema.
- Multiestructural: Las respuestas de los estudiantes se centran en diferentes aspectos relevantes pero que son abordados de manera independiente.
- Relacional: Las respuestas abordan diferentes aspectos de manera integrada en un todo coherente. Este nivel representa lo que se entiende por un nivel adecuado de comprensión en un sentido académico.
- Abstracto ampliado: El todo integrado previo se conceptualiza en un nivel superior de abstracción y se generaliza a una nueva área. Mientras que la respuesta relacional se queda en la materia proporcionada, este nivel lo trasciende.

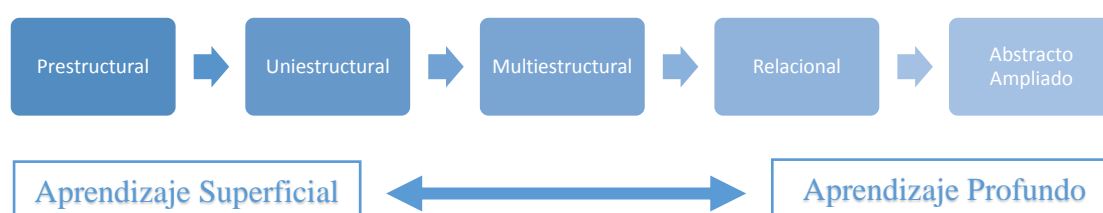


Figura 2: Representación de los niveles de comprensión de la taxonomía SOLO (a partir de Biggs & Collis, 1982)

En este modelo, el enfoque de aprendizaje profundo se convierte en un requisito para poder alcanzar los niveles superiores de comprensión (Lucander et al., 2010). De esta forma, el enfoque de aprendizaje profundo va a contribuir a la formación de

profesionales reflexivos (Schön, 1987). Reflexionar sobre el aprendizaje realizado, es la base para poder construir conocimiento cada vez más complejo. De la misma manera, aprender sobre los procesos de aprendizaje realizados conduce a los estudiantes a auto dirigir su aprendizaje, a desarrollar habilidades metacognitivas que les permitan adquirir conocimientos y habilidades para el desempeño de la práctica profesional (Quirk, 2006).

Al inicio de esta sección se ha definido el aprendizaje como el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades que modifican sus pensamientos, emociones, actitudes y acciones. Experimentar un fenómeno, conlleva discernir los aspectos que lo componen y tomar conciencia de ellos (González Ugalde, 2014). El nivel de experiencia de un fenómeno es directamente proporcional a la capacidad de las y los estudiantes para discernir los aspectos que lo componen (Marton & Trigwell, 2000). Describir y explicar las diferentes maneras cualitativas en las que las personas perciben y comprenden la realidad, es precisamente el foco de la fenomenografía (Marton, 1981). Las formas diferentes de experimentar un fenómeno o comprender un aspecto de la realidad en fenomenografía, reciben el nombre de concepciones y se representan en el espacio de resultados en forma de categorías de descripción (Marton & Pong, 2005).

La investigación fenomenográfica, resalta las concepciones personales como constructos necesarios para poder entender la relación entre los fenómenos que las personas experimentan y los significados personales que se derivan de dicha experiencia (Feldon & Tofel-Grehl, 2018). La posición epistemológica de este enfoque, se basa en que las personas conceptualizan y experimentan los fenómenos de forma diferente, pero es posible describir y entender esas diferencias (Sjöström & Dahlgren, 2002). El significado de un fenómeno, puede variar para un mismo individuo así como entre individuos (Akerlind, Bowden, & Green, 2005). Sin embargo, Marton (1994) postula que para un determinado fenómeno se dan un limitado número de concepciones. De esta hipótesis se deriva, por un lado, que emplear muestras aleatorias de la población posibilita argumentos de generalizabilidad. Por otro lado, una muestra representativa de una población, puede reflejar la distribución natural de una concepción (Marton, 1994). De esta manera, la fenomenografía proporciona un marco para investigar con métodos mixtos (Feldon & Tofel-Grehl, 2018).

De acuerdo con Marton & Booth (1997) las categorías de descripción deben elaborarse en base a los criterios de distinción (la categoría refleja un aspecto distintivo sobre el fenómeno), jerarquía (las categorías se construyen en base a una relación lógica y

jerárquica entre ellas) y parsimonia (la variación de la experiencia se establecen en el menor número de categorías posibles). Estas categorías, constituyen el producto del análisis fenomenográfico; a mayor grado de categoría, mayor nivel de comprensión (Marton & Pong, 2005). En consecuencia, en lugar de crear un listado de diferentes significados, el investigador persigue crear una estructura lógica inclusiva relacionando los diferentes significados (Åkerlind, 2005).

Uno de los postulados epistemológicos que subyacen en la fenomenografía, consiste en asumir las relaciones estructurales entre las diferentes formas de experimentar un fenómeno (Marton & Booth, 1997). La fenomenografía se sitúa dentro del paradigma socio constructivista, que sitúa el aprendizaje como un proceso social, que ocurre en interacción con otros y con el entorno (Åkerlind, 2005).

En la investigación pedagógica se ha reconocido el potencial de la fenomenografía para estudiar cómo los estudiantes experimentan, comprenden o conciben fenómenos, cómo afrontan su aprendizaje y cómo relacionan estos elementos con los resultados de aprendizaje (Åkerlind, McKenzie, & Lupton, 2014; Ashworth & Lucas, 2000; González Ugalde, 2014). En el caso de los estudiantes de enfermería en concreto, este enfoque de investigación ha demostrado ser válido para conocer las variaciones en la comprensión de conceptos complejos (Heyman, Webster, & Tee, 2015; Österlind et al., 2016; Skär & Söderberg, 2016; Wihlborg, 1999). Al mismo tiempo, ha permitido evaluar los métodos de enseñanza en el aula (Barry, Ward, & Walter, 2017) y en los contextos de prácticas clínicas asistenciales (Brammer, 2006), así como mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Barry et al., 2017). El valor añadido de emplear la fenomenografía frente a otras metodologías de investigación, reside en su habilidad para descubrir la comprensión y conocimiento de un fenómeno central y único para un grupo de estudiantes en un área determinada (Barry et al., 2017).

3. Objetivos

El objetivo de esta tesis doctoral fue analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el Grado en Enfermería en el tema del cuidado a una persona que ha sufrido un ictus.

Las contribuciones junto a los objetivos específicos que derivan de este trabajo de investigación se describen a continuación:

- Contribución I: Identificar los elementos que definen una enseñanza relevante del tema el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus en el Grado en Enfermería.
- Contribución II: Revisar la evidencia publicada sobre el método de enseñanza y aprendizaje utilizado con de los estudiantes del Grado en Enfermería a la hora de abordar el tema de los cuidados a los pacientes que han sufrido un ictus.
- Contribución III: Analizar el aprendizaje de los estudiantes de enfermería mediante la enseñanza expositiva tradicional, explorando las dificultades de comprensión en la provisión de cuidados al paciente que ha sufrido un ictus. En concreto, los objetivos específicos se dirigieron a explorar concepciones en las siguientes áreas de cuidados: (I) valoración de enfermería en el ictus, (II) etiología, fisiopatología y manifestaciones clínicas del ictus, y (III) plan de cuidados tras haber sufrido un ictus.
- Contribución IV: Profundizar en el análisis de las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes a la hora de abordar el cuidado de la persona que ha sufrido un ictus, centrándose en la fase de rehabilitación. El objetivo específico fue describir dificultades en el aprendizaje de los estudiantes mediante la enseñanza expositiva tradicional en relación a la aparición de apatía que algunas personas presentan tras sufrir un ictus.

4. Métodos

Esta tesis doctoral partió de la asunción de que la educación en enfermería, al igual que otras formas de educación, debe desencadenar niveles superiores de pensamiento en los discentes. En concreto, debe permitir que el alumnado descubra y desarrolle conocimiento profundo disciplinar sobre el cuidado al paciente que ha sufrido un ictus. Para lo cual se siguió un proceso de varias fases (identificación, revisión y análisis) que dieron lugar a diferentes contribuciones.

4.1 Enfoque metodológico

La primera fase, recogida en la primera contribución, consistió en identificar los aspectos que componen una enseñanza relevante en este tema. Con este fin, se llevaron a cabo entrevistas a profesionales con amplia experiencia clínica en el área del cuidado al paciente neurológico. La información obtenida, se completó con una revisión de la literatura en torno a las áreas de cuidado identificadas por los profesionales que participaron en el estudio. De esta forma, se contribuyó a delimitar el objeto de estudio y los resultados de aprendizaje que deberían adquirir los estudiantes.

Una vez establecido en qué consistió una enseñanza relevante en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus, la siguiente fase fue estudiar lo que otras investigaciones habían planteado. En la segunda contribución, se recogieron los resultados del proceso de revisión de la literatura científica llevada a cabo en las bases de datos profesionales sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con los estudiantes del Grado en Enfermería a la hora de abordar el tema del ictus.

Teniendo en cuenta los resultados de las contribuciones anteriores, en la tercera fase, tercera y cuarta contribuciones, se llevó a cabo una investigación fenomenográfica de las pruebas finales de evaluación de los estudiantes de dos centros la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Esta investigación, aportó información novedosa y relevante sobre las dificultades de aprendizaje que presentaron los estudiantes de tercer curso de enfermería en relación a la valoración neurológica, los cuidados que precisa una persona que ha sufrido un ictus y las dificultades en relación al paciente que presenta apatía después de haber sufrido un ictus.

Los objetivos, diseños de investigación y resultados principales de las cuatro contribuciones que se recogen en esta tesis doctoral aparecen resumidos en la tabla 1.

Tabla 1: Resumen de las contribuciones I-IV

	Contribución I	Contribución II	Contribución III	Contribución IV
Objetivo	Identificar los elementos que definen una enseñanza relevante del tema cuidado de un paciente con ictus	Revisar la evidencia publicada sobre el método de enseñanza y aprendizaje sobre los cuidados a los pacientes que han sufrido un ictus	Explorar concepciones en las siguientes áreas de cuidados: (I) valoración de enfermería en el ictus, (II) etiología, fisiopatología y manifestaciones clínicas del ictus, y (III) plan de cuidados después de haber sufrido un ictus	Describir dificultades en el aprendizaje de los estudiantes en relación a la aparición de apatía que algunas personas presentan tras sufrir un ictus
Diseño y participantes	5 entrevistas (4 enfermeras y 1 fisioterapeuta) a expertas en el cuidado a pacientes neurológicos pertenecientes a Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Revisión de la literatura.	Revisión de alcance de la literatura en las bases de datos Medline (Pubmed), Web of Science, EMBASE (OVIDSP), CINAHL (EBSCO Publishing) e Índice Bibliográfico Español	Estudio fenomenográfico con un diseño pretest-postest de dos grupos de dos escuelas de enfermería.	Estudio fenomenográfico con un diseño pretest-postest de un solo grupo.
Resultados destacados	Se identificaron 5 ideas clave en la enseñanza relevante del tema “cuidado de pacientes con ictus”: - Monitorización en el momento agudo de personas diagnosticadas de ictus - Movilización del paciente que ha sufrido un ictus - Alimentación y Nutrición después del Ictus - Valoración y manejo de las alteraciones de la comunicación - Afrontamiento individual y familiar después del ictus	Se incluyeron 6 estudios en la revisión. Los estudios incluidos presentaron debilidades en el diseño y en las muestras empleadas, limitando la comparación y la extrapolación de los resultados. En el análisis de los estudios incluidos se identificaron tres temas: 1) descripción de la enseñanza; 2) percepción de los estudiantes con la metodología empleada; 3) evaluación del aprendizaje.	Concepciones identificadas que señalan dificultades en la comprensión del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus: 1) limitar la valoración neurológica al uso de la Escala de Coma de Glasgow; 2) relacionar el ictus hemorrágico con hipovolemia; 3) sustentar la necesidad de realización de cambios posturales con el único argumento de la prevención de úlceras por presión; 4) los ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la espasticidad.	El análisis de las concepciones elaboradas en esta investigación demostró que el porcentaje de estudiantes que argumentó la apatía en base a un solo factor no varió del pretest al postest, siendo el argumento más utilizado la relación entre pérdida de funcionalidad y las respuestas psicológicas reactivas.

4.2 Contexto de la investigación

Los contextos de la investigación fueron diversos atendiendo a las diferentes fases y sus correspondientes contribuciones. La primera fase de la investigación, se llevó a cabo con expertos en la atención y el cuidado a personas que han sufrido un ictus de la red de Osakidetza-Sistema Nacional de Salud del País Vasco. Desde su fundación en 1983, Osakidetza es la empresa pública más grande y la que mayor empleo genera en la administración pública vasca. La misión de Osakidetza se centra en “*Atender y promover la salud de las personas, desde un sistema sanitario público sostenible, añadiendo valor a la sociedad y con profesionales comprometidos con los resultados en salud y la generación de conocimiento*” (Osakidetza, 2017). En coherencia con la misión corporativa, Osakidetza ha creado cinco unidades específicas de ictus con el fin de atender a estos pacientes en la fase de aguda. En total, Osakidetza cuenta con 23 camas repartidas en los hospitales de Cruces, Basurto y Galdakao en Bizkaia; Donostia en Gipuzkoa y Santiago en Araba (Osakidetza, 2014). Las unidades de ictus comparten espacio físico con las unidades de neurología de estos hospitales, así como la organización de los cuidados depende de la supervisora de estas unidades. Los hospitales de Cruces y Galdakao, además de la supervisora y de las enfermeras de la plantilla cuentan con enfermeras clínicas. Estas figuras profesionales de nueva creación, se inspiran en el modelo de práctica avanzada anglosajón, y se enmarcan dentro de los nuevos roles que está potenciando Osakidetza para poder contar con profesionales expertos y comprometidos que garanticen la excelencia de los cuidados (Osakidetza, 2017). En esta fase inicial de la investigación, se entrevistó a las dos enfermeras clínicas y especialistas en ictus de Bizkaia, además de a las supervisoras de los dos hospitales de agudos de Araba y una fisioterapeuta de la de unidad de rehabilitación.

La fase de la investigación fenomenográfica, se llevó a cabo en dos escuelas de enfermería, Leioa y Vitoria-Gasteiz, de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Los dos centros comparten el mismo currículum y la atención de enfermería al paciente que ha sufrido un ictus se instruye dentro de la asignatura de Enfermería Clínica IV. Esta asignatura consta de 10 ECTS, de los cuales 2,5 ECTS se dedicaron al cuidado del paciente con alteraciones neurológicas. En los dos centros, el tema objeto de estudio en esta investigación se abordó a lo largo de 2 semanas durante el primer cuatrimestre del 3er curso. La asignación de horas para la enseñanza de del tema del ictus fue similar, de 12 horas para el grupo de Leioa y de 13 horas para el grupo de Vitoria-Gasteiz. Los

profesores que impartieron la docencia fueron enfermeras con amplia experiencia en la enseñanza de la materia. El método de enseñanza en las dos escuelas fue la clase magistral, además las unidades temáticas abordadas fueron las mismas: diagnóstico y prevención del ictus, tratamiento hospitalario (Código Ictus y Unidad de Ictus), cuidados de enfermería en la disfagia, alteraciones motoras, de la comunicación, cognitivas y del comportamiento. El libro de texto de referencia fue “Brunner y Suddarth. Enfermería medicoquirúrgica, Duodécima Edición” (Bowman, Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2013) para los dos centros.

4.3 Fases de la investigación

Este estudio siguió un proceso de varias fases que pasan a detallarse a continuación.

4.3.1 Fase 1: Identificación de una enseñanza relevante en el tema del ictus

4.3.1.1 Diseño de la Contribución I

Con el objetivo de dar respuesta a la primera pregunta de investigación, ¿en qué consiste una enseñanza relevante del tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus en el Grado en Enfermería? se llevaron a cabo cinco entrevistas individuales con expertos (tabla 2), de cuatro hospitales diferentes y de dos provincias de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Los participantes fueron identificados y seleccionados por los investigadores del estudio, debido a su relevancia para este estudio y su trabajo en las unidades de ictus y cuidado a pacientes neurológicos. La fase de identificación de los aspectos que componen una enseñanza relevante en el tema al cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus, se completó con una revisión de la literatura profesional.

Tabla 2: Relación de profesionales expertos en el cuidado al paciente neurológico que participaron en la identificación de áreas de enseñanza relevante en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus

Rol Profesional	Ubicación laboral
Enfermera Clínica	Hospital Universitario Cruces
Enfermera Clínica	Hospital Universitario Galdakao
Supervisora de la Unidad de Neurología	Hospital Universitario Araba, sede Txagorritxu
Supervisora de la Unidad de Neurología	Hospital Universitario Araba, sede Santiago
Fisioterapeuta de la Unidad de Rehabilitación	Hospital Universitario Araba, sede Santiago

4.3.1.2 Recogida de datos de la contribución I

La recogida de datos se llevó a cabo a lo largo del primer semestre de 2015. Los participantes potenciales en esta fase fueron contactados por email, donde se les explicó el objeto de la investigación y el tipo de participación requerida, además de solicitar su colaboración. Las cuatro enfermeras y la fisioterapeuta contactadas dieron su aprobación y mostraron interés y disposición a colaborar en el proyecto.

En un primer momento, vía telemática, se propuso a las expertas en la materia que identificaran los aspectos relevantes que se deberían enseñar, y en consecuencia los estudiantes aprender, en relación con las áreas del tema del cuidado de pacientes con ictus. En un segundo momento, se les solicitó que de entre los diferentes temas indicaran los cinco más significativos. En un tercer momento, una vez seleccionados los temas, se llevó a cabo una revisión de la literatura de cada ítem nombrado por las expertas. Finalmente, y con el fin de adecuar la enseñanza a la realidad más cercana, en un cuarto momento, se llevó a cabo una entrevista personal triangulando los resultados de la búsqueda con las enfermeras que tomaron parte en la definición de los indicadores. Las cinco entrevistas, se llevaron a cabo en los lugares de trabajo de los profesionales. Las entrevistas no se grabaron y el doctorando tomó notas escritas de las aportaciones de las entrevistadas. La duración media de estas entrevistas fue de una hora.

4.3.1.3 Análisis de los datos de la contribución I

La información obtenida gracias a las entrevistas fue abundante y muy significativa. Sin embargo, las preguntas de investigación evitaron la sobrecarga de información y una vez transcrita y ordenada, se codificó en categorías concentrando las ideas y los temas.

4.3.2 Fase 2: Revisión de la evidencia sobre la enseñanza y aprendizaje en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus

4.3.2.1 Diseño de la de la contribución II

Para explorar la literatura sobre enseñanza y aprendizaje del tema del cuidado a una persona que ha sufrido un ictus, se siguió el modelo propuesto por el Instituto Joanna Briggs sobre revisiones de alcance (Peters et al., 2017).

4.3.2.2 Recogida de datos de la contribución II

Se desarrolló una estrategia de búsqueda en las bases de datos Medline (Pubmed), Web of Science (WOS), EMBASE (a través de OVIDSP), CINAHL (a través de EBSCO Publishing) e Índice Bibliográfico Español (IBECS). La estrategia de búsqueda se diseñó empleando lenguaje natural y controlado adaptado a cada base de datos. Los siguientes términos o similares fueron empleados en todas las bases de datos: “cerebrovascular accident”, “cva”, “stroke”, “medical education”, “nursing education”, “education”, “teaching”, “learning”, “nursing student”, “undergraduate”, “student”, “nursing education research.” La búsqueda abarcó publicaciones en inglés y castellano, desde el lanzamiento de la base de datos hasta marzo de 2018. Como estrategia secundaria, se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos localizados para identificar posibles estudios relevantes no recuperados en las bases de datos electrónicas.

En esta revisión, se establecieron los siguientes criterios de inclusión: 1) que se tratara de estudios empíricos primarios; 2) que incluyeran en la muestra a estudiantes de enfermería; y 3) que los resultados informaran sobre el método de enseñanza y aprendizaje en el cuidado del paciente con ictus. Los criterios de exclusión fueron: 1) artículos de opinión, actas y editoriales; y 2) estudios en campos diferentes al de la educación en enfermería.

Dos revisores seleccionaron de forma independiente los artículos potencialmente relevantes obtenidos a partir de la estrategia de búsqueda mediante la lectura del título y del resumen. Posteriormente, se evaluaron los textos completos de todas las referencias para comprobar que se adecuaban a los criterios de inclusión y exclusión. Los artículos que cumplieron los criterios de inclusión, fueron leídos íntegramente por todos los miembros del equipo de investigación. Los desacuerdos sobre la inclusión de cualquier artículo se discutieron entre todos los autores hasta llegar a un consenso.

4.3.2.3 Análisis de los datos de la contribución II

Concluida la búsqueda y selección de artículos, se elaboró una plantilla de extracción de datos incluyendo: autor, año, país de origen, objetivos originales de la investigación, estrategia de enseñanza, muestra, diseño de investigación y resultados principales. La extracción la llevó a cabo un revisor y fue verificada por un segundo.

4.3.3 Fase 3: Análisis de las dificultades de aprendizaje en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus

4.3.3.1 Diseño de la investigación de la contribución III

La búsqueda y análisis sobre ideas y formas de conocimiento de los estudiantes en el tema tratado, se llevó a cabo mediante un enfoque fenomenográfico de investigación. Para abordar las concepciones en la valoración de enfermería en el ictus, en la etiología, fisiopatología, manifestaciones clínicas del ictus y en el plan de cuidados después de haber sufrido un ictus, se planteó un diseño pretest-postest de dos grupos (Campbell & Stanley, 2011). En la figura 3 se representa el diseño de la contribución III.

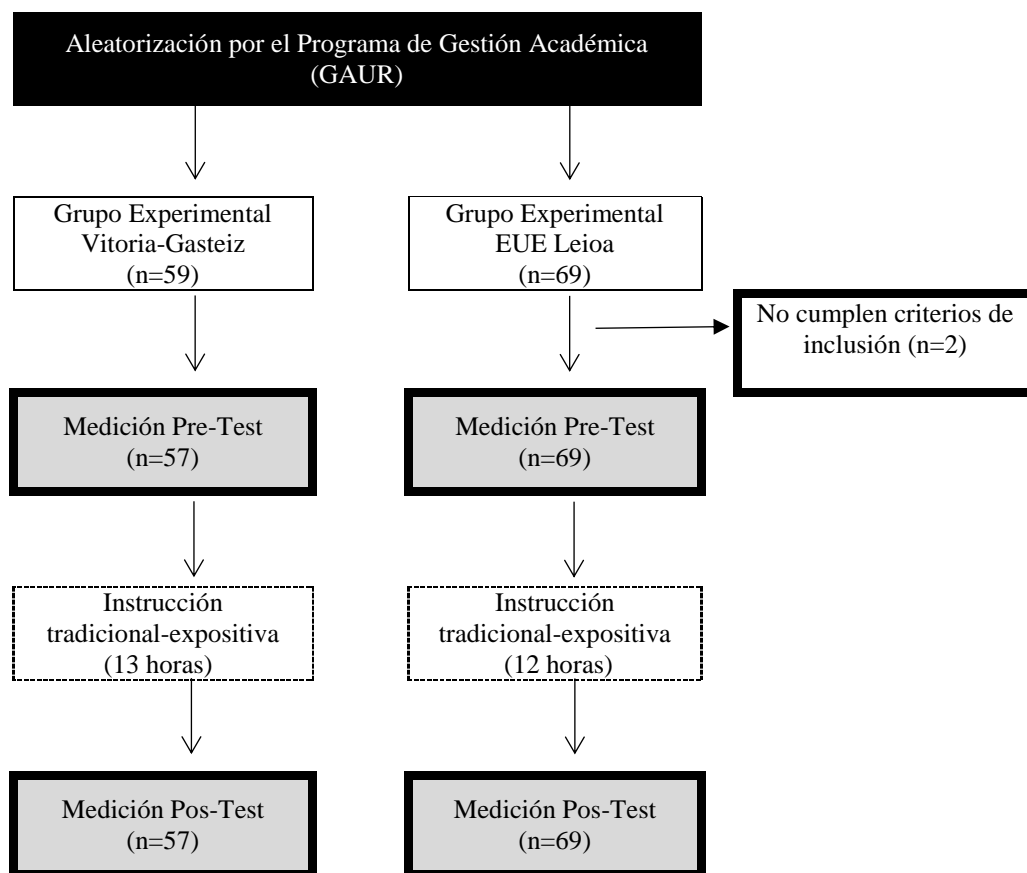


Figura 3: Diseño de la investigación Contribución III

Para abordar los objetivos de este estudio, se analizaron las respuestas de los estudiantes a dos problemas que los estudiantes tuvieron que resolver como parte de la prueba final de evaluación de la asignatura (tabla 3). Estos problemas abordaron una parte del contenido de la asignatura y midieron determinados resultados de aprendizaje que se describieron en la guía docente de la asignatura (tabla 4).

Tabla 3: Problemas a resolver por los estudiantes como parte de la prueba final de la asignatura en el curso 2015/16

PROBLEMA 1

Eres una estudiante de enfermería realizando el Practicum en la unidad de neurología de un hospital de agudos. Acabas de realizar la valoración de ingreso de una mujer de 78 años que padece un ictus isquémico.

P1: Sabes que la monitorización de la función neurológica es importante para vigilar el estado y la evolución de la paciente. Entre las diferentes escalas de valoración de la función neurológica que conoces, elige según tu criterio la escala más pertinente para esta situación, detallando sus principales características, sus ventajas e inconvenientes.

P2: Si el origen del ictus hubiese sido hemorrágico en vez de isquémico, ¿de qué manera podría cambiar el manejo de la tensión arterial?

PROBLEMA 2

Te acabas de incorporar a la unidad en el turno de tarde después de dos días de descanso. Una vez transmitido el parte de tu grupo de pacientes decides iniciar una ronda por las habitaciones para presentarte y realizar una valoración general. Empiezas por la habitación 615-A donde está Martín García, que lleva 6 horas ingresado después de haber sufrido un ictus que cursa con afasia de Broca, hemianopsia derecha y hemiparesia derecha. Al entrar en la habitación te encuentras al paciente en decúbito supino con la cabeza en posición neutra.

P3: A lo largo de tu turno ¿con qué frecuencia realizarías los cambios posturales y por qué?

P4: Martín tiene en la mano una pelota anti estrés. ¿De qué manera condiciona la rehabilitación este tipo de dispositivo? Indica argumentos a favor y en contra

Como se observa en la Tabla 3, el problema 1 exploraba el conocimiento y razonamiento de los estudiantes en la fase de instauración del ictus. El objetivo de la primera pregunta (P1) era conocer el razonamiento de los estudiantes para elegir una escala de valoración neurológica en el ictus. La segunda pregunta (P2) exploró las dificultades de los estudiantes para relacionar la etiología del ictus con el manejo del proceso. El problema 2, estudiaba las respuestas de los estudiantes en relación a las alteraciones de la movilidad de un paciente tras sufrir un ictus. El objetivo de la pregunta P3 fue conocer los argumentos para justificar la postura en la cama del paciente y necesidad de realizar cambios posturales tras sufrir un ictus. Finalmente, el objetivo de la pregunta P4 fue indagar la relación que establecen los estudiantes entre la pérdida de fuerza y las alteraciones del tono muscular que pueden surgir tras un ictus. La correlación entre los resultados de aprendizaje y las cuatro preguntas de los dos problemas se recoge en la tabla 4.

Tabla 4: Relación de los resultados de aprendizaje y las preguntas de evaluación (Contribución III)

	Resultados de Aprendizaje	Preguntas
RA1	Definir la etiología, la fisiopatología y las manifestaciones clínicas características de las personas que presentan un ictus.	P2
RA2	Detallar una valoración de enfermería a personas que presentan un ictus.	P1
RA3	Desarrollar planes de cuidados coherentes a partir de los Diagnósticos de Enfermería identificados, en personas que presentan un ictus.	P2, P3, P4

Abreviaturas: RA (Resultado de Aprendizaje) y P (Pregunta)

4.3.3.2 Recogida de datos de la contribución III

La investigación fenomenográfica conlleva principios metodológicos asociados, tal y como ha quedado reflejado anteriormente, pero no impone los métodos que se deben emplear. La elección del método dependerá de las características específicas de las preguntas de investigación a las que tratemos de dar respuesta (Booth, 2001). En la literatura científica, mayormente, en la investigación con enfoque fenomenográfico se han descrito tres métodos de recogida de datos: las entrevistas, los cuestionarios abiertos y los productos de los estudiantes (González Ugalde, 2014). Las entrevistas son el método de recogida de datos predominante en la investigación fenomenográfica, ya que permiten indagar en profundidad la experiencia sobre un fenómeno en concreto (Akerlind et al., 2005; Sjöström & Dahlgren, 2002). Los cuestionarios abiertos y los productos de los estudiantes, por ejemplo, las respuestas a las preguntas de una prueba escrita, se han empleado cuando la población de estudiantes es elevada y no es viable entrevistar a un número mínimo de estudiantes que puedan representar diversidad de experiencias (Barry et al., 2017; González Ugalde, 2014; Marton & Pang, 2006; Skär & Söderberg, 2016).

En este sentido, la recogida de datos se realizó a partir de las pruebas de evaluación en formato de prueba escrita en el curso académico 2015/16 donde se obtuvieron un total de 128 pruebas escritas. Del conjunto total, 2 pruebas escritas fueron descartadas por no cumplir los criterios de inclusión. De este modo, al final, se tuvieron en cuenta 126 pruebas escritas. De la muestra, el 84,9% fueron mujeres y el 15,1% fueron hombres. La edad media se situó en 20,7 años (SD 1,7). Las mediciones se realizaron 10 semanas después de finalizar la enseñanza en el aula como parte de la prueba escrita de evaluación final de la asignatura. Los estudiantes dispusieron de 30 minutos para dar respuesta a los dos problemas planteados.

4.3.3.3 Diseño de la investigación de la contribución IV

Con el fin de seguir indagando en las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes, se planteó un diseño pretest-postest de un solo grupo (Campbell & Stanley, 2011) en relación a la aparición de apatía que algunas personas presentan tras sufrir un ictus. En la figura 4 se representa el diseño de la contribución IV.

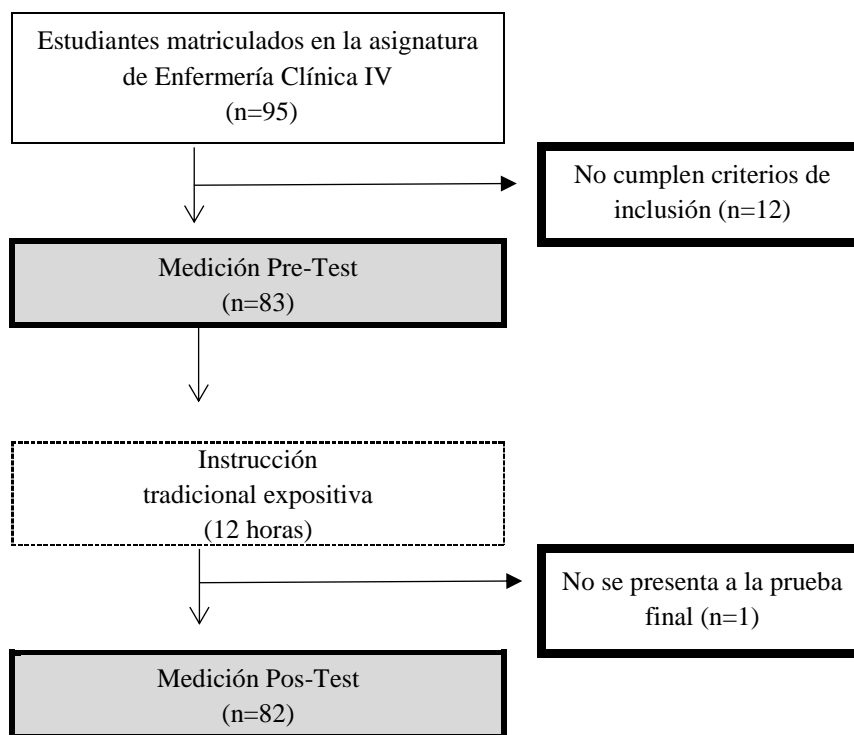


Figura 4: Diseño de la investigación Contribución IV

Para abordar los objetivos de este estudio, que sigue el mismo esquema de la contribución III, se analizaron las respuestas de los estudiantes a dos nuevos problemas. El primero como parte de una actividad de autoevaluación y el segundo como parte de la prueba final de evaluación de la asignatura (tabla 5).

Tabla 5: Problemas a resolver por los estudiantes como parte de la prueba final de la asignatura en el curso 2016/17**PROBLEMA PRETEST**

Sara García, una mujer de 75 años, está cerca de recibir el alta de una unidad de rehabilitación, 6 semanas después de haber sufrido un ictus isquémico. El marido te comenta que antes de presentarse la enfermedad todas las tardes iban de paseo por zonas verdes, pero que ahora eso no va a ser posible porque ella necesita un andador y tiene dificultades para la coordinación. El marido expresa que tiene además dificultades en el habla, presentando balbuceo y dificultad para encontrar las palabras, problemas de memoria y una actitud pasiva. Según su marido, en la situación actual le va a resultar difícil salir a pasear con su mujer, y en ocasiones le da vergüenza la actitud de Sara delante de otras personas. La supervisora de la unidad de rehabilitación ha coordinado el seguimiento por parte de la trabajadora social, la fisioterapeuta y la terapeuta ocupacional al alta.

P1: Explica cuáles son las manifestaciones de la afasia. Identifica medidas para hacer frente a este problema.

P2: ¿Con qué relacionas que Sara presente una actitud pasiva? Describe pautas para hacer frente a este problema.

PROBLEMA POSTEST

Eres miembro de un equipo multidisciplinar formado por la supervisora de la unidad, la enfermera de enlace, la trabajadora social, la terapeuta ocupacional, el logopeda y el neurólogo. Esta mañana estáis planificando el alta de Aurora Altube, una mujer de 75 años, que tras haber sufrido un ictus isquémico ha permanecido 10 semanas ingresada en la unidad de rehabilitación de un hospital de media estancia. Aurora es viuda y tiene una hija de 50 años con quien se va a ir a vivir a su domicilio cuando reciba el alta. La hija te ha comentado que antes de la presentación de la enfermedad su madre iba todas las mañanas de paseo y que por las tardes recogía a sus nietas de la escuela. Ve difícil que nunca pueda recuperar esas rutinas, ya que ahora necesita un andador y tiene dificultades para la coordinación. La hija te comenta además que está especialmente preocupada por la afasia de su madre, así y como por la actitud pasiva de su madre.

P1: Explica cuáles son las manifestaciones de la afasia. Identifica medidas para hacer frente a este problema.

P2: ¿Con qué relacionas que Aurora presente una actitud pasiva? Describe pautas para hacer frente a este problema.

Estos problemas abordaron una parte del contenido de la asignatura y midieron determinados resultados de aprendizaje que se describieron en el la guía docente de la asignatura (tabla 6).

Tabla 6: Relación de los resultados de aprendizaje y los problemas y preguntas de evaluación

Resultados de Aprendizaje		Preguntas
RA1	Definir la etiología, la fisiopatología y las manifestaciones clínicas características de las personas que han sufrido un ictus.	P1, P2
RA2	Detallar una valoración de enfermería en personas que han sufrido un ictus.	P1, P2
RA3	Desarrollar planes de cuidados coherentes a partir de los Diagnósticos de Enfermería identificados, en personas que han sufrido un ictus.	P1, P2

Abreviaturas: RA (Resultado de Aprendizaje) y P (Pregunta)

En ambos escenarios, los estudiantes tuvieron que responder a dos preguntas que cubrían una parte del contenido de la asignatura y medían los mismos resultados de aprendizaje. La pregunta P1 estudió las respuestas de los estudiantes en relación a las manifestaciones de la afasia en un paciente tras sufrir un ictus y la pregunta P2 examinó los argumentos para justificar una alteración en el comportamiento, concretamente la aparición de la apatía, tras sufrir un ictus. Las correspondencias entre los resultados de aprendizaje y las preguntas se recogen en la tabla 6.

4.3.3.4 Recogida de datos de la contribución IV

Siguiendo el esquema de la contribución III, en el curso académico 2016/17 como parte del desarrollo planificado de la asignatura, los estudiantes realizaron una prueba de autoconocimiento (pretest) donde tuvieron que resolver un problema antes de la impartición de la materia. Las mediciones postest, se realizaron 10 semanas después de finalizar la enseñanza en el aula. Del total de 95 estudiantes matriculados en el grupo, 12 fueron descartados por no cumplir los criterios de inclusión y 1 estudiante no se presentó a la prueba final de evaluación. Por lo que al final, se obtuvo una muestra de 83 pruebas escritas en el pretest y 82 pruebas escritas en el postest. De la muestra, el 90,2% fueron mujeres y el 9,8% fueron hombres. La edad media se situó en 21,6 años (SD 3,2).

4.3.3.5 Análisis de los datos de las contribuciones III y IV

El enfoque para el análisis fenomenográfico tiene como característica principal suponer un proceso iterativo continuo entre las partes y el todo (Akerlind, 2005). No hay un método de análisis exclusivo asociado a los métodos fenomenográficos, aunque sí que existe un consenso global en torno a establecer las categorías de descripción a partir de los datos (Akerlind et al., 2005) y a no imponer categorías predeterminadas (González Ugalde, 2014). En la figura 5, se representa el proceso de análisis fenomenográfico que se siguió en esta investigación. Las respuestas a las preguntas se analizaron en su conjunto, no como extractos aislados. Los investigadores se centraron en identificar similitudes y diferencias en las respuestas de los estudiantes. El sentido de lo que resultó significativo emergió del contexto creado por el conjunto de respuestas en su totalidad. En primer lugar, intentamos identificar las concepciones del aprendizaje que resultaban evidentes en cada cuestionario, para después clarificar las características de cada concepción a partir de la comparación y contraste con el resto de concepciones que fueron surgiendo.

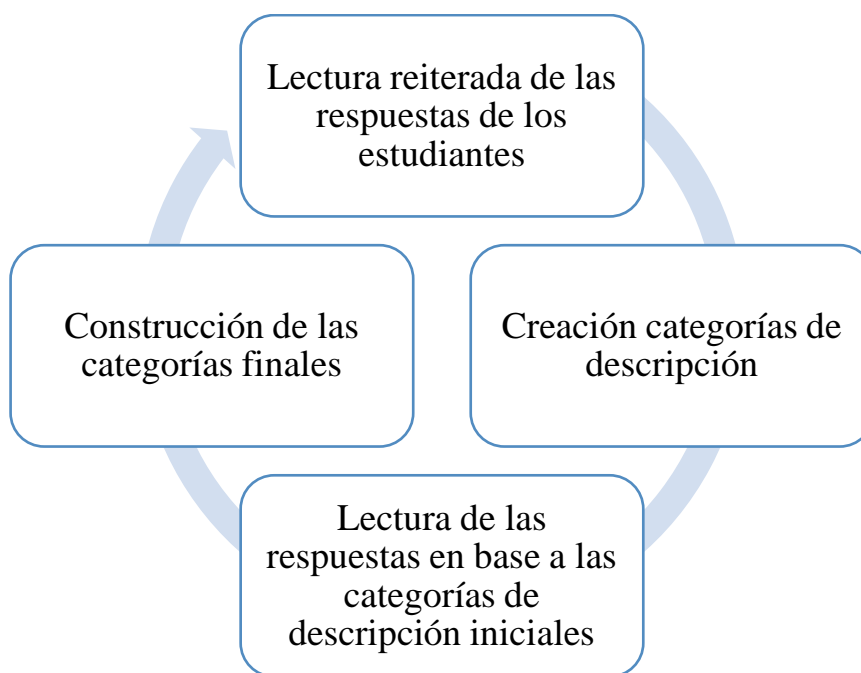


Figura 5: Síntesis del proceso iterativo de análisis fenomenográfico

El rigor en la investigación fenomenográfica se sustenta tanto en el proceso iterativo, mediante el contraste continuo de los datos en cada estadio del proceso de análisis, como en la aportación de descripciones detalladas sobre el proceso de investigación (Akerlind et al., 2005; Entwistle, 1997). Mantener el rigor en el análisis requiere que diferentes investigadores sometan las categorías a escrutinio y debate a lo largo de ciclos continuos de análisis. En esta investigación, de las lecturas iniciales surgió un primer borrador de categorías. Después, se dio continuidad al proceso iterativo, confrontando las categorías con los datos hasta lograr estabilidad de las concepciones generadas. El espacio de resultados final se construyó teniendo en cuenta los criterios de distinción, jerarquía y parsimonia.

4.3.3.6 Validez y fiabilidad

Las nociones de validez y fiabilidad derivan del paradigma positivista de investigación, en su intento por investigar la realidad de manera objetiva (Guba, 1981). Por lo tanto, estas nociones tienen que contextualizarse en los postulados ontológicos y epistemológicos de la fenomenografía, más cercanos al paradigma cualitativo de realidades intersubjetivas (Åkerlind, 2005; Guba, 1981).

La validez de una investigación se relaciona con la veracidad de los resultados y es dependiente de si un estudio investiga aquello para lo que se diseñó (Cohen, Manion, &

Morrison, 2017). Asumiendo que un proceso interpretativo no puede ser objetivo, en la investigación fenomenográfica el foco de la calidad de la investigación, se sitúa en asegurar que los objetivos de la investigación están correctamente reflejados en los métodos empleados (Ashworth & Lucas, 2000). En la investigación fenomenográfica se han empleado dos maneras para garantizar la validez: la validez comunicativa y la validez pragmática propuestas por Kvale (1996). Si bien es verdad que no existe una práctica uniforme a la hora de implementarlas (Åkerlind, 2005).

La validez comunicativa implica probar las afirmaciones de conocimiento a través del diálogo (Kvale, 1996). Asumiendo que pueden darse múltiples interpretaciones legítimas con los mismos datos, el énfasis pasa a situarse en presentar una interpretación justificable (Guba, 1981). Este proceso implica garantizar que la comunidad científica pertinente considera relevantes tanto los métodos de investigación como la interpretación realizada de los resultados (Åkerlind, 2005). El formato de compendio de contribuciones elegido para presentar esta tesis doctoral contribuye a garantizar la validez comunicativa de la investigación.

La validez pragmática hace referencia a la utilidad de los resultados y su capacidad para generar significado en la comunidad en la que se contextualizan (Kvale, 1996). En relación a este punto, el trabajo doctoral que aquí se presenta ha contribuido a la enseñanza de estudiantes de enfermería sobre cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus, generando conocimiento sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Una tercera vía para aportar validez a esta investigación fue a través de la validez interpretativa mantenida por el doctorando a lo largo de las fases de diseño, recogida de datos y análisis (Cohen et al., 2017).

Por su parte, la fiabilidad, es una condición sine qua non en cualquier enfoque de investigación. Desde una perspectiva positivista, para que una investigación sea fiable, ha de demostrar que si se fuese a replicar la investigación en una población similar en un contexto similar, los resultados a los que se llegaría sería similares (Cohen et al., 2017). Desde el paradigma cualitativo, por el contrario, la fiabilidad se entiende como el empleo de procedimientos metodológicos adecuados para asegurar la calidad y la consistencia de las interpretaciones de los datos (Guba, 1981). La fiabilidad intercodificador y la fiabilidad dialógica son las formas más extendidas para contribuir a la fiabilidad en la investigación fenomenográfica, aunque no existe consenso sobre el método de empleo (Åkerlind, 2005). Los dos procedimientos, involucran la presencia de

varios investigadores en el proceso. La primera, la fiabilidad intercodificador, hace referencia a cuando varios investigadores de manera independiente codifican toda la muestra o una submuestra y comparan las categorías. Mientras que la segunda, la fiabilidad dialógica, se refiere al consenso al que llegan los investigadores mediante la discusión y la crítica de las interpretaciones sobre los datos (Kvale, 1996). La colaboración entre los investigadores, es una estrategia que contribuye a la mejora de la construcción del espacio de resultados final (Akerlind et al., 2005). Sin embargo, también resulta posible la investigación fenomenográfica de calidad con un único investigador trabajando de manera individual en la fase de análisis de datos (Åkerlind, 2005).

En la fase de investigación fenomenográfica el doctorando realizó el primer paso de la secuencia, detallada anteriormente en la figura 5, y a partir de una submuestra de las pruebas escritas elaboró una propuesta de categorías. Seguidamente, los otros miembros del equipo de investigación (las directoras de esta tesis), leyeron de manera independiente y repetida las respuestas de los estudiantes y elaboraron un borrador de concepciones en base a las categorías propuestas (fiabilidad intercodificador). Para aumentar la fiabilidad de los resultados del estudio, una vez que las y los tres investigadores asignaron las respuestas a las categorías, se procedió a la comparación y discusión de la distribución de respuestas. Con el fin de promover la fiabilidad del estudio, los autores compararon la distribución de las respuestas, alcanzando un nivel de acuerdo de media del coeficiente de fiabilidad Cohen Kappa >0.85 , en línea con otros estudios fenomenográficos (Guisasola, Almudi, & Zuza, 2013). Se siguió un proceso iterativo en la elaboración de las concepciones finales. Cuando no hubo acuerdo se llevó a cabo una discusión entre los investigadores, de manera que las concepciones originales se redefinieron hasta llegar a un consenso (fiabilidad dialógica).

4.4 Consideraciones éticas de la investigación

El rol de educador en enfermería tiene ligada de manera intrínseca una doble dimensión, la de docente y la investigadora, en tanto en cuanto la recogida de datos en relación a los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación en enfermería. Así, al igual que sucede con la educación en medicina, es un proceso sistemático que genera información que contribuye al avance de la disciplina y al desarrollo de estrategias de enseñanza basadas en la evidencia (Aycock & Currie, 2013; Tomkowiak & Gunderson, 2004).

La investigación académica y curricular puede ser problemática, particularmente cuando la investigación se lleva a cabo por docentes que están implicados en el proceso de evaluación de los estudiantes (Tomkowiak & Gunderson, 2004). Además, existe el riesgo de que los investigadores prioricen sus propias necesidades de promoción académica sobre los estudiantes (Aycock & Currie, 2013). En el caso que nos ocupa en esta tesis doctoral la realización de los pretest (autoevaluación) y posttest (examen final), formaban parte del diseño de instrucción, independientemente de que se realizase o no esta investigación, y los estudiantes no sufrieron ningún daño por su realización, asegurando el principio de no maleficencia (Cohen et al., 2017). Con la finalidad de hacer evitar el condicionante de la relación de poder desigual entre estudiantes y educadores, los investigadores accedieron a los datos generados en esta investigación una vez las actas de la asignatura de Enfermería Clínica IV estuvieron cerradas. El doctorando, así y como todas las personas que colaboraron en el desarrollo de la investigación, tuvieron muy presentes en todo momento las implicaciones éticas del trabajo. Además, antes de iniciar el proyecto se solicitó y obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la UPV/EHU (CEISH UPV-EHU, Memoria M10/2017/025).

En investigación en la educación basada en la disciplina cada fase de la investigación puede suscitar dilemas éticos, desde el enfoque de la investigación, el contexto, los métodos de recogida de datos, el tipo de datos recogidos o la gestión de los resultados de la investigación (Cohen et al., 2017). A partir de las consideraciones éticas para la investigación de Cohen et al. (2017), se garantizó un comportamiento ético a lo largo de toda la investigación mediante varias medidas que se detallan a continuación.

Con la finalidad de prevenir una práctica poco ética los docentes desarrollaron la instrucción de acuerdo a las dimensiones establecidas en la guía docente, respetando la distribución de horas asignadas a cada unidad temática, abarcando más temas que los que fueron objeto de estudio en esta tesis doctoral. Es decir, la enseñanza no se dirigió a que los estudiantes pudiesen responder mejor a los problemas propuestos, sino que a que se completara la instrucción de la mejor manera posible.

Los investigadores, se cuestionaron la pertinencia de la obtención del consentimiento informado de cada uno de las y los estudiantes, debido a que en la literatura de metodología de investigación se recomienda dicha obtención en los casos en los que los estudiantes vayan a ser sometidos a cualquier situación de estrés, invasión de la privacidad o si pudieran perder control sobre los acontecimientos (Cohen et al., 2017).

Sin embargo, ninguno de estos escenarios fue aplicable a la investigación que aquí se presenta, ya que las pruebas de autoevaluación y de evaluación se iban a llevar a cabo independientemente de que se realizase esta investigación. Además, se tuvo en cuenta que informar de la investigación a los estudiantes podría condicionar su disposición a preparar la materia del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus frente a otras áreas del temario. Estos motivos llevaron a tomar la decisión de no obtener consentimiento informado escrito a los estudiantes. Esta medida, es coherente con el planteamiento de otros autores que han reflexionado sobre cuestionamientos éticos en investigación en educación en enfermería (Aycock & Currie, 2013; Heflin, DeMeo, Nagler, & Hockenberry, 2016).

Asimismo, a lo largo del proceso de investigación se veló por garantizar la validez y la fiabilidad de los problemas y del análisis de los datos, ya que un uso incorrecto de los procesos de análisis podría acarrear la exageración del poder de los datos, obteniendo conclusiones engañosas o que no fueran reales (Simons & Usher, 2000). Además, los datos se almacenaron de manera que se garantizó la confidencialidad, anonimidad y no-trazabilidad de los estudiantes (Heflin et al., 2016). Junto a las medidas mencionadas, un solo investigador, el autor de este trabajo doctoral, accedió a las pruebas de autoevaluación y evaluación final una vez finalizó el curso académico y las actas de la asignatura estuvieron cerradas. Seguidamente, procedió a escanear las pruebas de autoevaluación y evaluación final eliminando el nombre del estudiante y sustituyéndolo por un código. Estos archivos se almacenaron en el ordenador de trabajo en la Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz del doctorando y se estableció una contraseña para su acceso. La segunda medida, residió en la agregación de los datos. En ningún caso se analizó el cambio del pretest al posttest de los sujetos individuales sino que se estudió la evolución del grupo. A lo largo de todas las fases del proceso de investigación, se controló el acceso y la custodia de las pruebas escritas. Sólo extractos representativos fueron reproducidos para la difusión en publicaciones científicas, protegiendo de esta manera el derecho a la privacidad de los estudiantes.

Una última consideración ética giró en torno al formato elegido para presentar esta tesis doctoral. En una tesis por compendio de contribuciones, la publicación y diseminación de los resultados es un requisito para la obtención de la graduación académica aspirada. En la publicación de los resultados el uso fraudulento de los datos, la fabricación de resultados y datos, y el plagio representan tres grandes infracciones que se pueden

cometer (Bligh & Browne, 2013). En este sentido el candidato a doctor de esta tesis doctoral, así como los diferentes investigadores que han colaborado en algún momento de la investigación, han velado por la puesta en práctica del estándar más alto de conducta ética.

5. Resultados principales

En este capítulo se describen los resultados principales de este estudio de investigación, distribuidos en tres secciones. En la primera sección, se presentan los aspectos relevantes que todo estudiante debería dominar en relación al cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus. En la segunda sección, se muestra el análisis resultante de la revisión de la literatura científica consultada sobre las diferentes experiencias publicadas sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en el tema que nos ocupa. Y finalmente, en la tercera sección, se analizan las concepciones del aprendizaje de los estudiantes que recibieron instrucción mediante enseñanza expositiva tradicional, identificando dificultades en el aprendizaje de los estudiantes a la hora de abordar el cuidado de la persona que ha sufrido un ictus.

5.1 Qué es una enseñanza relevante en el tema del ictus (contribución I)

Como ya se ha mencionado anteriormente, el objetivo de esta contribución fue investigar los aspectos relevantes que todo estudiante debería aprender en relación al cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus.

En un primer momento, las dos enfermeras clínicas y las dos supervisoras de unidades de neurología que participaron en esta investigación, llevaron a cabo una identificación preliminar de las áreas de enseñanza en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus, sin perder de vista las competencias de un profesional de enfermería generalista. Los temas que se señalaron en este primer momento aparecen recogidos en la tabla 7.

Una vez recogidas todas las aportaciones, se invitó a que esos mismos profesionales seleccionasen los cinco temas esenciales de acuerdo con su expertía. De esta manera, se llegó a un consenso que delimitó las siguientes áreas de intervención de una enseñanza relevante del tema “cuidado de pacientes con ictus” en el Grado en Enfermería:

1. Monitorización en el momento agudo de personas diagnosticadas de ictus
2. Movilización del paciente que ha sufrido un ictus
3. Alimentación y Nutrición después del ictus
4. Valoración y manejo de las alteraciones de la comunicación
5. Afrontamiento individual y familiar después del ictus

Tabla 7: Primera identificación de las áreas de enseñanza relevantes por parte de las y los expertos.

-
- Monitorización del momento agudo
 - Afrontamiento individual - cambio de rol
 - Afrontamiento familiar/ sistema de apoyo - cambio de roles
 - Miedo/ansiedad por posible repetición, abordar cambios de conducta/estilos de vida
 - Monitorizar el nivel de conciencia.
 - Movilización del paciente hemipléjico
 - Lenguaje. Afasia, tipos de afasia, disartria.
 - Reposos: ¿absoluto, relativo? según causa del ictus
 - Código ictus
 - Monitorización en tratamiento fibrinolítico
 - Valoración neurológica
 - Actividades de la vida diaria
 - Manejo de la disfagia
 - Eliminación: estreñimiento
 - Emociones: Tristeza, depresión post-ictus
 - Alteraciones sensitivas/Alteraciones visuales: hemianopsia, diplopía
 - Preparación para el alta
-

A la identificación de las cinco áreas clave, le siguió una revisión de la literatura relevante por parte del doctorando para después contrastar las evidencias recogidas con los informantes claves participantes en esta investigación. Los temas principales resultantes de este proceso se comentan a continuación (Zarandona, Arrúe, Hoyos, & Ruiz de Alegría, 2015):

1. La monitorización en el momento agudo de personas diagnosticadas de ictus recogió el conocimiento y habilidades que ha de demostrar un profesional de la enfermería en las primeras horas tras la aparición del ictus. Dentro de este tema, se enmarcó la monitorización de la vía aérea, de las funciones respiratoria, cardiovascular y neurológica. En relación con este último aspecto, destacó la importancia de la valoración neurológica mediante las escalas NIHSS y canadiense en la monitorización del episodio agudo de ictus. Además, quedó evidenciada la importancia del control de la glucemia, temperatura y de la posición de la cabeza y el cuerpo. Dentro de esta idea clave, quedó también subrayada la importancia de tener en cuenta el origen etiológico del ictus, isquémico o hemorrágico, y las implicaciones derivadas del tratamiento en uno u otro escenario.

2. La segunda área clave identificada, fue el relativo a la movilización del paciente que ha sufrido un ictus. Se consideró esencial que los futuros profesionales de la enfermería aprendieran sobre la identificación y prevención de complicaciones asociadas a la falta de movilización (respiratorias, músculo-esqueléticas, deterioro de la

integridad cutánea, cardiocirculatorias). Igualmente, se destacó la necesidad de que adquiriesen conocimientos y habilidades para el abordaje del deterioro motor y la alteración del proceso cognitivo-perceptivo. Esta última idea, fue especialmente reforzada en la entrevista con la fisioterapeuta del servicio de rehabilitación del Hospital Universitario Araba, sede Santiago, con experiencia en la rehabilitación del paciente con ictus. Esta experta, realizó aportaciones valiosas para contextualizar la bibliografía revisada, que en su mayor parte hacía referencia al contexto anglosajón. Así, por ejemplo, detalló que la movilización temprana de los pacientes, que en la literatura revisada aludía al periodo de las primeras 24 horas después de la instauración de la enfermedad, no era aplicable en nuestro medio, donde no se inicia hasta pasadas las primeras 24-48 horas.

3. La tercera área clave giró en torno a la alimentación y nutrición después del ictus. Todas las fuentes consultadas coincidieron en la importancia de que los futuros egresados supiesen llevar a cabo una valoración nutricional, teniendo en cuenta los fundamentos de la valoración de la deglución. En concreto, se identificaron las pruebas del test del agua y el test de texturas para el cribado de la disfagia. Además, quedó de manifiesto que los futuros profesionales han de poder interpretar los signos y síntomas que alerten de las alteraciones en la seguridad y en la eficacia de la deglución. Por último, quedó marcada la necesidad de que demuestren competencia para la planificación de intervenciones que aseguren una deglución segura y eficaz.

4. En relación al cuarto bloque de áreas clave, la valoración y el manejo de las alteraciones de la comunicación, el grupo de expertos coincidió con la literatura consultada en señalar que las futuras enfermeras deberían demostrar conocimiento y habilidad para la valoración de la capacidad comunicativa en la afasia y en la disartria, principales alteraciones de la comunicación post-ictus, así y como para la elaboración de un plan de intervención que desarrolle mecanismos compensatorios de la comunicación.

5. Finalmente, se evidenció la necesidad de que las futuras enfermeras y enfermeros fuesen competentes en el abordaje de estrategias para compensar los principales cambios en la persona. En relación con el afrontamiento individual y familiar después del ictus, quedó también patente la relevancia de conocer el factor etiológico que suscita este escenario.

5.2 Revisión de la literatura científica sobre enseñanza y aprendizaje en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus (contribución II)

La finalidad de esta segunda contribución fue la de analizar la literatura científica en torno a las diferentes experiencias publicadas sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus.

La búsqueda llevada a cabo en las diferentes bases de datos identificó un total de 568 referencias. La selección en base a los criterios de inclusión y exclusión establecidos, dio lugar a 6 estudios que pasamos a comentar.

Así, en la búsqueda de la literatura sobre enseñanza y aprendizaje en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus, no se encontró ninguna publicación cercana al contexto de esta investigación y las que se obtuvieron tenían su origen en países anglosajones. Los estudios analizados, incluyeron muestras de estudiantes de diferentes cursos y presentaron una serie de limitaciones a tener en cuenta. De esta forma, cabe destacar que en ningún trabajo se recogió el diseño de la instrucción ni la dimensión temporal de la secuencia de enseñanza, las muestras incluidas se limitaron a un solo centro y en ningún caso se contempló un diseño longitudinal. Además, sólo un estudio combinó métodos mixtos en su diseño, que fue el de Mason-Whitehead, Ridgway, & Barton (2013).

Del análisis de los estudios surgieron tres categorías: (1) descripción de la instrucción, (2) percepción de los estudiantes respecto a la metodología empleada y (3) evaluación del aprendizaje, que a continuación se presentan.

1) Descripción de la instrucción

En relación a la primera categoría, donde se analizaron las características de la instrucción, las estrategias docentes publicadas incluyeron desde vídeos, animaciones y cuestionarios (Stevens & Tait, 2006), aprendizaje basado en problemas combinado con el uso de wikis (Stephens, Robinson, & McGrath, 2013), casos clínicos (Emanuel & Cross, 2012) y la lectura de un libro (Ponder, 2013). Cabe destacar que sólo en un caso la secuencia contó con la validación de un grupo externo de enfermeras expertas (Stevens & Tait, 2006), y en ninguno de ellos se detallaron de manera explícita las competencias y los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes.

2) Percepción de los estudiantes respecto a la metodología empleada

Respecto a la percepción de los estudiantes sobre la metodología empleada o segunda categoría, fueron tres los estudios que incluyeron información relevante (Emanuel & Cross, 2012; Stephens et al., 2013; Stevens & Tait, 2006). En todos los casos, los autores comunicaron actitud positiva de los estudiantes con respecto a las metodologías empleadas.

3) Evaluación del aprendizaje

Finalmente, en relación a la tercera categoría o el aprendizaje de los estudiantes fue evaluado en dos investigaciones (Mauk, Lemley, Pierce, & Schmidt, 2011; Mason-Whitehead et al., 2013). El estudio de Mauk et al. (2011) consistió en la evaluación de empleabilidad del modelo diseñado por los propios investigadores (Mauk, Lemley, Pierce, & Schmidt, 2011) y presentaba dos limitaciones importantes. Por un lado, contaba con una muestra heterogénea de tan solo 30 estudiantes, incluyendo alumnado de diferentes cursos. Por otro lado, los investigadores daban información limitada en su estudio sobre las mediciones realizadas, destacando que el 57% de los estudiantes demostró identificar adecuadamente la fase de rehabilitación sin aportar evidencias concretas del aprendizaje realizado. El estudio de Mason-Whitehead et al. (2013), empleó un cuestionario para medir el conocimiento sobre el cuidado de las personas que habían sufrido un ictus en una muestra de 117 estudiantes de tercer curso. Entre los resultados destacados de este estudio, los investigadores informaron que más del 30% de los estudiantes presentaron conocimiento insuficiente en relación con el rol rehabilitador de las enfermeras, el diagnóstico del ictus, las complicaciones y el manejo agudo del mismo. Además, más de un 50% demostró no conocer satisfactoriamente los beneficios de las unidades de ictus y más del 60% desconocía el tratamiento de un accidente isquémico transitorio. Finalmente, un 64,1% desconocía el término de aspiración silente.

La tabla 8 resume las principales características de los estudios incluidos en esta fase de la investigación y comentados en este apartado.

Tabla 8: Resumen de las principales características de los estudios de enseñanza y aprendizaje del tema del cuidado del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus en estudiantes de enfermería.

Autor(s)/ año/país	Objetivo	Estrategia de Enseñanza	Muestra	Diseño de Investigación	Métodos	Principales Resultados
Mason-Whitehead et al. (2013) Reino Unido	Evaluar el conocimiento (declarativo) y las experiencias de aprendizaje en relación con el ictus.	No dan detalle de la secuencia de enseñanza	Estudiantes de 3er curso n=12 (grupos focales) n=117 (cuestionarios)	Diseño de métodos mixtos	Dos grupos focales de 6 participantes Cuestionario	Los estudiantes reconocieron la importancia del tema del cuidado al paciente con ictus. Falta de conocimiento relativo a aspectos como: síntomas habituales, complicaciones, factores de riesgo, manejo de cuidado a largo plazo, aspiraciones silentes.
Ponder (2013) EEUU	Describir una secuencia de enseñanza	Emplea en una sesión una obra de literatura infantil para debatir en grupo grande sobre los elementos principales del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus (movilización, comunicación, etc.)	100 estudiantes de enfermería (no detalla curso)	No aplicable	No aplicable	La narrativa como elemento detonante para despertar la motivación y el interés de los estudiantes en grupos grandes en estudiantes de enfermería en el tema del cuidado del paciente que ha sufrido un ictus.
Stephens et al. (2013) Reino Unido	Informar sobre el uso de una actividad de aprendizaje	Se facilitó a los estudiantes un escenario de aprendizaje basado en problemas. Una semana después, en un seminario guiado por un tutor tenían que establecer objetivos de aprendizaje y delimitar aspectos interdisciplinarios de la formación. Después, en un periodo de 4 semanas desarrollar una wiki para dar respuesta al objetivo.	Estudiantes de enfermería (n=100) y de técnico de radiología (n=50)	Diseño de métodos mixtos	Cuestionario Rúbrica de evaluación de la wiki Estadísticas de la plataforma virtual de apoyo a la enseñanza	Las wikis ofrecieron una oportunidad para aprender junto a otros profesionales, y para aprender sobre el cuidado en el ictus.
Emanuel & Cross (2012) Reino Unido	Informar sobre el uso de casos como herramienta de aprendizaje para mejorar el conocimiento de los estudiantes en el cuidado en el ictus.	Los casos fueron escritos por los investigadores. En grupos de 5, los estudiantes tuvieron que resolver unas preguntas (sin especificar en la publicación). Dispusieron de recursos (sin especificar) y de un tiempo de 5 horas para preparar un presentación oral frente a otros estudiantes y profesores.	Estudiantes de 1er curso n=126	Diseño transversal descriptivo	Cuestionario	La mayor parte de estudiantes (>110) compararon mejor los casos que las clases tradicionales, se habían sentido motivados para leer sobre el tema del ictus, mayor afinidad con su estilo de aprendizaje, aumentaba su conocimiento sobre el ictus, percibían que habían alcanzado sus resultados de aprendizaje.

Autor(s)/ año/país	Objetivo	Estrategia de Enseñanza	Muestra	Diseño de Investigación	Métodos	Principales Resultados
Mauk et al (2011) EEUU	Evaluar las habilidades de los estudiantes para identificar las fases del modelo de Mauk usando diferentes escenarios clínicos	15-20 minutos de formación sobre el modelo de Mauk sobre el cuidado al paciente que ha sufrido un ictus.	Estudiantes voluntarios (mezcla de todos los cursos, sin especificar). n=30	Diseño transversal descriptivo	Cuestionario	57% de los estudiantes identificó adecuadamente la fase del modelo con el caso presentado. Los estudiantes con experiencias previa en el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus obtuvieron mejores resultados que los que no.
Stevens & Tait (2006) Reino Unido	Describir una secuencia de enseñanza	Escenarios desarrollados por los autores que emplearon videoclips, animaciones y cuestionarios. Los resultados de aprendizaje incluyeron temas de: nutrición, continencia, comunicación, movilidad y postura.	Estudiantes de 2º curso, primer semestre n=79	Diseño transversal descriptivo	Cuestionario	Los estudiantes informaron que el escenario fue realista y fácil de usar, tuvieron que tomar decisiones durante el escenario, resultando desafiante. Se sintieron más preparados para afrontar una situación similar en la vida real.

5.3 Concepciones y dificultades de aprendizaje en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus (contribuciones III y IV)

El objetivo de estas contribuciones III y IV, se centró en analizar las concepciones del aprendizaje de los estudiantes que recibieron instrucción mediante enseñanza expositiva tradicional, identificando dificultades (conocimiento problemático) en el aprendizaje de los estudiantes a la hora de abordar el cuidado de la persona que ha sufrido un ictus. De acuerdo con los postulados de la investigación fenomenográfica, las concepciones son las diferentes formas de experimentar un fenómeno o comprender un aspecto de la realidad (Marton & Pong, 2005).

5.3.1 Concepciones relacionadas con el aprendizaje y comprensión de los estudiantes

Las concepciones que surgieron del análisis fenomenográfico de los datos aparecen recogidas en las tablas 9 y 10. Los resultados de las preguntas analizadas (ver sección métodos, tablas 3 y 5), pusieron de manifiesto una mayor presencia de los niveles de comprensión asociados con aprendizaje superficial. Esta afirmación, se sustenta con los datos aportados en la tabla 9, donde podemos observar como después de recibir la enseñanza con metodología expositiva tradicional en la pregunta P2, un 17,5% de los estudiantes demostró un razonamiento multicausal o relacional frente al 29,3% que demostró un nivel de comprensión uniestructural, limitándose a describir las recomendaciones para el manejo de la tensión post-ictus. Este escenario, se repitió en el resto de preguntas analizadas, siendo todavía más evidente en las concepciones sobre el origen de la apatía en una persona que ha sufrido un ictus recogidas en la contribución IV (tabla 10). En el análisis de las concepciones, afloró que un 13,4% de los estudiantes demostró entender la apatía como respuesta de naturaleza multicausal, frente al 75,6% de los estudiantes que aportaron una respuesta centrándose en un solo aspecto.

Tabla 9: Distribución de las concepciones y conocimiento problemático en las diferentes preguntas en el pretest y postest (Contribución III)

Concepciones	Pretest N (%)	Postest N (%)	Conocimiento problemático
Pregunta P1			
A. Monitorización del estado neurológico con una escala de ictus (NIHSS/Escala Neurológica Canadiense)	2 (1,6)	42 (33,3)	Limitar la valoración neurológica al nivel de conciencia
B. Valoración del nivel de conciencia (Escala de Coma de Glasgow)	51 (40,5)	79 (62,7)	
C. Respuesta incoherente/incompleta	0 (0)	1 (0,8)	
D. No responde	73 (57,9)	4 (3,2)	
Pregunta P2			
A. Establece relaciones entre la tensión arterial y la perfusión cerebral post-ictus	1 (0,8)	22 (17,5)	Asociación del ictus hemorrágico con hipotensión
B. Describe las recomendaciones pero no relaciona la tensión arterial y la perfusión cerebral post-ictus	10 (7,9)	37 (29,3)	
C. Relaciona el ictus hemorrágico con hipovolemia	93 (73,8)	38 (30,2)	
D. Respuesta incoherente/incompleta	1 (0,8)	17 (13,5)	
E. No responde	21 (16,7)	12 (9,5)	
Pregunta P3			
A. Establece relaciones entre la postura/posicionamiento con más de dos factores, incluyendo la perfusión cerebral post-ictus	0 (0)	2 (1,6)	Justificar la necesidad de cambios posturales en el paciente con el único argumento de prevenir úlceras por presión
B. Establece relaciones entre la postura/posicionamiento con más de dos factores, no incluyendo la perfusión cerebral post-ictus	7 (5,6)	59 (46,8)	
C. Argumentación causal simple (un sólo factor)	95 (75,4)	55 (43,7)	
a. <i>Úlceras por presión</i>	93 (73,8)	51 (40,5)	
b. <i>Otros: contracturas, trombosis venosa profunda</i>	2 (1,6)	4 (3,2)	
D. Respuesta incoherente/incompleta	0 (0)	5 (4)	
E. No responde	24 (19)	5 (4)	
Pregunta P4			
A. Desarrolla el concepto de espasticidad	1 (0,8)	25 (19,8)	Afirmar que los ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la espasticidad
B. Desarrolla el concepto de espasticidad con argumentos limitados	3 (2,4)	10 (7,9)	
C. Establece relaciones entre el trabajo de fuerza y la rehabilitación en una situación de hipertensión	94 (74,6)	75 (59,5)	
D. Otra argumentación: motivación/disminuir la ansiedad	1 (0,8)	3 (2,4)	
E. Respuesta incoherente/incompleta	10 (7,9)	7 (5,6)	
F. No responde	17 (13,5)	6 (4,8)	

Tabla 10: Concepciones y conocimiento problemático sobre el origen de la apatía en una persona que ha sufrido un ictus (contribución IV)

Concepciones	Pretest N (%)	Postest N (%)	Conocimiento problemático
A. Apatía como respuesta de naturaleza multicausal	7 (8,4)	11 (13,4)	Limitar la conducta pasiva a una respuesta psicológica reactiva
B. Apatía como respuesta psicológica reactiva	49 (59)	36 (43,9)	
C. Apatía como consecuencia de la lesión cerebral	13 (15,7)	26 (31,7)	
D. Respuesta incoherente/incompleta	14 (16,9)	5 (6,1)	
E. No responde	0 (0)	4 (4,9)	

5.3.2 Conocimiento problemático relacionado con el aprendizaje

Por otro lado, tal y como se refleja en las tablas 9 y 10, en este estudio emergieron cinco concepciones erróneas que suponían un obstáculo en el aprendizaje del tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus. Estas concepciones fueron: 1) limitar la valoración neurológica al nivel de conciencia y al uso de la Escala de Coma de Glasgow; 2) relacionar el ictus hemorrágico con la aparición de hipovolemia; 3) sustentar la necesidad de una postura adecuada y la realización de cambios posturales con el único argumento de la prevención de úlceras por presión; 4) considerar que los ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la espasticidad; 5) limitar la conducta pasiva a una respuesta psicológica reactiva. A continuación, se presentan los resultados de los tipos de razonamientos de los estudiantes que sustentan estas concepciones.

1) Limitar la valoración neurológica al nivel de conciencia y al uso de la Escala de Coma de Glasgow

Después de la enseñanza tradicional expositiva, el 62,7% de los estudiantes se decantó por la *Glasgow Coma Scale* (GCS) frente a las escalas de valoración y monitorización neurológica específicas del ictus, como la escala *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS) o la *Canadian Neurological Scale* (CNS). Un argumento reiterado que prevaleció para delimitar esta elección, se encontró el que es una escala que se ejecutaba en poco tiempo. Los estudiantes, entendieron que este factor era determinante para la elección en el contexto en el que se presentaba el problema (las primeras horas de instauración del ictus), y prevalecía sobre el alcance de la escala, que aportaba información relevante sobre un único aspecto de la valoración neurológica, el nivel de conciencia:

“Hay más de una escala para monitorizar la función neurológica: La escala de Glasgow, la escala canadiense y la NIHSS entre otras. No emplearía la NIHSS

ya que requiere de demasiado tiempo. La escala Canadiense es adecuada, ya que nos permite realizar una valoración amplia, pero esta no la realizaría en el momento del ingreso. Como se trata de un momento agudo, emplearía la escala de Glasgow” (Estudiante 18)

“Existen varias escalas para realizar la valoración: NIHSS, Canadiense y Glasgow (...) A pesar de que las escalas NIHSS y la Canadiense son más apropiadas para el ictus, la escala de Glasgow nos proporciona información rápida sobre el nivel de conciencia” (Estudiante 70)

De acuerdo con el razonamiento presentado por varios estudiantes, la escala NIHSS era desde una perspectiva teórica la escala de elección para el contexto planteado. Sin embargo, de cara a la resolución del problema planteado se decantaron por la GCS, debido a que no consideraban que la NIHSS fuera una escala que las enfermeras realizasen en la práctica clínica:

“La escala de valoración neurológica adecuada es la escala NIH. Esta escala la realiza el neurólogo, no la enfermera” (Estudiante 59)

“Conozco escalas diferentes para la valoración de la función neurológica: NIHSS, Canadiense, GCS. En mi opinión, en el caso presentado la más adecuada es GCS. La que podemos emplear como enfermeras” (Estudiante 127)

2) Relacionar el ictus hemorrágico con la aparición de hipovolemia

La tensión arterial es un signo que requiere consideración especial, ya que en los pacientes que han padecido un ictus se presenta generalmente elevada. El razonamiento esperado en la respuesta al problema formulado, iba dirigido a que los estudiantes explicaran cómo los objetivos varían para cada paciente en función del tratamiento administrado, la extensión de la lesión y el estado de permeabilidad de los vasos. Además, también se debía de tener en cuenta que en el caso del ictus hemorrágico se deben sopesar los beneficios del tratamiento, como la reducción del sangrado frente a los riesgos de hipoperfusión cerebral. Menos del 20% de los estudiantes establecieron esta relación:

“En el ictus hemorrágico hay que controlar la tensión arterial de manera estricta. Si se acompaña de un episodio de hipertensión, puede favorecer el sangrado (...), facilitando la aparición de herniaciones y de muerte de tejido celular” (Estudiante 72)

De entre las respuestas de los estudiantes, el 30,2% no demostraron comprender el tema. Las respuestas erróneas identificaban el ictus hemorrágico con la pérdida de sangre y volemia a nivel sistémico:

“(...) Además hay que tener en cuenta que como se trata de una hemorragia, la volemia también va a descender” (Estudiante 62)

“(...) en este tipo de ictus se puede dar un shock hipovolémico” (Estudiante 80)

3) Sustentar la necesidad de una postura adecuada y la realización de cambios posturales con el único argumento de prevenir las úlceras por presión

La postura de una persona después de haber sufrido un ictus es una variable fundamental que va a condicionar la oxigenación y perfusión cerebral. Además, mantener una posición terapéutica es importante, entre otras razones, para maximizar la función motora, mejorar la comunicación, promover la socialización y limitar la aparición de complicaciones como las contracturas, las úlceras por presión, las neuropatías por compresión nerviosa o las aspiraciones. El 46,8% de las respuestas de los estudiantes que se analizaron en este estudio de investigación, relacionó la postura con más de dos factores mencionados anteriormente. La combinación más repetida, fue la prevención de úlceras por presión y la prevención de complicaciones músculo esqueléticas:

“Realizaría cambios posturales cada 3-4 horas, por un lado, para mantener la integridad de la piel, y por otro, para mejorar la condición motora, por ejemplo, para prevenir la luxación de hombro, (...)” (Estudiante 6)

Sin embargo, el 43,7% de los estudiantes, aportaron una argumentación centrada en un solo aspecto relevante para justificar la necesidad de realizar cambios posturales. En concreto, para el 40,5% de la muestra de este estudio, la única explicación para

mantener una postura adecuada y justificar los cambios posturales fue la prevención de úlceras por presión:

“Hay una disminución de la sensibilidad y la movilidad, por lo que el riesgo de úlceras por presión es alto” (Estudiante 45)

“Realizaría los cambios posturales cada 2-3 horas ya que de esta manera no movilizamos mucho al paciente, pero alternamos los puntos de presión con relativa frecuencia” (Estudiante 58)

4) Considerar que los ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la espasticidad

Cuando se produce la pérdida de control de los músculos voluntarios, la acción de los músculos flexores fuertes prevalece sobre los extensores. La extremidad superior, tiende a aducirse y rotar en dirección interna, acompañada de flexión de codo, muñeca y dedos. La pregunta P4, exploró la argumentación de los estudiantes en relación al uso de “anti-stress ball” en los pacientes que presentan una hemiparesia post-ictus. El razonamiento esperado en esta pregunta, iba encaminado a justificar que mediante el empleo de este tipo de dispositivos estaríamos potenciando la acción de los músculos flexores, cuando lo que se precisa es la acción contraria, promover los músculos extensores:

“Los estudios dicen que en situación de hipertonia no se puede emplear la pelota. En estos casos se debieran de facilitar la extensión, y caso se emplear la pelota podría propiciar la mano en garra” (Estudiante 69)

Los estudiantes que desarrollaron una argumentación coherente con el concepto de espasticidad fueron el 27,7%. Por el contrario, el 61,9% de las respuestas analizadas fueron erróneas, demostrando limitaciones o dificultades en la comprensión de conceptos como hipertonia o espasticidad. En concreto, el 59,5% de las respuestas de los estudiantes plasmaron que el entrenamiento de fuerza tenía una asociación positiva con la rehabilitación:

“El movimiento y la fuerza son buenos para la rehabilitación, por este motivo, la pelota ayuda a mantener la fuerza y lograr mayor movimiento (...) No

siempre hay que emplearla todo el tiempo, ya que pueden forzar demasiado las articulaciones y causar daño” (Estudiante 69)

“Ayuda a fortalecer los músculos de la mano y del antebrazo además de prevenir la aparición de la espasticidad y ayudar en la recuperación temprana de la función motora” (Estudiante 93)

“Jugando con la pelota trabajamos la musculatura y prevenimos la hipertrofia; además como presenta hemiparesia, podemos trabajar la fuerza” (Estudiante 111)

5) Limitar la conducta pasiva a una respuesta psicológica reactiva

Esta concepción de la apatía, representa un nivel de comprensión uniestructural, conteniendo elementos aislados de la teoría. Así, esta concepción se originó basándose en las respuestas que relacionaban la aparición de la apatía con la pérdida de la motivación, o con las alteraciones del estado de ánimo o incluso con la frustración de forma aislada e independiente. Cabe destacar, como esta concepción, aglutinó al grupo de respuestas de estudiantes más numeroso tanto en el pretest (59%) como en el posttest (43,9%).

Según nuestro análisis de las respuestas de los estudiantes, un elemento sustancial para justificar la falta de iniciativa de la paciente, residió en la pérdida de roles derivada de los cambios sufridos por la enfermedad, principalmente pérdidas motoras o funcionales:

“Como consecuencia de las pérdidas sufridas puede aparecer la pasividad. El paciente puede sentir que la recuperación de las pérdidas no va a ser posible y perder la esperanza. Ante esta situación, nosotros debemos de motivarle, promover una relación de confianza y dar refuerzo positivo. (...)” (Estudiante 18)

“La actitud pasiva de Aurora puede tener que ver con el cambio del estilo de vida que va a tener que hacer tras haber sufrido un ictus. Ya que antes tenía un estilo de vida activo, era independiente para las AVD y ahora necesita de dispositivos de ayuda para moverse, es decir, hay una pérdida de autonomía (...)” (Estudiante 77)

En otros casos, los estudiantes basaron la justificación de la actitud pasiva en las alteraciones del estado de ánimo suscitadas después de sufrir el ictus:

"Después del ictus Aurora puede presentar ansiedad y depresión, y esto afecta a la actitud" (Estudiante 10)

"La actitud pasiva de Aurora puede ser debida a la negación de lo ocurrido (...)" (Estudiante 81)

La creencia de que la falta de iniciativa surge como una respuesta inadecuada de afrontamiento, se completó con la identificación de otros factores como la frustración:

"(...) No puede realizar las actividades que hacía antes de sufrir el ictus. Además el proceso de recuperación es muy largo y los logros se consiguen poco a poco. Quizás se ha dado por vencida" (Estudiante 12)

"La actitud pasiva de Aurora la relaciono quizás con que tras haber pasado 10 semanas ingresada, quizás no haya evolucionado todo lo bien que ella quisiese. Estos procesos son lentos y quizás se ha creado unas expectativas que no ha podido cumplir. Deberíamos hablar con ella y explicarle si es necesario cuál es su situación (...)" (Estudiante 69)

"(...) no puede expresar sus emociones, originando pocas ganas para hacer las cosas, y además presenta dificultades para la comunicación, lo que causa frustración, además de cansancio" (Estudiante 24)

6. Discusión

Líderes en educación en enfermería (Hegarty et al., 2008; Thompson, 2017) y organismos internacionales (Canadian Association of Schools of Nursing, 2018; National League for Nursing, 2016b) proponen que la investigación en educación en enfermería debe dirigirse a analizar el proceso de enseñanza y su efecto sobre el aprendizaje en los estudiantes. Plantean como necesidad sustancial, completar los vacíos existentes en la ciencia enfermera e investigar si el aprendizaje completado por los estudiantes conduce a la mejora de la promoción de la salud, la prevención y el manejo de las enfermedades de la población o a la optimización del uso de los recursos disponibles entre otras áreas de investigación. De esta manera, en línea con la primera parte de la recomendación y a partir del proceso de enseñanza y aprendizaje, esta tesis se ha planteado preguntas relevantes en torno a la indagación de las capacidades cognitivas de los estudiantes, unido a la integración de conocimientos y la resolución de problemas complejos en el cuidado al paciente que ha sufrido un ictus.

Esta sección se ha dividido en dos apartados tomando como referencia el planteamiento de Ashwin and Trigwell (2004) sobre investigación y enfoque académico. En el primer apartado la discusión se centra a nivel micro, que engloba los niveles personal y local descritos por Ashwin and Trigwell (2004). Por lo tanto, se discuten las implicaciones a nivel individual, informando sobre la generación de conocimiento de los educadores e investigadores que han participado en esta investigación, y local, analizando el proceso de enseñanza y aprendizaje en el tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus en el contexto de la Universidad donde se enmarca este estudio (UPV/EHU). El segundo apartado indaga en las implicaciones de este estudio en la educación en enfermería a nivel macro, el nivel público o global descrito por Ashwin and Trigwell (2004). En este nivel el foco se sitúa en las contribuciones para informar a una audiencia más amplia sobre las aportaciones realizadas al conocimiento enfermero.

Es conveniente subrayar que estos niveles no representan entidades disjuntas. De hecho, están íntimamente conectados y en muchos casos superpuestos, representado una jerarquía inclusiva. Sin embargo, resulta necesario la subdivisión en apartados para poder informar a una audiencia amplia sobre el conocimiento generado a partir de la investigación, para a su vez provocar el desarrollo de conocimiento de los propios

individuos y de las comunidades a las que pertenecen los docentes (Ashwin & Trigwell, 2004).

6.1 Nivel micro: enseñanza del tema al cuidado del paciente que ha sufrido un ictus en la UPV/EHU

La formación de estudiantes y profesionales en torno al cuidado del paciente que ha sufrido un ictus, es un área de interés para la comunidad científica enfermera. En efecto, ha sido en los últimos años cuando se ha comenzado a publicar evidencia que señala cómo las intervenciones para formar a las enfermeras pueden contribuir a la mejora de los resultados de salud de los pacientes que presentan esta patología (Jones et al., 2018). No obstante, es evidente que resultaría inexacto comparar ambos grupos. Mientras los profesionales están en contacto con los pacientes, los estudiantes de grado, por norma general, cuando abordan este tema no han visto nunca a un paciente que ha sufrido un ictus. De esta manera surge un reto diferencial en la formación que tiene que ser abordado por las enfermeras docentes universitarias.

En relación al currículo del ictus en el Grado de Enfermería podemos afirmar que la identificación de los aspectos relevantes de la enseñanza en el tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus señalado por las expertas fue congruente con lo que se viene apuntando desde la literatura profesional (Bowman et al., 2013; Ishida, 2018; Massaro, 2013; Oliveira Filho & Mullen, 2018; Powers et al., 2018; Suñer Soler et al., 2013; Williams, Perry, & Watkins, 2010). Conviene, sin embargo, destacar que en esta fase de definición del contenido disciplinar relevante surgieron diferencias en el desarrollo de la práctica clínica de algunas áreas que puede condicionar las estrategias de enseñanza. Entre ellas destaca la diferente composición de los equipos interdisciplinares y del rol que desempeñan los profesionales de enfermería, ya que algunos países han establecido que las enfermeras requieran un nivel competencial avanzado para poder participar en las unidades de ictus. Este sería el caso del Reino Unido, donde han promovido un plan formativo específico para las enfermeras graduadas y en ningún caso una enfermera novel sería la responsable del cuidado de estos pacientes (Watkins, Scoular, Leathley, & and Project Contributors, 2009). Esta realidad dista del contexto en el que nos encontramos. España, por ejemplo, no ha conseguido construir un plan formativo ligado a un itinerario profesional. Así, el

desarrollo de roles especialistas y de práctica avanzada en el área de la enfermería médico-quirúrgica, está en una fase inicial de adopción (Arrogante, 2017). Es más, los organismos reguladores de la profesión no han establecido niveles de desarrollo competencial, dejando en manos de la Universidad el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes de enfermería.

Este escenario sitúa al profesorado ante una difícil encrucijada, teniendo que desarrollar y evaluar resultados de aprendizaje sobre situaciones complejas, como el cuidado del ictus, en un período muy limitado de tiempo. Qué contenidos y cómo se están enseñando fueron preguntas que la revisión de alcance de la literatura en torno a la enseñanza y aprendizaje del tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus trató de dar respuesta (Zarandona, Hoyos Cillero, & Arrue, 2019a). En lo relativo al cómo, los resultados de nuestro estudio de investigación concluyeron que al igual que sucede con otras áreas de la educación en ciencias de la salud, existe una tendencia hacia el cambio de paradigma y la introducción de innovaciones educativas. Sin embargo, al igual que otros autores han comentado con anterioridad, el grado de evidencia en relación a la efectividad de las intervenciones fue bajo (Frenk et al., 2010).

La efectividad de la instrucción también queda reflejada en el análisis de las concepciones presentadas en la sección de resultados de este estudio, donde se señala que un porcentaje importante de estudiantes que recibieron instrucción mediante clases magistrales demostraron alcanzar un aprendizaje superficial, pero no un aprendizaje profundo. En los resultados incluidos en la contribución III (Zarandona, Hoyos Cillero, & Arrue, 2019b) y en la contribución IV (Zarandona, Hoyos Cillero, Yuste, & Arrue, 2019) prevalecen los niveles de comprensión uniestructural y multiestructural frente al nivel relacional. La distribución de los porcentajes de la tablas 9 y 10 demuestra una vinculación frágil con el contexto y definen de manera insuficiente el objeto de conocimiento y sus componentes. Este tipo de aprendizaje contrasta con el aprendizaje profundo donde los estudiantes delimitan el fenómeno y son capaces de relacionarlo con el contexto o múltiples contextos (Marton, 2015).

Precisamente, para poder garantizar la calidad de los cuidados de las personas que han sufrido un ictus, es esencial fomentar la transición de un enfoque superficial a otro profundo del aprendizaje. Esta mejora de la enseñanza requiere de los docentes el diseño de actividades que fomenten los niveles superiores de aprendizaje (Biggs & Tang, 2011). Es decir, es necesario identificar estrategias que desarrollen el aprendizaje

eficaz y significativo, de manera que tenga un impacto en las demandas del ejercicio profesional (Jeppesen et al., 2017). En todas las disciplinas prácticas en general, y en enfermería en particular, tiene especial relevancia desarrollar la capacidad en los estudiantes para traducir el conocimiento clínico en acciones prácticas (Benner, 2015). Cuidados que deberán implementarse de manera temprana, sobre todo en el contexto de cuidado de situaciones agudas de salud como puede resultar la instauración de un ictus. Los resultados de salud del paciente van a depender de ello. Así, el análisis de las preguntas presentado en la sección de resultados cuestiona si la enseñanza mediante la metodología expositiva tradicional facilitó el aprendizaje de los estudiantes de enfermería tal y como recomiendan los autores citados, en relación al tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus.

En el ámbito de las Ciencias de la Salud en general, varias investigaciones han apuntado que el modelo de enseñanza basado en la transmisión de la información no es suficiente para formar a profesionales reflexivos, capaces de dar respuesta en una realidad que cambia rápidamente (Bengtsson & Ohlsson, 2010; Clark & Webster, 2012; Ruiz, Granados, Gutierrez, & Muñoz, 2011; Salminen et al., 2010). Esta realidad es todavía más obvia en el caso de los docentes que limitan la clase expositiva a la transmisión de grandes volúmenes de información a través de diapositivas de Microsoft Power Point o de programas similares de presentación de diapositivas (Benner et al., 2010). Además, la clase expositiva tradicional tiene limitaciones para el desarrollo de habilidades técnicas, de pensamiento crítico y/o de la capacidad de resolución de problemas (Forsberg, Ziegert, Hult, & Fors, 2014; Levett-Jones et al., 2010). En esencia, los estudios nos demuestran que el uso exclusivo de esta metodología en la enseñanza no permite alcanzar las competencias diseñadas en los currículos de los estudiantes universitarios.

Según Thompson (2009), en la enseñanza en enfermería la clase magistral, la discusión y las metodologías de aprendizaje colaborativo destacan como las estrategias más habituales para la promoción del aprendizaje cognitivo. Y si bien es verdad que en la literatura de educación en enfermería y ciencias de la salud, existe un cuerpo creciente de investigación que está generando evidencia sobre los beneficios de las metodologías de aprendizaje activas, todavía resulta insuficiente (Rojas Reyes et al., 2018; Waltz, Jenkins, & Han, 2014). La investigación educativa menciona que, entre otros aspectos, los métodos de enseñanza activa resultan en: una mayor motivación, interés e

implicación por parte del alumnado; un tiempo de finalización de los estudios más breve y menor tasa de abandono; una mayor retención de los conocimientos adquiridos; un mayor desarrollo de habilidades y competencias profesionales; una mayor conexión entre la teoría y la aplicación, entre el conocimiento previo y el que se va aprendiendo; así como una mayor integración de los conocimientos entre diferentes disciplinas (Everly, 2013; Fernández, Guisasola, & Garmendia, 2010). Como se ha comentado anteriormente, y en consonancia con los resultados obtenidos en nuestra investigación en educación en enfermería, a pesar del incremento progresivo de estudios en la literatura sobre el uso métodos activos de aprendizaje, faltan estudios con diseños que aporten rigor y que ayuden a entender el proceso de toma de decisiones que lleva al profesor a elegir la clase expositiva frente a métodos activos o a una combinación de ambos (Bristol et al., 2019; Waldeck & Weimer, 2017). Según Frenk et al., (2010), la educación basada en competencias debe derivar en que los estudiantes tengan la posibilidad de explorar diversos métodos y actividades de aprendizaje que les permitan alcanzar las competencias.

En este escenario, es necesario que el docente reflexione sobre cuál es la estrategia que se ajusta mejor a los resultados de aprendizaje que se espera conseguir, porque introducir una innovación educativa en la secuencia de enseñanza, al igual que impartir una clase magistral, no implica que el aprendizaje vaya a suceder de manera automática (Caputi, 2017). Asimismo, cualquier método de enseñanza puede entorpecer los procesos de aprendizaje si se lleva a cabo de manera inadecuada (Meyer & Hunt, 2017). Como hemos citado en el marco teórico, entre los factores que condicionan el producto, los resultados de aprendizaje, se sitúa también las características del profesor (Biggs & Tang, 2011). Por lo tanto, tenemos que tener presente que la efectividad de las clases magistrales como método de enseñanza en esta investigación pudo estar condicionada también por las habilidades de los docentes para la exposición magistral. La expertía en un área de conocimiento, no implica excelencia en la docencia (Diekelmann, Swenson, & Sims, 2003; Thompson, 2009). De hecho, los resultados negativos asociados a las clases magistrales se deben en muchos casos a implementaciones deficientes, no al método en sí (Feldon, 2010). Es por ello que, hay autores que sugieren que se debería buscar una sinergia de metodologías en función de los objetivos de enseñanza, el contenido, las características del docente y las necesidades de los estudiantes (Feldon, 2010; Waldeck & Weimer, 2017). Es decir, el alineamiento constructivo que reclamaba

Biggs: si el objetivo de la enseñanza es facilitar el aprendizaje, es lógico pensar que las actividades de enseñanza deben dirigirse hacia el proceso de aprendizaje (Biggs, 1996).

Dentro del análisis a nivel micro, otro de los hallazgos relevantes de esta investigación son los resultados que han identificado las áreas de conocimiento problemático sobre el aprendizaje del cuidado a las personas que han sufrido un ictus tras recibir la docencia de manera expositiva.

En contra de lo que indica la literatura científica, tras la enseñanza del tema los estudiantes mantuvieron la percepción de que el GCS era la escala de elección, a pesar de que no se trate de una herramienta específica de valoración neurológica en el ictus. Esta percepción, puede deberse a que el GCS es la escala neurológica más extendida (Iacono, Wells, & Mann-Finnerty, 2014). Cabe subrayar que los estudiantes también tienen dificultades para identificar las limitaciones de aplicación de las escalas en los pacientes que han sufrido un ictus, ya que la mayoría no presentan alteraciones del nivel de conciencia (Kelloway et al., 2011). Al mismo tiempo, no tienen en cuenta que la CNS y la NIHSS igualmente valoran el nivel de conciencia (Côté et al., 1989; National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2018).

Así mismo, llama la atención la creencia de los estudiantes acerca de que la NIHSS sea una escala realizada exclusivamente por neurólogos/as y no por los profesionales de enfermería. En la literatura disciplinar, se identifica claramente la escala NIHSS como el patrón de referencia para la valoración del déficit neurológico post ictus (Domínguez González et al., 2009; Iacono et al., 2014). Sin embargo, da la impresión de que la visión del docente sobre el alcance de la práctica profesional de la enfermería hubiera influenciado la enseñanza de la valoración neurológica. Las variaciones del alcance de la práctica profesional entre países, es un elemento que puede condicionar la identificación de los resultados de aprendizaje (Collins & Hewer, 2014). No podemos obviar que la aplicación de un modelo rígido de distribución de funciones entre los miembros del equipo de salud, es un elemento que debilita la capacidad de los profesionales de enfermería para la provisión de cuidado general y avanzado (Institute of Medicine, 2011).

Al igual que apuntan otras investigaciones (Bengtsson and Ohlsson, 2010; Clark and Webster, 2012; Ruiz et al., 2011; Salminen et al., 2010), otros resultados de esta tesis doctoral sugieren que la enseñanza tradicional expositiva tiene un impacto limitado en la forma de pensar de los estudiantes. Un porcentaje superior al 30% de los estudiantes,

relaciona el ictus hemorrágico con la hipovolemia y casi el doble de los mismos vincula los ejercicios de fuerza (flexión) de la mano con la mejora de la espasticidad. Las respuestas analizadas indican que los estudiantes explican la necesidad de llevar a cabo cambios posturales post-ictus principalmente con el motivo de prevenir la aparición de úlceras por presión. Los resultados de este estudio de investigación, también revelan que después de la enseñanza mediante métodos expositivos, más del 50% de los estudiantes fracasan a la hora de demostrar reconocer las posibles causas endógenas derivadas de la lesión cerebral como causa para originar la actitud pasiva. Existen evidencias que señalan que la depresión y las alteraciones del comportamiento son un área en muchas ocasiones infradiagnosticada o diagnosticada y tratada de manera incorrecta (Arrue, Zarandona, & Hoyos Cillero, 2018; Knapp, 2010; Park et al., 2015). Por lo tanto, nos podemos encontrar ante otra área de conocimiento problemático. Resulta evidente que para poder evitar diagnósticos erróneos e identificar de manera temprana la aparición de complicaciones como la depresión post-ictus, es preciso formar a profesionales competentes con capacidad para proveer cuidados a lo largo de todo el proceso de atención (Conti, Sterr, Brucki, & Conforto, 2015). Si los estudiantes mantienen estas ideas cuando se convierten en profesionales de enfermería, no reconocerán de manera adecuada los factores causantes de la apatía post-ictus, condicionando el desarrollo de la fase rehabilitadora y evitando que el paciente reciba tratamientos adecuados (van Dalen, van Charante, Nederkoorn, van Gool, & Richard, 2013).

En relación a la problemática del conocimiento problemático descrito, Halloun and Hestenes (1985) y Lakeman (2013), interpretan que la hegemonía de estas concepciones se mantiene a pesar de haber recibido formación sobre el tema, dejando en evidencia que las intervenciones basadas en creencias se imponen a las intervenciones basadas en argumentos científicos adquiridos en el aula. Otra explicación de este fenómeno observado, puede residir en que nos hallemos ante conocimiento que resulte conceptualmente complejo, que requiera de la combinación de muchas partes diferentes de conocimiento, o que pueda ser contra intuitivo (Perkins, 1999). La integración de conocimiento problemático es necesaria según Meyer y Land (Meyer & Land, 2005; Meyer & Land, 2003) para poder superar los conceptos umbral (*“threshold concept”*) de la disciplina. Suponen la adquisición de conocimiento necesario que promueven un

cambio ontológico, es decir, la integración de conceptos por parte del estudiante que le van a permitir avanzar en la conceptualización disciplinar.

Resumiendo, este estudio ha investigado, entre otros aspectos, el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de tercer curso del grado en enfermería, poniendo énfasis en las variaciones en la comprensión de conceptos para el cuidado a la persona que ha sufrido un ictus. Estos resultados son necesarios para el futuro diseño de actividades de aprendizaje. A la luz de las evidencias originadas en este estudio de investigación, los docentes en enfermería deben tomar decisiones sobre qué método de enseñanza emplear para facilitar que los estudiantes aprendan contenidos esenciales de su currículo. Porque propiciando que los estudiantes adquieran conocimiento disciplinar, estaremos preparando a los estudiantes para la sociedad, dando respuesta a uno de los fines principales de la educación en la universidad (ten Cate, Snell, Mann, & Vermunt, 2004).

6.2 Nivel macro: investigar en educación en enfermería para generar conocimiento disciplinar

Las diferentes fases de este estudio han permitido generar conocimiento a nivel micro, tal y como hemos descrito el en apartado anterior. Un segundo nivel, macro o también global, se ha alcanzado mediante la difusión de los resultados de la investigación en publicaciones nacionales e internacionales relevantes para la disciplina. La identificación de las áreas de aprendizaje, la revisión de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, y el análisis de las concepciones y dificultades de aprendizaje discutidas en el nivel anterior se entienden como un paso previo, independientemente del diseño de instrucción que se emplee, en la evaluación y rediseño de secuencias de enseñanza-aprendizaje (Méheut & Psillos, 2004; van Merriënboer, 2013). Comprender el porqué nos lleva a probar y perfeccionar el cómo (Caputi, 2017). De esta manera, la generación y difusión de conocimiento sobre aspectos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje del área del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus contribuyen al avance de la educación en enfermería. Es importante poder compartir “qué funciona” y “qué no funciona” para poder identificar las mejores prácticas en educación en enfermería (Pritchard, 2019).

Las facultades de enfermería deberían de establecer procedimientos sistemáticos para informar sobre las innovaciones, al mismo tiempo que se investiga con rigor la efectividad de las mismas en base al alcance de los resultados de aprendizaje, tiempo y coste (Thompson, 2017). Este planteamiento de actividades, es coherente con el enfoque académico de la enseñanza y el aprendizaje del profesorado en educación superior. El enfoque académico de la enseñanza y el aprendizaje (referido en la literatura internacional como SoTL: “*Scholarship of Teaching and Learning*”), sugiere que el profesorado universitario debería planificar y examinar continuamente los procedimientos pedagógicos que ponen en marcha para poder facilitar el aprendizaje de los estudiantes. La buena enseñanza, implica que el profesorado es también aprendiz y sólo de esta manera podrá alimentar los cuatro dominios que se le suponen como académicos: investigar, integrar, aplicar y enseñar (Boyer, 1990).

El avance de la profesión y la evolución de la provisión de cuidados de salud demandan de nuevas competencias enfermeras (Institute of Medicine, 2011) y, en consecuencia, repensar y adaptar las bases de la educación de los profesionales de enfermería (Rich & Nugent, 2010) para poder garantizar la seguridad de los pacientes. Las y los enfermeros ejercen su profesión en entornos cambiantes, complejos y no exentos de peligros. Estudios de investigación en varios países, han demostrado que el número de pacientes por enfermera tiene consecuencias en la provisión de cuidados (Aiken et al., 2014, 2017). Sin embargo, aumentar el número de enfermeras no es condición suficiente para mejorar los resultados de salud de los pacientes. Hay evidencias que relacionan a las enfermeras graduadas, o con mayor grado de formación, con una mejora de la seguridad de los pacientes y una menor mortalidad (Aiken, Dahlerbruch, Todd, & Bai, 2018; Estabrooks et al., 2005).

A pesar de estas evidencias, y tal y como señaló hace cuatro décadas Hall (1980), se sigue esperando que una vez hayan concluido su formación básica, los profesionales de enfermería sean “productos” acabados. Esta realidad plantea un dilema derivado de la contraposición de la limitación del tiempo para el aprendizaje y la gran extensión de conocimientos y habilidades a adquirir (Oermann, 2016). Este escenario carga de responsabilidad a los docentes de las futuras generaciones de profesionales de la enfermería, ya que van a ser los garantes de que los estudiantes desarrollen las competencias para el cuidado seguro, de calidad y centrado en el paciente en los diferentes ámbitos de asistencia. Por extensión, los docentes tienen que tomar

decisiones relativas a qué métodos de enseñanza utilizar para lograr el mayor beneficio para el alumnado.

Para poder dar una solución a este problema, la ciencia enfermera tiene que avanzar de la medición de actitudes y conocimiento, a la medición de comportamiento y resultados de pacientes (Yucha et al., 2011). Es preciso generar investigación de calidad metodológica alta (Waltz et al., 2014) y disponer de suficiente información sobre los contextos en los que los docentes en enfermería eligen un método frente o junto al otro (Bristol et al., 2019). Además, con el fin de poder realizar una contribución significativa a la sociedad, la investigación en enfermería debe poder generar conocimiento sobre situaciones de salud y enfermedad relevantes, debe realizarse con rigor científico, y debe poder trasladarse a la práctica (Potempa & Tilden, 2004).

Pero no solo es cuestión de aumentar la complejidad con la que se conducen los estudios o de afinar las variables resultado. Resulta, además, necesario aumentar la capacidad disciplinar para poder construir esa investigación (Valiga & Ironside, 2012). Para que esta realidad sea posible la investigación en educación en enfermería, debe tomar la misma consideración que la investigación clínica (Tornyay, 1983).

Las evidencias que guíen la toma de decisiones sobre enseñanza tienen que surgir de la investigación y no de la de tradición (Oermann & Kardong-Edgren, 2018). Sin embargo, estas evidencias no van a surgir si no hay investigadores formados para generarlas (Valiga & Ironside, 2012). Se impone por lo tanto, la necesidad de crear e impulsar programas de doctorado que preparen a los investigadores en la ciencia de la educación en enfermería (Broome, 2009).

Muchos programas de doctorado disuaden, o simplemente no contemplan candidatos, que dirijan su investigación hacia la Educación en Enfermería (Morton, 2017). De acuerdo con Oermann & Kardong-Edgren (2018), esta realidad puede deberse tanto a que los departamentos centren la investigación en enfermería en las experiencias con los pacientes, como a las pocas posibilidades que se asocian a conseguir financiación en la enseñanza de las disciplinas. Sin embargo, se da la paradoja de que un número considerable de profesionales de la enfermería que consiguen el doctorado dedican una parte importante de su rol profesional al ejercicio de la enseñanza en las facultades de enfermería. Para poder contribuir al avance de la profesión, y en consecuencia, a mejorar la salud de las personas, resulta condición necesaria preparar a las futuras

generaciones de enfermeras en investigación en educación en enfermería (Breslin, Sebastian, Trautman, & Rosseter, 2015).

7. Limitaciones

Los procesos de revisión por pares llevados a cabo para la publicación de las contribuciones en revistas relevantes para el ámbito disciplinar estudiado, acreditan el valor del estudio de investigación llevado a cabo. Sin embargo, a pesar de que en la sección de métodos se han discutido las amenazas en el diseño de las diferentes contribuciones, a continuación se comentan brevemente las limitaciones de cada una de las contribuciones.

En la contribución I, se contó con la participación de 5 profesionales expertos en el cuidado de la persona que ha sufrido un ictus. Si bien es verdad que la relevancia de estos profesionales permitió contextualizar la información significativa de la literatura, un estudio tipo Delphi que incluyera a profesionales de diferentes autonomías, académicos y estudiantes aumentaría el valor en esta fase en futuras investigaciones.

En la contribución II, la búsqueda se limitó a los idiomas inglés y castellano. De esta manera otras investigaciones potenciales de interés pudieron no ser tenidas en cuenta. De esta limitación se deriva que los estudios incluidos en esta revisión se localizasen solo en Reino Unido y Estados Unidos de América.

Las contribuciones III y IV de este estudio de investigación, se han basado en las pruebas escritas de autoevaluación y evaluación después de la enseñanza de la asignatura mediante el método tradicional expositivo. La interpretación de los resultados, requiere que tengamos en cuenta la presión del tiempo asociada a la realización de cualquier actividad de evaluación que haya podido condicionar las respuestas de los estudiantes.

8. Conclusiones

Podemos concluir que las principales aportaciones de esta investigación han sido las que se describen a continuación:

- En la literatura revisada existe un vacío de evidencia en relación con el tema de la enseñanza a los estudiantes universitarios de enfermería sobre el cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus.
- Este estudio de investigación permite respaldar científicamente el currículo que debería abarcar la enseñanza del ictus en enfermería. En este sentido, los temas a abordar según la investigación realizada serían: monitorización en el momento agudo de personas diagnosticadas de ictus; movilización del paciente que ha sufrido un ictus; alimentación y nutrición después del ictus; valoración y manejo de las alteraciones de la comunicación; afrontamiento individual y familiar después del ictus.
- Esta investigación también ha proporcionado la oportunidad de conocer las dificultades de aprendizaje de los estudiantes en el tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus. En cuanto las dificultades de aprendizaje de los estudiantes, tanto los docentes como los clínicos deberán tener en cuenta que un número importante de estudiantes manifiesta dificultades en alguna de las siguientes áreas: limitar la valoración neurológica al nivel de conciencia (uso de la Escala de Coma de Glasgow); relacionar el ictus hemorrágico con la aparición hipovolemia; sustentar la necesidad de una postura adecuada y la realización de cambios posturales con el único argumento de la prevención de úlceras por presión; sostener que los ejercicios de fuerza ayudan a mejorar la espasticidad; justificar la aparición de apatía post ictus con el único argumento de una respuesta psicológica reactiva derivada de la pérdida de funcionalidad por la enfermedad.
- Las dificultades que han mantenido los estudiantes que recibieron instrucción mediante metodología tradicional expositiva, hace ver que incluir la enseñanza del tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus en el currículo no garantiza que los estudiantes aprendan e integren los conceptos teóricos y prácticos necesarios para el desempeño profesional. No se trata de que el docente demuestre saber mucho sobre el tema del ictus, o sobre cualquier otra área del currículo y de exponer los contenidos de forma ordenada en el aula. Sino que es preciso que se innove en el

currículo para que las docentes enfermeras instruyan contenidos basados en la evidencia mediante estrategias de enseñanza basadas, igualmente, en la evidencia.

8.1 Implicaciones para el futuro

La realidad obliga a mantener el diálogo permanente entre los docentes responsables del proceso de enseñanza y aprendizaje y los profesionales de la práctica clínica, con el fin de contribuir a garantizar un cuidado actualizado, seguro y de calidad. Si no mantenemos esta conversación, corremos el riesgo de aumentar la brecha entre la teoría y la práctica. Aunque quizás debiéramos cambiar el sentido de esta relación y hablar de brecha entre práctica y teoría, ya que la incorporación de avances en la práctica clínica sucede a un ritmo cada vez más elevado.

Los resultados encontrados conllevan implicaciones directas sobre la práctica asistencial, porque a pesar de que la investigación se presenta desde la universidad, la mayoría de enfermeras clínicas-asistenciales adoptan un rol mentor o trabajan junto con estudiantes. De esta manera, los resultados de esta investigación les resultarán de gran interés a la hora de ayudar a comprender las dificultades de aprendizaje de los estudiantes de enfermería cuando se enfrentan al cuidado al paciente que ha sufrido un ictus.

Asimismo, a partir de los resultados de este estudio se desprende la necesidad de diseñar una secuencia de enseñanza-aprendizaje eficaz para este tema del ictus en Enfermería. Las pedagogías que los estudiantes experimenten en el aula, han de servir para prepararles de la mejor manera posible para responder situaciones que se van a encontrar en la práctica clínica. A la vista de los resultados obtenidos, el uso exclusivo de la metodología tradicional-expositiva no garantiza que las y los futuros egresados adquieran las competencias necesarias a la hora de abordar el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus. Las y los docentes en enfermería deben investigar cómo los diferentes métodos de enseñanza posibilitan que los estudiantes alcancen los resultados de aprendizaje y cómo repercuten en los resultados de salud de las personas que han sufrido un ictus.

Podemos afirmar con seguridad, que la educación de los estudiantes de enfermería debe estar basada en los resultados de la investigación. Es necesario que futuros estudios continúen desarrollando la identificación de concepciones y dificultades de aprendizaje,

así como sobre la efectividad de las metodologías de enseñanza. Avanzar en el conocimiento de la enseñanza de la disciplina, exige saber si los estudiantes están aprendiendo de manera que contribuyan a mejorar los resultados de salud de la ciudadanía. Para poder conseguir este fin resulta vital y necesario evaluar la enseñanza y el aprendizaje con diseños de investigación más robustos. Investigaciones futuras debieran de incluir también la definición de las competencias y resultados de aprendizaje de los estudiantes de enfermería, así como, la identificación de las dificultades de aprendizaje. Con el fin de aplicar los resultados de la investigación, resulta necesario continuar investigando mediante estudios con diseños longitudinales, multicéntricos, aumentando además el tamaño de las muestras.

La elaboración de un cuerpo sólido de conocimiento en el área de la educación en la enfermería, es un requisito indispensable para que las futuras enfermeras y enfermeros aprendan, se conviertan en agentes transformadores del sistema de salud y de manera última contribuyan a la mejora de la salud de las personas y las comunidades. Precisamente, futuros estudios debieran investigar cómo la enseñanza mejora el aprendizaje y en última instancia, los resultados de salud de los pacientes.

Para que este escenario de investigación disciplinar sea posible, es preciso actuar para que en los programas de doctorado se incorpore la educación en enfermería. Es necesario incluir la línea de investigación en educación en enfermería en cursos de máster y programas de doctorado, desarrollar un currículo doctoral que guíe la preparación académica de los educadores en enfermería del futuro. Los docentes en enfermería, tienen la responsabilidad de ser garantes y guardianes de la disciplina, por lo tanto, es necesario desarrollar estrategias que apoyen el diseño, implementación y evaluación de la enseñanza.

Finalmente, resulta necesario que tanto los gobiernos, organizaciones profesionales así y como las universidades dediquen recursos y ayudas económicas significativas a la investigación en educación en enfermería. Cualquier investigación se asocia con un costo de tiempo para concebir, diseñar, ejecutar y difundir la investigación. Es por ello que existe un límite a lo que los investigadores pueden llevar a cabo si no cuentan con la necesaria financiación.

9. Bibliografía

- Aiken, L. H., Dahlerbruch, J., Todd, B., & Bai, G. (2018). The Graduate Nurse Education Demonstration — Implications for Medicare Policy. *New England Journal of Medicine*, *378*(25), 2360–2363. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1800567>
- Aiken, L. H., Sloane, D., Griffiths, P., Rafferty, A. M., Bruyneel, L., McHugh, M., ... Sermeus, W. (2017). Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Qual Saf*, *26*(7), 559–568. <https://doi.org/10.1136/BMJQS-2016-005567>
- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Bruyneel, L., Van den Heede, K., Griffiths, P., Busse, R., ... RN4CAST consortium. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet (London, England)*, *383*(9931), 1824–30. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62631-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62631-8)
- Akerlind, G. (2005). Phenomenographic methods: A case illustration. In J. A. Bowden & P. Green (Eds.), *Doing developmental phenomenography* (pp. 103–127). Melbourne: RMIT University Press.
- Akerlind, G., Bowden, J. A., & Green, P. (2005). Learning to Do Phenomenography: A Reflective Discussion. In J. A. Bowden & P. Green (Eds.), *Doing developmental phenomenography* (pp. 74–100). Melbourne: RMIT University Press.
- Åkerlind, G., McKenzie, J., & Lupton, M. (2014). The potential of combining phenomenography, variation theory and threshold concepts to inform curriculum design in higher education. In J. Huisman & M. Tight (Eds.), *Theory and Method in Higher Education Research II (International Perspectives on Higher Education Research, Volume 10)* (pp. 227–247). Bingley (United Kingdom): Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1479-3628\(2014\)0000010017](https://doi.org/10.1108/S1479-3628(2014)0000010017)
- Åkerlind, G. S. (2005). Variation and commonality in phenomenographic research methods. *Higher Education Research & Development*, *24*(4), 321–334. <https://doi.org/10.1080/07294360500284672>
- American Association of Colleges of Nursing. (2006). *Position statement on nursing research*. Washington, DC. Retrieved from

<https://www.aacnnursing.org/Portals/42/News/Position-Statements/Nursing-Research.pdf>

- Anderson, J. K. (2009). The work-role transition of expert clinician to novice academic educator. *The Journal of Nursing Education*, 48(4), 203–8.
- Apold, S. (2008). The doctor of nursing practice: Looking back, moving forward. *The Journal for Nurse Practitioners*, 4(2), 101–107. <https://doi.org/10.1016/J.NURPRA.2007.12.003>
- Ard, N. (2009). Essentials of learning. In C. M. Shultz (Ed.), *Building a science of nursing education: Foundation for evidence-based teaching-learning* (pp. 25–132). New York, NY: National League for Nursing.
- Arrogante, O. (2017). Nursing education in Spain. *Nurse Education in Practice*, 24, 27–28. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.03.003>
- Arrue, M., Zarandona, J., & Hoyos Cillero, I. (2018). Nursing students' alternative beliefs regarding care for patients suffering from depression. *Nurse Education in Practice*, 29, 185–190. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.01.006>
- Ashwin, P., & Trigwell, K. (2004). Investigating staff and educational development. In D. Baume & P. Kahn (Eds.), *Enhancing staff and educational development* (pp. 117–131). London: Routledge Falmer.
- Ashworth, P., & Lucas, U. (2000). Achieving Empathy and Engagement: A practical approach to the design, conduct and reporting of phenomenographic research. *Studies in Higher Education*, 25(3), 295–308. <https://doi.org/10.1080/713696153>
- Ausbel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1, 1–10.
- Aycock, D. M., & Currie, E. R. (2013). Minimizing Risks for Nursing Students Recruited for Health and Educational Research. *Nurse Educator*, 38(2), 56–60. <https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e3182829c3a>
- Barry, S., Ward, L., & Walter, R. (2017). Exploring nursing students' experiences of learning using phenomenography: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 56(10), 591–598. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170918-03>
- Bengtsson, M., & Ohlsson, B. (2010). The nursing and medical students motivation to attain knowledge. *Nurse Education Today*, 30(2), 150–156.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.07.005>

- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2018). Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, *137*(12), e67–e492. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
- Benner, P. (2015). Curricular and Pedagogical Implications for the Carnegie Study, Educating Nurses: A Call for Radical Transformation. *Asian Nursing Research*, *9*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/J.ANR.2015.02.001>
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses : A call for radical transformation*. Stanford, USA: Jossey-Bass.
- Berkow, S., Virkstis, K., Stewart, J., & Conway, L. (2008). Assessing New Graduate Nurse Performance. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, *38*(11), 468–474. <https://doi.org/10.1097/01.NNA.0000339477.50219.06>
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, *32*(3), 347–364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the quality of learning: the SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome)*. New York: Academic Press.
- Biggs, J. B., & Tang, C. S. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed). New York: The Society for Research into Higher Education/Open University Press.
- Bligh, J., & Browne, J. (2013). Publishing. In J. A. Dent & R. Harden (Eds.), *A practical guide for medical teachers* (4th ed., pp. 385–391). London (UK): Churchill Livingstone.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain*. London: Longman Group.
- Bono-Neri, F. (2019). Pedagogical Nursing Practice: Redefining nursing practice for the academic nurse educator. *Nurse Education in Practice*, *37*, 105–108.

<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.04.002>

- Booth, S. (2001). Learning Computer Science and Engineering in Context. *Computer Science Education*, 11(3), 169–188. <https://doi.org/10.1076/csed.11.3.169.3832>
- Bowman, L., Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., & Cheever, K. (2013). Manejo de los pacientes con trastornos cerebrovasculares. In McGraw-Hill Interamericana (Ed.), *Brunner y Suddarth: Enfermería Medicoquirúrgica. Vol II* (12th ed., pp. 1896–1917). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: priorities of the professoriate*. Lawrenceville, NJ: Princeton University Press.
- Brammer, J. (2006). A phenomenographic study of registered nurses' understanding of their role in student learning—An Australian perspective. *International Journal of Nursing Studies*, 43(8), 963–973. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.11.004>
- Breslin, E., Sebastian, J., Trautman, D., & Rosseter, R. (2015). Sustaining excellence and relevance in PhD nursing education. *Nursing Outlook*, 63(4), 428–431. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2015.04.002>
- Bristol, T., Hagler, D., McMillian-Bohler, J., Wermers, R., Hatch, D., & Oermann, M. H. (2019). Nurse Educators' use of Lecture and Active Learning. *Teaching and Learning in Nursing*, 14(2), 94–96. <https://doi.org/10.1016/J.TELN.2018.12.003>
- Broome, M. E. (2009). Building the science for nursing education: vision or improbable dream. *Nursing Outlook*, 57(4), 177–9. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2009.05.005>
- Broome, M. E., Ironside, P. M., & McNelis, A. M. (2012). Research in Nursing Education: State of the Science. *Journal of Nursing Education*, 51(9), 521–524. <https://doi.org/10.3928/01484834-20120820-10>
- Camaño Puig, R. (2002). The state of the nursing science in Spain. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 10(2), 214–220. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000200014>
- Campbell, D., & Stanley, S. (2011). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social* (2nd ed.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Canadian Association of Schools of Nursing. (2018). *National Research Priorities for*

- Nursing*. Ottawa, ON. Retrieved from <https://www.casn.ca/wp-content/uploads/2018/12/Research-Priorities-2018-EN.pdf>
- Caputi, L. (2017). The Why Behind the What. *Nurse Educator*, 42(4), 163. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000373>
- Castrillón Agudelo, M. C. (2004). Trends and priorities in nursing research. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 12(4), 583–588. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692004000400002>
- Clark, E., & Webster, B. (2012). Innovation and its contribution to the scholarship of learning and teaching. *Nurse Educ Today*, 32(7), 729–731. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.06.001>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education* (8th ed.). London: Routledge Taylor and Francis Group.
- Collins, S., & Hewer, I. (2014). The impact of the Bologna process on nursing higher education in Europe: A review. *International Journal of Nursing Studies*, 51(1), 150–156. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.07.005>
- Comet-Cortés, P., Escobar-Aguilar, G., González-Gil, T., de Ormijana-Sáenz Hernández, A., Rich-Ruiz, M., Vidal-Thomas, C., ... Silvestre-Busto, y C. (2010). Establecimiento de prioridades de investigación en enfermería en España: estudio Delphi. *Enfermería Clínica*, 20(2), 88–96. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2009.10.003>
- Consejo General de Enfermería de España. (1989). *Código deontológico de la enfermería española*. Madrid: Consejo general de enfermería de España.
- Conti, J., Sterr, A., Brucki, S. M. D., & Conforto, A. B. (2015). Diversity of approaches in assessment of executive functions in stroke: Limited evidence? *ENeurologicalSci*, 1(1), 12–20. <https://doi.org/10.1016/j.ensci.2015.08.002>
- Côté, R., Battista, R. N., Wolfson, C., Boucher, J., Adam, J., & Hachinski, V. (1989). The Canadian Neurological Scale: validation and reliability assessment. *Neurology*, 39(5), 638–43.
- Cox Sullivan, S. (2009). A framework for organizing and reporting research findings: Using a common language. In C. M. Shultz (Ed.), *Building a science of nursing education: Foundation for evidence-based teaching-learning2* (pp. 15–23). New

- York, NY: National League for Nursing.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research : meaning and perspective in the research process*. London: Sage Publications.
- Diekelmann, N. L. (2005). Creating an inclusive science for nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 64–5.
- Diekelmann, N., Swenson, M. M., & Sims, S. L. (2003). Reforming the lecture: avoiding what students already know. *The Journal of Nursing Education*, 42(3), 103–5.
- Do Prado, M. L., Coelho Gomes, D., López-Hurtado, F., & Rodríguez-Borrego, M.-A. (2015). Producción científica en Educación en Enfermería en Brasil y España: un estudio comparativo. *Index de Enfermería*, 24(1–2), 88–92. <https://doi.org/10.4321/S1132-12962015000100020>
- do Prado, M. L., Medina-Moya, J. L., & Martínez-Riera, J. R. (2011). La producción del conocimiento en educación en enfermería en España y Brasil: una revisión integrativa. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 20(3), 607–615. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000300024>
- Domínguez González, A., Nuñez Pedrosa, R., Garcia Mesa, S., Gómez Yuste, I., López Mesa, S., & Ramos Durán, N. (2009). Inclusión de la Escala Neurológica del National Institute of Health (NIHSS) en la clínica de la Unidad de Ictus del Hospital del Mar. *Revista Científica de La Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 30(1), 15–21. [https://doi.org/10.1016/S2013-5246\(09\)70032-7](https://doi.org/10.1016/S2013-5246(09)70032-7)
- Edwardson, M. A., & Dromerick, A. W. (2018). Ischemic stroke prognosis in adults. Retrieved July 13, 2018, from [https://www.uptodate.com/contents/ischemic-stroke-prognosis-in-adults?source=search_result&search=Stroke prognosis in adults&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/ischemic-stroke-prognosis-in-adults?source=search_result&search=Stroke%20prognosis%20in%20adults&selectedTitle=1~150)
- Emanuel, V., & Cross, V. (2012). Using vignettes to teach stroke care. *Nursing Times*, 108(9), 20–22.
- Entwistle, N. (1997). Introduction: Phenomenography in Higher Education. *Higher Education Research & Development*, 16(2), 127–134. <https://doi.org/10.1080/0729436970160202>
- Estabrooks, C. A., Midodzi, W. K., Cummings, G. G., Ricker, K. L., & Giovannetti, P.

- (2005). The impact of hospital nursing characteristics on 30-day mortality. *Nursing Research*, 54(2), 74–84.
- European Commission. (2018). *Horizon 2020: Work Programme 2018-2020 Part 8*. Brussels. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-health_en.pdf
- Everly, M. C. (2013). Are students' impressions of improved learning through active learning methods reflected by improved test scores? *Nurse Education Today*, 33(2), 148–151. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.10.023>
- Feigin, V. L., Norrving, B., & Mensah, G. A. (2017). Global burden of stroke. *Circulation Research*, 120(3), 439–448. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308413>
- Feldon, D. F. (2010). Why Magic Bullets Don't Work. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 42(2), 15–21. <https://doi.org/10.1080/00091380903563043>
- Feldon, D. F., & Tofel-Grehl, C. (2018). Phenomenography as a Foundation for Mixed Models Research. *American Behavioral Scientist*, 62(7), 887–899. <https://doi.org/10.1177/0002764218772640>
- Fernández, I., & Alkorta, I. (2014). El aprendizaje como reto: razones visibles e invisibles de una política de desarrollo docente en la UPV/EHU. In J. Guisasola & M. Garmendia (Eds.), *Aprendizaje basado en problemas, proyectos y casos: diseño e implementación de experiencias en la universidad* (pp. 13–30). Leioa: UPV/EHU Servicio Editorial.
- Fernández, I., Guisasola, G., & Garmendia, M. (2010). Desarrollo profesional y aprendizaje cooperativo entre docentes universitarios. El programa ERAGIN de formación del profesorado en metodologías activas de enseñanza. In *VI Ibero-American Congress of University teaching*. Lima.
- Flynn, L., Ironside, P., Yedidia, M., Tanner, C. A., & Valiga, T. (Terry). (2016). The National Nursing Education Research Network. *Journal of Nursing Education*, 55(7), 363–364. <https://doi.org/10.3928/01484834-20160615-01>
- Forsberg, E., Ziegert, K., Hult, H., & Fors, U. (2014). Clinical reasoning in nursing, a think-aloud study using virtual patients - a base for an innovative assessment.

- Nurse Educ Today*, 34(4), 538–542. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.010>
- Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., ... Zurayk, H. (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*, 376(9756), 1923–58. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- Garrison, D. R., & Archer, W. (2000). *A transactional perspective on teaching and learning: a framework for adult and higher education*. Oxford: Emerald Group Publishing Limited.
- Gobbi, M., Jensen, I.-M., Kaunonen, M., De Vlieger, L., Kollak, I., Hollos, S., ... Mrouga, M. (2011). *Tuning Educational Structures and Europe. Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Nursing* (1st ed.). (M. Gobbi, Ed.). Bilbao: Deusto University Press. Retrieved from <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning28.pdf>
- González, J., & Wagenaar, R. (2008). *Tuning Educational Structures and Europe. Universities' contribution to the Bologna Process* (2nd Editio). Bilbao: Deusto University Press.
- González Ugalde, C. (2014). Investigación fenomenográfica. *Magis*, 7(14), 141–158.
- Gresley, R. S. (2009). Building a science of nursing education. In C. M. Shultz (Ed.), *Building a science of nursing education: Foundation for evidence-based teaching-learning* (pp. 1–14). New York, NY: National League for Nursing.
- Grouws, D. (2005). *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (6th ed.). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *ECTJ*, 29(2), 75–91. <https://doi.org/10.1007/bf02766777>
- Guisasola, J., Almudi, J. M., & Zuza, K. (2013). University students' understanding of electromagnetic induction. *International Journal of Science Education*, 35(16), 2692–2717. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.624134>
- Hagler, D., & Morris, B. (2017). Learning environment and teaching methods. In M. H. Oermann, J. C. de Gagne, & B. C. Phillips (Eds.), *Teaching in nursing and the role of the educator* (2nd ed., pp. 47–74). New York, NY: Springer Publishing Company.

- Hall, D. C. (1980). The nature of nursing and the education of the nurse. *Journal of Advanced Nursing*, 5(2), 149–59.
- Heflin, M. T., DeMeo, S., Nagler, A., & Hockenberry, M. J. (2016). Health Professions Education Research and the Institutional Review Board. *Nurse Educator*, 41(2), 55–59. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000230>
- Hegarty, J., McCarthy, G., Sullivan, D. O., & Lehane, B. (2008). A review of nursing and midwifery education research in the Republic of Ireland. *Nurse Education Today*, 28(6), 720–736. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2007.11.007>
- Heyman, I., Webster, B. J., & Tee, S. (2015). Curriculum development through understanding the student nurse experience of suicide intervention education – A phenomenographic study. *Nurse Education in Practice*, 15(6), 498–506. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.04.008>
- Hoffman, D. M. E. (2019). Transitional Experiences: From Clinical Nurse to Nurse Faculty. *Journal of Nursing Education*, 58(5), 260–265. <https://doi.org/10.3928/01484834-20190422-03>
- Iacono, L. A., Wells, C., & Mann-Finnerty, K. (2014). Standardizing neurological assessments. *Journal of Neuroscience Nursing*, 46(2), 125–132. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000035>
- Institute of Medicine. (2011). *The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12956>
- Instituto Nacional de Estadística. (2018a). *Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2017*. Madrid. Retrieved from http://www.ine.es/prensa/edcm_2017.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2018b). Número de defunciones. Retrieved June 26, 2019, from <https://public.tableau.com/views/CAUSASDEMUERTE1/Dashboard1?:showVizHome=no&:embed=true>
- International Council of Nurses. (2002). Definition of nursing. Retrieved June 3, 2019, from <https://www.icn.ch/nursing-policy/nursing-definitions>
- Ironside, P. M., & Spurlock, D. R. (2014). Getting Serious About Building Nursing Education Science. *Journal of Nursing Education*, 53(12), 667–669.

<https://doi.org/10.3928/01484834-20141118-10>

- Ishida, K. (2018). Medical complications of stroke. Retrieved July 13, 2018, from [https://www.uptodate.com/contents/medical-complications-of-stroke?search=Medical complications of stroke&sour](https://www.uptodate.com/contents/medical-complications-of-stroke?search=Medical+complications+of+stroke&sour)
- Jeppesen, K. H., Christiansen, S., & Frederiksen, K. (2017). Education of student nurses – A systematic literature review. *Nurse Education Today*, *55*, 112–121. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.05.005>
- Jiménez Gómez, M. A. (2010). Producción investigativa en educación en enfermería en Colombia. *Investigación y Educación En Enfermería*, *28*(3), 309–322.
- Johnson, M. (2004). What’s wrong with nursing education research? *Nurse Education Today*, *24*(8), 585–588. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2004.09.005>
- Jones, S. P., Miller, C., Gibson, J. M. E., Cook, J., Price, C., & Watkins, C. L. (2018). The impact of education and training interventions for nurses and other health care staff involved in the delivery of stroke care: An integrative review. *Nurse Education Today*, *61*, 249–257. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.024>
- Keating, S. B. (2017). The context in which teaching takes place: the curriculum. In M. H. Oermann, J. C. De Gagne, & B. C. Phillips (Eds.), *Teaching in nursing and the role of the educator* (2nd ed., pp. 301–320). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Kelloway, L., Kras-Dupui, A., Martin-Gaspar, C., Whiteman, R., O’Farrell, B., MacIsaac, L., ... Stubbs, A. (2011). *Nursing best practice guidelines: Stroke assessment across the continuum of care*. Toronto. Retrieved from http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/storage/related/7708_STROKE_Supplement_FA.PDF
- Kjellström, T., Norrving, B., & Shatchkute, A. (2007). Helsingborg Declaration 2006 on European stroke strategies. *Cerebrovascular Diseases*, *23*(2–3), 231–41. <https://doi.org/10.1159/000097646>
- Knapp, P. (2010). Mood and Behavioural Changes. In J. Williams, L. Perry, & C. Watkins (Eds.), *Acute Stroke Nursing* (pp. 205–221). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Kraftwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1967). *Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals: Handbook II: Affective*

- Domain*. New York: David McKay Company.
- Kvale, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lahtinen, P., Leino-Kilpi, H., & Salminen, L. (2014). Nursing education in the European higher education area - Variations in implementation. *Nurse Education Today*, 34(6), 1040–1047. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.011>
- Levett-Jones, T., Hoffman, K., Dempsey, J., Jeong, S. Y.-S., Noble, D., Norton, C. A., ... Hickey, N. (2010). The “five rights” of clinical reasoning: an educational model to enhance nursing students’ ability to identify and manage clinically “at risk” patients. *Nurse Education Today*, 30(6), 515–20. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.10.020>
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2017). *Nursing research: methods and critical appraisal for evidence-based practice* (9th ed.). ST. Louis, Missouri: Elsevier.
- López-Espuela, F., González-Gil, T., Jiménez-Gracia, M. A., Bravo-Fernández, S., & Amarilla-Donoso, J. (2015). Impacto en la calidad de vida en cuidadores de supervivientes de un ictus. *Enfermería Clínica*, 25(2), 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.12.008>
- Lucander, H., Bondemark, L., Brown, G., & Knutsson, K. (2010). The structure of observed learning outcome (SOLO) taxonomy: a model to promote dental students’ learning. *European Journal of Dental Education*, 14(3), 145–150. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2009.00607.x>
- Mackey, A., & Bassendowski, S. (2017). The History of Evidence-Based Practice in Nursing Education and Practice. *Journal of Professional Nursing*, 33(1), 51–55. <https://doi.org/10.1016/J.PROFNURS.2016.05.009>
- Mann, K., & MacLeod, A. (2015). Constructivism: learning theories and approaches to research. In J. A. Cleland & S. J. Durning (Eds.), *Researching medical education* (pp. 51–66). Chichester, UK: Wiley Blackwell.
- Martínez Martín, M. L. (2007). 30 años de evolución de la formación enfermera en España. *Educación Médica*, 10(2), 93–96.
- Marton, F. (1981). Phenomenography - Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10(2), 177–200. <https://doi.org/10.1007/BF00132516>

- Marton, F. (1994). Phenomenography. In T. N. Postlethwaite & Husen T (Eds.), *The International Encyclopedia of Education* (2nd ed., Vol. 8, pp. 4424–4429). Oxford, England: Pergamon.
- Marton, F. (2015). *Necessary conditions of learning*. New York: Routledge.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and Awareness*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Marton, F., & Pang, M. F. (2006). On some necessary conditions of learning. *Journal of the Learning Sciences*, *15*(2), 193–220. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1502_2
- Marton, F., & Pong, W. Y. (2005). On the unit of description in phenomenography. *Higher Education Research & Development*, *24*(4), 335–348. <https://doi.org/10.1080/07294360500284706>
- Marton, F., & Trigwell, K. (2000). Variatio Est Mater Studiorum. *Higher Education Research & Development*, *19*(3), 381–395. <https://doi.org/10.1080/07294360020021455>
- Mason-Whitehead, E., Ridgway, V., & Barton, J. (2013). Passed without a stroke: A UK mixed method study exploring student nurses' knowledge of stroke. *Nurse Education Today*, *33*(9), 998–1002. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.07.021>
- Massaro, L. (2013). Ischemic Stroke. In S. Alexander (Ed.), *Evidence-based nursing care for stroke and neurovascular conditions* (pp. 35–72). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Mauk, K. L., Lemley, C., Pierce, J., & Schmidt, N. A. (2011). The Mauk model for poststroke recovery: assessing the phases. *Rehabilitation Nursing: The Official Journal of the Association of Rehabilitation Nurses*, *36*(6), 241–7.
- McDermott, L. C. (2001). Oersted Medal Lecture 2001: “Physics Education Research - The Key to Student Learning.” *American Journal of Physics*, *69*(11), 1127–1137. <https://doi.org/10.1119/1.1389280>
- Méheut, M., & Psillos, D. (2004). Teaching–learning sequences: aims and tools for science education research. *International Journal of Science Education*, *26*(5), 515–535. <https://doi.org/10.1080/09500690310001614762>
- Meyer, J. H. F., & Land, R. (2005). Threshold Concepts and Troublesome Knowledge

- (2): Epistemological Considerations and a Conceptual Framework for Teaching and Learning. *Higher Education*. Springer. <https://doi.org/10.2307/25068074>
- Meyer, J., & Land, R. (2003). *Threshold concepts and troublesome knowledge: Linkages to ways of thinking and practising within the disciplines*. Edinburgh. Retrieved from <http://www.ed.ac.uk/etl>
- Meyer, K. R., & Hunt, S. K. (2017). The lost art of lecturing: cultivating student listening and notetaking. *Communication Education*, 66(2), 239–241. <https://doi.org/10.1080/03634523.2016.1275719>
- Ministerio de Ciencia e Innovación. ORDEN CIN/2134/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero (2008). Madrid.
- Ministerio de Educación y Ciencia. REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (2007). Madrid.
- Morales Asencio, J. M., Hueso Montoro, C., de Pedro-Gómez, J. E., & Bennasar-Veny, M. (2017). 1977-2017: La investigación enfermera en España tras 40 años en la Universidad. *Enfermería Clínica*, 27(5), 314–326. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLI.2017.08.003>
- Morton, P. G. (2017). Nursing education research: An editor's view. *Journal of Professional Nursing: Official Journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 33(5), 311–312. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.08.002>
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., ... Turner, M. B. (2015). Heart Disease and Stroke Statistics—2016 Update. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000350>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2018). NIH Stroke Scale. Retrieved January 15, 2018, from https://www.ninds.nih.gov/sites/default/files/NIH_Stroke_Scale_Booklet.pdf
- National League for Nursing. (2005). *Transforming nursing education [Position Statement]*. New York. Retrieved from <http://www.nln.org/docs/default-source/advocacy-public-policy/transforming-nursing-education.pdf?sfvrsn=0>

- National League for Nursing. (2012). *Transforming Research in Nursing Education (NLN Vision series). A Living Document from the National League for Nursing*. New York. Retrieved from http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-%28position-statements%29/nlnvision_5.pdf?sfvrsn=4
- National League for Nursing. (2016a). *A Vision for Advancing the Science of Nursing Education: The NLM nursing education research priorities (2016-19)*. Washington, DC. Retrieved from [http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-\(position-statements\)/a-vision-for-advancing-the-science.pdf?sfvrsn=2](http://www.nln.org/docs/default-source/about/nln-vision-series-(position-statements)/a-vision-for-advancing-the-science.pdf?sfvrsn=2)
- National League for Nursing. (2016b). *NLN Research Priorities in Nursing Education 2016-2019*. Washington, DC. <https://doi.org/10.1016/j>
- O'Connor, L. G., & Yanni, C. K. (2013). Promotion and tenure in nursing education: Lessons learned. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(5), 78–88. <https://doi.org/10.5430/jnep.v3n5p78>
- Oermann, M. H. (2016). Thinking About Teaching in Nursing. *Nurse Educator*, 41(5), 217–218. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000305>
- Oermann, M. H. (2017). Assessment methods. In M. H. Oermann, J. C. De Gagne, & B. C. Phillips (Eds.), *Teaching in nursing and the role of the educator* (2nd ed., pp. 233–258). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Oermann, M. H., & Kardong-Edgren, S. (2018). Changing the conversation about doctoral education in nursing: Research in nursing education. *Nursing Outlook*, 66(6), 523–525. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2018.10.001>
- Oliveira Filho, J., & Mullen, M. (2018). Initial assessment and management of acute stroke - UpToDate. In S. Kasner & J. Dashe (Eds.), *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate. Retrieved from [https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke?search=Initial assessment and management of acute stroke&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/initial-assessment-and-management-of-acute-stroke?search=Initial%20assessment%20and%20management%20of%20acute%20stroke&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
- Osakidetza. (2014). Día Mundial del Ictus. Retrieved June 19, 2019, from http://www.osakidetza.euskadi.eus/nota_prensa/2014/dia-mundial-del-ictus/r85-

pkactu02/es/

- Osakidetza. (2017). *Retos y proyectos estratégicos de Osakidetza 2017-2020*. Vitoria-Gasteiz. Retrieved from www.osakidetza.euskadi.eus
- Österlind, J., Prahl, C., Westin, L., Strang, S., Bergh, I., Henoeh, I., ... Ek, K. (2016). Nursing students' perceptions of caring for dying people, after one year in nursing school. *Nurse Education Today*, *41*, 12–16. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.016>
- Park, S.-C., Lee, H.-Y., Lee, D.-W., Hahn, S.-W., Park, S.-H., Kim, Y.-J., ... Kwon, Y.-J. (2015). Knowledge and Attitude of 851 Nursing Personnel toward Depression in General Hospitals of Korea. *Journal of Korean Medical Science*, *30*(7), 953–959. <https://doi.org/10.3346/jkms.2015.30.7.953>
- Perkins, D. (1999). The Many Faces of Constructivism. *Educational Leadership*, *57*(3), 6–11.
- Peters, M. D., Godfrey, C. M., McInerney, P., Baldini Soares, C., Khalil, H., & Parker, D. (2017). Chapter 11: Scoping reviews. In E. Aromataris & Z. Munn (Eds.), *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. Adelaide, Australia.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Ponder, A. (2013). Use of children's literature to teach nursing students about stroke. *Journal of Nursing Education*, *52*(5), 304. <https://doi.org/10.3928/01484834-20130422-12>
- Potempa, K. M., & Tilden, V. (2004). Building high-impact science: the dean as innovator. *The Journal of Nursing Education*, *43*(11), 502–5.
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., ... American Heart Association Stroke Council, on behalf of the A. H. A. S. (2018). 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *49*(3), e46–e110. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000158>
- Pritchard, T. (2019). Advancing Nursing Education Scholarship: A Roadmap for Faculty Success. *Journal of Nursing Education*, *58*(7), 379–380. <https://doi.org/10.3928/01484834-20190614-01>

- Quirk, M. E. (2006). *Intuition and metacognition in medical education: keys to developing expertise*. New York, NY: Springer Pub. Co.
- Råholm, M.-B., Hedegaard, B. L., Löfmark, A., & Slettebø, Å. (2010). Nursing education in Denmark, Finland, Norway and Sweden - from Bachelor's Degree to PhD. *Journal of Advanced Nursing*, 66(9), 2126–2137. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05331.x>
- Reed, D. A., Cook, D. A., Beckman, T. J., Levine, R. B., Kern, D. E., & Wright, S. M. (2007). Association Between Funding and Quality of Published Medical Education Research. *JAMA*, 298(9), 1002–9. <https://doi.org/10.1001/jama.298.9.1002>
- Rich, K. L., & Nugent, K. E. (2010). A United States perspective on the challenges in nursing education. *Nurse Education Today*, 30(3), 228–232. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.10.015>
- Rojas Reyes, J., Rivera Álvarez, L. N., & Morera Pomarede, M. J. (2018). Pedagogic Aspects in Nursing Education: Integrative Review. *Investigación y Educación En Enfermería*, 36(3), e03.
- Ruiz, T., Granados, G., Gutierrez, M., & Muñoz, M. (2011). Seminario integrado como metodología complementaria en la asignatura de Enfermería Geriátrica. *Gerokomos*, 22(3), 104–108.
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., ... Council on Nutrition, P. A. and M. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44(7), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Salminen, L., Stolt, M., Saarikoski, M., Suikkala, A., Vaartio, H., & Leino-Kilpi, H. (2010). Future challenges for nursing education--a European perspective. *Nurse Education Today*, 30(3), 233–8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.11.004>
- Saver, J. L. (2006). Time Is Brain—Quantified. *Stroke*, 37(1), 263–266. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000196957.55928.ab>
- Schneider, B. S. P., Nicholas, J., & Kurrus, J. E. (2013). Comparison of methodologic quality and study/report characteristics between quantitative clinical nursing and nursing education research articles. *Nursing Education Perspectives*, 34(5), 292–7.

- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. London: Jossey-Bass Publishers.
- Simons, H., & Usher, R. (2000). *Situated ethics in educational research*. London: Routledge.
- Sjöström, B., & Dahlgren, L. O. (2002). Applying phenomenography in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 40(3), 339–45. <https://doi.org/doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02375.x>
- Skär, L., & Söderberg, S. (2016). Swedish nursing students' perceptions of the concept of health: A phenomenographic study. *Health Education Journal*, 75(754), 385–395. <https://doi.org/10.1177/0017896915591370>
- Spurlock, D. R. (2017). Measurement Matters: Improving Measurement Practices in Nursing Education Research. *Journal of Nursing Education*, 56(5), 257–259. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170424-01>
- Spurlock, D. R. (2018). The Single-Group, Pre- and Posttest Design in Nursing Education Research: It's Time to Move on. *Journal of Nursing Education*, 57(2), 69–71. <https://doi.org/10.3928/01484834-20180123-02>
- Stephens, M., Robinson, L., & McGrath, D. (2013). Extending inter-professional learning through the use of a multi-disciplinary Wiki. *Nurse Education in Practice*, 13(6), 492–498. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2013.01.009>
- Stevens, M., & Tait, M. (2006). Using a virtual care scenario to enhance student learning. *Nursing Times*, 102(40), 31–32.
- Suñer Soler, R., Rodrigo Gil, J., Salvat Plana, M., Pujiula Masó, J., Villaroya Reverté, S., Sanjuán Menéndez, E., & Kazimierczak, M. (2013). Ictus: cuidados de enfermería. In R. Suñer Soler (Ed.), *Tratado de enfermería neurológica: La persona, la enfermedad y los cuidados* (3rd ed., pp. 55–68). Barcelona: Elsevier.
- Swanwick, T. (2014). *Understanding Medical Education: Evidence, theory and practice* (2nd ed.). Chichester: Wiley Blackwell.
- Tanner, C. A. (2011). The Critical State of Measurement in Nursing Education Research. *Journal of Nursing Education*, 50(9), 491–492. <https://doi.org/10.3928/01484834-20110819-01>

- ten Cate, O., Snell, L., Mann, K., & Vermunt, J. (2004). Orienting teaching toward the learning process. *Academic Medicine*, 79(3), 219–28.
- Thompson, C. (2009). Teaching-learning in the cognitive domain. In C. M. Shultz (Ed.), *Building a science of nursing education: Foundation for evidence-based teaching-learning* (pp. 133–176). New York, NY: National League for Nursing.
- Thompson, C. J. (2017). Research Priorities for Nursing Education: Application to Clinical Nurse Specialist Education. *Clinical Nurse Specialist*, 31(5), 285–288. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000317>
- Tomkowiak, J. M., & Gunderson, A. J. (2004). To IRB or not to IRB? *Academic Medicine : Journal of the Association of American Medical Colleges*, 79(7), 628–32.
- Tompkins, C. (2001). Nursing education for the twenty-first century. In E. Rideout (Ed.), *Transforming nursing education through problem-based learning* (pp. 1–20). Mississauga, CA: Jones and Bartlett Publishers.
- Tornyay, R. de. (1983). Why Nursing Education Research? *Journal of Nursing Education*, 22(2), 51. <https://doi.org/10.3928/0148-4834-19830201-01>
- Valiga, T. M., & Ironside, P. M. (2012). Crafting a National Agenda for Nursing Education Research. *Journal of Nursing Education*, 51(1), 3–6. <https://doi.org/10.3928/01484834-20111213-01>
- van Dalen, J. W., van Charante, E. P. M., Nederkoorn, P. J., van Gool, W. A., & Richard, E. (2013). Poststroke apathy. *Stroke*, 44(3), 851–860. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.112.674614>
- van Merriënboer, J. (2013). Instructional design. In J. A. Dent & R. M. Harden (Eds.), *A practical guide for medical teachers* (Fourth, pp. 199–214). London: Churchill Livingstone, Elsevier.
- Vierula, J., Stolt, M., Salminen, L., Leino-Kilpi, H., & Tuomi, J. (2015). Nursing Education Research in Finland – A Review of Doctoral Dissertations. *Nurse Education Today*, 37, 145–154. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.10.014>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of Higher Psychological Processes*. London: Harvard University Press.

- Waldeck, J. H., & Weimer, M. (2017). Sound decision making about the lecture's role in the college classroom. *Communication Education*, 66(2), 247–250. <https://doi.org/10.1080/03634523.2016.1275721>
- Waltz, C. F., Jenkins, L. S., & Han, N. (2014). The Use and Effectiveness of Active Learning Methods in Nursing and Health Professions Education: A Literature Review. *Nursing Education Perspectives*, 35(6), 392–400. <https://doi.org/10.5480/13-1168>
- Watkins, C., Scoular, P., Leathley, M., & and Project Contributors. (2009). *Stroke-specific education framework*. London: Department of Health.
- Wihlborg, M. (1999). Student nurses' conceptions of internationalization: a phenomenographic study. *Nurse Education Today*, 19(7), 533–42. <https://doi.org/10.1054/nedt.1999.0343>
- Williams, J., Perry, L., & Watkins, C. (2010). *Acute stroke nursing*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Woolfolk, A. E. (1996). *Psicología educativa*. México: Prentice-Hall.
- World Health Organization. (2009). *Global standards for the initial education of professional nurses and midwives*. Geneva. Retrieved from http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/en/
- World Health Organization. (2016a). *Global strategy on human resources for health: Workforce 2030*. Geneva. Retrieved from https://www.who.int/hrh/resources/global_strategy_workforce2030_14_print.pdf
- World Health Organization. (2016b). *Nurse educator core competencies*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). Cardiovascular diseases (CVDs). Retrieved July 13, 2017, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
- World Health Organization. (2018a). The top 10 causes of death. Retrieved June 22, 2019, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- World Health Organization. (2018b). Top 10 causes of death. Situation and trends. Retrieved June 22, 2019, from

https://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/

- Yonge, O. J., Anderson, M., Profetto-McGrath, J., Olson, J. K., Skillen, D. L., Boman, J., ... Day, R. (2005). An inventory of nursing education research. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 2, Article 11. <https://doi.org/10.2202/1548-923x.1095>
- Young, P. K. (2008). An examination of five approaches to nursing education research. *Nursing Education Perspectives*, 29(2), 94–9.
- Yucha, C. B., Schneider, B. S. P., Smyer, T., Kowalski, S., & Stowers, E. (2011). Methodological quality and scientific impact of quantitative nursing education research over 18 months. *Nursing Education Perspectives*, 32(6), 362–8.
- Zabalegui, A. (2002). Nursing education in Spain – past, present and future. *Nurse Education Today*, 22(4), 311–318. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0709>
- Zabalegui, A., & Cabrera, E. (2009). New nursing education structure in Spain. *Nurse Education Today*, 29(5), 500–504. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2008.11.008>
- Zarandona, J., Arrúe, M., Hoyos, I., & Ruiz de Alegría, B. (2015). Evidencias de aprendizaje relevantes para la enseñanza del cuidado al paciente con ictus en el grado en enfermería. In *19th International Nursing Research Conference* (pp. 560–561). Cuenca: Instituto de Salud Carlos III. Retrieved from http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-el-instituto/fd-organizacion/fd-estructura-directiva/fd-subdireccion-general-servicios-aplicados-formacion-investigacion/fd-centros-unidades/fd-investen-isciii-2/docus/2015_XIX_encuentro_Investen_Cuenca.pdf
- Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., & Arrue, M. (2019a). Enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en estudiantes de enfermería: una revisión de alcance de la literatura. *Revista Científica de La Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 49(Article In Press). <https://doi.org/10.1016/J.SEDENE.2019.01.003>
- Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., & Arrue, M. (2019b). Nursing students' misunderstandings when learning about stroke care: A phenomenographic study. *Nurse Education Today*, 73, 54–59. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2018.11.013>
- Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., Yuste, S., & Arrue, M. (2019). Dificultades de aprendizaje en el cuidado a un paciente con apatía post-ictus: un estudio

fenomenográfico en estudiantes de enfermería. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Manuscrito.*

Anexo: Contribuciones I-IV

Contribución I

Zarandona, J., Arrúe, M., Hoyos, I., & Ruiz de Alegría, B. (2015). Evidencias de aprendizaje relevantes para la enseñanza del cuidado al paciente con ictus en el grado en enfermería. In *19th International Nursing Research Conference* (pp. 560–561). Cuenca:

Instituto de Salud Carlos III

Cuenca 2015 #inves15

Libro de Ponencias Books of abstracts

XIX Encuentro Internacional de Investigación en Cuidados 19th International Nursing Research Conference

Cuenca, España
17-20 noviembre 2015



ISBN: 978-84-608-4592-8

Edita: Instituto de Salud Carlos III

Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (Investén-isciii). Madrid, 2015.

POSTER 163**AUTORES/AUTHORS:**

jagoba zarandona, marta arrúe, itziar hoyos, begoña ruiz de alegría

TÍTULO/TITLE:

Evidencias de aprendizaje relevantes para la enseñanza del cuidado al paciente con ictus en el grado en enfermería

Introducción

El ictus es una enfermedad grave, que se sitúa como la segunda causa de mortalidad y entre las tres principales causas de discapacidad en el mundo (1). Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus es un aspecto importante en la formación de los futuros profesionales de la salud (2). En este trabajo se presenta la primera parte de un proyecto que pretende diseñar, implementar y evaluar una secuencia de enseñanza/aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en el grado en enfermería.

Objetivo

La pregunta de investigación que se contextualiza dentro de la línea de "Nursing Education" y ha guiado este trabajo es: ¿En qué consiste una enseñanza relevante del tema Cuidado de un paciente con Ictus en el Grado en Enfermería?

Material y Métodos

Para explorar los conceptos y cuidados enfermeros relevantes del paciente con ictus, los instrumentos utilizados fueron dos; la entrevista individual a expertos, de diferentes hospitales y diferentes provincias de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), y la revisión bibliográfica (3). En un primer momento, se propuso a 4 enfermeras expertas en la materia que identificaran los aspectos relevantes que se deberían enseñar, y en consecuencia los estudiantes aprender, en relación con las áreas del tema del cuidado de pacientes con ictus. En segundo lugar, se les pidió que de entre los diferentes temas eligiesen los cinco más significativos. Una vez seleccionados los temas, se llevó a cabo una revisión de la literatura de cada ítem. Finalmente, y con el fin de adecuar la enseñanza a la realidad más cercana, se llevó a cabo una entrevista personal triangulando los resultados de la búsqueda con las enfermeras que tomaron parte en la definición de los indicadores.

Resultados

Los resultados indican que las cinco áreas de intervención de una enseñanza relevante del tema "cuidado de pacientes con ictus" en el grado en enfermería son las siguientes:

1. Monitorización en el momento agudo de personas diagnosticadas de ictus: Este indicador hace referencia al conocimiento y habilidades que ha de demostrar una enfermera en las primeras horas tras la aparición del ictus. Incluye la monitorización de la vía aérea, de las funciones respiratoria, cardiovascular y neurológica, el control de la glucemia, temperatura y de la posición de la cabeza y el cuerpo, teniendo en cuenta el origen isquémico o hemorrágico del ictus.
2. Movilización del paciente que ha sufrido un ictus: Se ha considerado esencial que las futuras enfermeras tengan formación en la identificación y prevención de complicaciones asociadas a la falta de movilización (respiratorias, deterioro de la integridad cutánea, cardiocirculatorias) así y como conocimiento y habilidad para abordar el deterioro de la movilidad física relacionado con la pérdida de fuerza, la afectación de la movilidad y la alteración del proceso cognitivo-perceptivo.
3. Alimentación y Nutrición después del Ictus: Las fuentes consultadas coinciden en la importancia de que los futuros egresados sepan llevar a cabo una valoración nutricional, teniendo muy en cuenta los fundamentos de la valoración de la deglución. En concreto el test del agua y el test de texturas. Además, han de poder interpretar los signos y síntomas que indican alteraciones en la seguridad y en la eficacia de la deglución. Por último, resulta fundamental que demuestren competencia para la planificación de intervenciones que garanticen una deglución segura y eficaz.
4. Valoración y manejo de las alteraciones de la comunicación: Las futuras enfermeras deben de demostrar conocimiento y habilidad para la valoración de la capacidad comunicativa en la afasia y en la disartria, principales alteraciones de la comunicación post-ictus. Asimismo, deben ser capaces de elaborar un plan de intervención para desarrollar mecanismos compensatorios de la comunicación.
5. Afrontamiento individual y familiar después del ictus: Finalmente, en este estudio se ha evidenciado la necesidad de que las futuras enfermeras sean competentes en el abordaje de estrategias para compensar los principales cambios en la persona y su entorno familiar.

Discusión

En términos generales existe coherencia entre los conceptos esenciales de la enseñanza en el tema del ictus identificado por las expertas y los recogidos en la literatura (2, 4-10). Sin embargo, se han encontrado diferencias en el desarrollo de la práctica clínica

de algunas áreas que puede condicionar las estrategias de enseñanza. Entre ellas destaca la diferente composición de los equipos interdisciplinarios y del rol que llega a desempeñar la enfermera. En la literatura de origen anglosajón se destaca la labor de nexo y coordinación formal entre los diferentes miembros del equipo, lo que difiere en el entorno de la CAPV.

Implicaciones para la práctica clínica: Este trabajo ha determinado evidencias clave de aprendizaje que se ajustan a la realidad del cuidado del paciente que padece un ictus en la CAPV. Este proceso, además, ha puesto de manifiesto la necesidad de mantener el diálogo permanente entre los procesos de enseñanza llevados a cabo dentro del aula y los profesionales de la práctica clínica, con el fin de contribuir a garantizar un cuidado seguro y de calidad.

BIBLIOGRAFÍA/BIBLIOGRAPHY:

1. Edwarson MA & Dromerick AW Stroke prognosis in adults In: UpToDate, Kasner SE (Ed). Waltham, MA. UpToDate; 2014 [Accessed on March, 2015]. Available from: UpToDate
2. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH Capítulo 62 Manejo de los pacientes con trastornos cerebrovasculares. En: Brunner y Suddarth. Enfermería Médicoquirúrgica. 12th Ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2013. Vol II, p: 1896-1917
3. Cohen L, Manion L, Morrison K. Research Methods in Education. 6th Ed. New York: Routledge; 2007
4. Ishida K Medical complications of stroke. In: UpToDate, Kasner SE (Ed). Waltham, MA. UpToDate; 2015 [Accessed on February, 2015]. Available from: UpToDate
5. Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, Pooja-Khatri P, McMullan PW Jr, Qureshi AI, Rosenfield K, Scott PA, Summers DR, Wang DZm Wintermark M, Yonas H Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2013; 44:870.
6. Koto I. Medical Complications of Stroke In: UpToDate, Scott EK (Ed). Waltham, MA. UpToDate; 2015 [Accessed on February, 2015]. Available from: UpToDate
7. Oliveira Filho J, Koroshetz WJ Initial assessment and management of acute stroke. In: UpToDate, Kasner SE (Ed). Waltham, MA. UpToDate; 2014 [Accessed on January, 2015]. Available from: UpToDate
8. Massaro LM Ischemic Stroke. In: Alexander SA (Ed) Evidence-based nursing care for stroke and neurovascular conditions. Chichester: Wiley-Blackwell; 2013. p: 35-72
9. Suñer R, Rodrigo J, Salvat M, Pujiula J, Reverté S, Sanjuán E, Kazimierczak M. Ictus: Cuidados de enfermería. In: Suñer R (Ed) Tratado de enfermería neurológica: La persona, la enfermedad y los cuidados. 3th Ed. Barcelona: Elsevier; 2013. p: 55-68
10. Williams J, Perry L, Watkins C. Acute Stroke Nursing. Acute Stroke Nursing. Chichester: Wiley-Blackwell; 2010

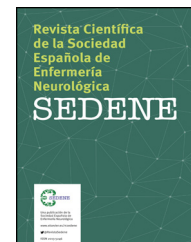
Contribución II

Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., & Arrue, M. (2019). Enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en estudiantes de enfermería: una revisión de alcance de la literatura. *Revista Científica de La Sociedad Española de Enfermería Neurológica*, 49(Article In Press). <http://doi.org/10.1016/J.SEDENE.2019.01.003>



Enfermería Neurológica

www.elsevier.es/rcsedene



ORIGINAL

Enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en estudiantes de enfermería: una revisión de alcance de la literatura

Jagoba Zarandona^{a,*}, Itziar Hoyos Cillero^b y Marta Arrue^b

^a Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz, Osakidetza, Vitoria-Gasteiz, España

^b Departamento de Enfermería, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Leioa, España

Recibido el 26 de septiembre de 2018; aceptado el 25 de enero de 2019

PALABRAS CLAVE

Accidente cerebrovascular;
Educación;
Estudiantes de enfermería;
Investigación en educación de enfermería

Resumen

Objetivo: Revisar la evidencia publicada sobre el método de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del grado de enfermería sobre los cuidados a los pacientes que han sufrido un ictus. **Método:** Se llevó a cabo una búsqueda en Medline (Pubmed), Web of Science (WOS), EMBASE (a través de OVIDSP), CINAHL (a través de EBSCO Publishing) e Índice Bibliográfico Español (IBECS). La búsqueda abarcó publicaciones en inglés y castellano desde el lanzamiento de las bases de datos hasta marzo de 2018. En esta revisión se incluyeron estudios empíricos primarios; estudios que contuvieran en la muestra a estudiantes de enfermería y estudios cuyos resultados informaran sobre la enseñanza y aprendizaje en el cuidado del paciente con ictus.

Resultados: A partir de los criterios de selección definidos se incluyeron 6 estudios en la revisión. Los estudios incluidos presentan debilidades en el diseño y en las muestras empleadas, limitando la comparación y la extrapolación de los resultados. En el análisis de los estudios se han identificado tres temas: 1) descripción de la enseñanza; 2) percepción de los estudiantes con la metodología empleada y 3) evaluación del aprendizaje.

Conclusiones: Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para el cuidado de las personas que presentan un ictus es esencial en la formación de futuros profesionales de enfermería. Sin embargo, en la literatura consultada se ha detectado una falta de evidencia en relación con este tema. Es necesario abordar esta área de conocimiento en profundidad y con rigor experimental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el currículum enfermero. © 2019 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jagoba_zarandona@ehu.eus (J. Zarandona).

<https://doi.org/10.1016/j.sedene.2019.01.003>

2013-5246/© 2019 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Zarandona J, et al. Enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en estudiantes de enfermería: una revisión de alcance de la literatura. Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.sedene.2019.01.003>

KEYWORDS

Stroke;
Education;
Nursing students;
Nursing education
research

Teaching and learning about stroke care in undergraduate nursing students: A scoping review of the literature

Abstract

Objective: To review the information available on teaching and learning methods for undergraduate nursing students about caring for stroke patients.

Methods: A search was conducted in MEDLINE (PubMed), Web of Science (WOS), EMBASE (through OvidSP), CINAHL (through EBSCO Publishing) and Índice Bibliográfico Español (Spanish Health Science Database, IBECS). The search was limited to publications in English and Spanish from the launch of the databases until March 2018. This review included primary empirical studies, studies focused on pre-registration nursing students and studies reporting findings on teaching and learning about the care of the stroke patient.

Results: Based on the selection criteria, 6 studies were included in the review. The studies included had weaknesses in the design and in the samples used, thus limiting the comparison and extrapolation of the results. In the analysis of the studies, the following three topics were identified: teaching description; perception of the methodology used; and assessment of the learning.

Conclusions: Developing knowledge, skills and attitudes for the care of people suffering from stroke is an essential aspect of the training of future nurses. However, in the literature reviewed there is a void of evidence in regard to this subject. It is necessary to address this area of knowledge in depth and with enough experimental rigour to improve the teaching and learning processes in the nursing syllabus.

© 2019 Sociedad Española de Enfermería Neurológica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El ictus o accidente cerebrovascular (ACV) es una enfermedad que consiste en la pérdida de funciones cerebrales durante más de 24 h debido a la pérdida de circulación cerebral, o de cualquier duración, si existe evidencia neuropatológica y/o de neuroimagen de lesión permanente¹. Es una enfermedad grave que se sitúa entre las principales causas de morbilidad en el mundo. A los seis meses de padecer un ictus, se estima que el 30% de las personas presentan un grado significativo de discapacidad, precisando cuidados institucionalizados aproximadamente el 25%². La Organización Mundial de la Salud³ prevé que el número de casos irá en aumento en un futuro cercano debido a que, entre otros factores, el riesgo de padecer un ACV aumenta con la edad. Así, la edad avanzada, junto con la fibrilación auricular y una situación de gran dependencia en el momento del alta hospitalaria, también se han asociado con tasas de mortalidad elevadas entre los supervivientes un año después de padecer un ictus⁴.

Las consecuencias neurológicas que se derivan del ictus van a depender del tiempo que se prolongue la anoxia, así como de la zona cerebral que sufra la falta de oxígeno. Las secuelas son variadas e incluyen alteraciones físicas, dificultades en la movilidad, déficits en la comunicación, alteraciones cognitivas y emocionales entre otras⁴. De ahí que el ictus resulte una enfermedad compleja que requiere de cuidados de enfermería diversos y específicos en todas las fases del proceso de atención⁵.

El impacto que el ictus tiene sobre los individuos, las familias y la sociedad, ha llevado a un gran número de

países a desarrollar estrategias para organizar la provisión del cuidado de salud y social en torno a esta cuestión^{6,7}. Algunos países, como es el caso del Reino Unido, han establecido además un marco de educación específico sobre el ictus, como primera medida para lograr profesionales con el nivel de conocimiento y habilidad necesario para proporcionar cuidados de calidad⁸. En esta línea, una revisión de la literatura reciente, examinando el impacto de la educación en enfermeras y otros profesionales de la salud sobre pacientes con ictus, apuntó que la formación de los profesionales tiende a asociarse con un impacto positivo en la salud de estos pacientes y en los indicadores de calidad de los cuidados⁹. Sin embargo, tal y como los propios autores destacan, estos resultados están apoyados en estudios que carecen de un diseño robusto de investigación.

Para poder comprender en profundidad el tema de los cuidados de enfermería frente al ictus, resulta imprescindible analizar la evidencia disponible sobre el impacto de su enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de enfermería, como futuros profesionales en el ámbito de los cuidados y la salud.

Objetivo

El objetivo de esta revisión es examinar la evidencia publicada sobre el método de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del grado de enfermería sobre los cuidados a los pacientes que han sufrido un ictus.

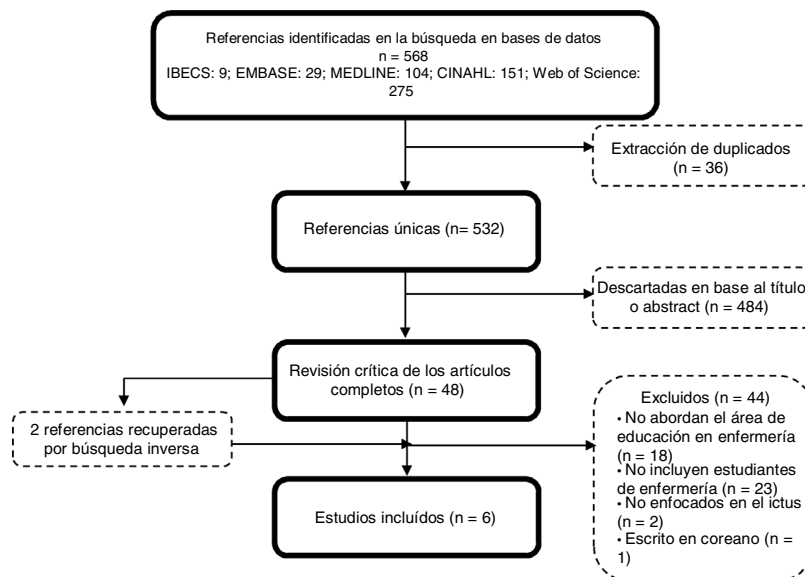


Figura 1 Diagrama de flujo del proceso de selección de los estudios.

Método

Para llevar a cabo esta revisión se tomó como punto de partida la estrategia propuesta por el Instituto Joanna Briggs para elaborar revisiones de alcance¹⁰. Se desarrolló una estrategia de búsqueda en las bases de datos Medline (Pubmed), Web of Science (WOS), EMBASE (a través de OVIDSP), CINAHL (a través de EBSCO Publishing) e Índice Bibliográfico Español (IBECS). La estrategia de búsqueda se diseñó empleando lenguaje natural y controlado adaptado a cada base de datos. Los siguientes términos o similares fueron empleados en todas las bases de datos: «cerebrovascular accident», «cva», «stroke», «medical education», «nursing education», «education», «teaching», «learning», «nursing student», «undergraduate», «student», «nursing education research». La búsqueda abarcó publicaciones en inglés y castellano, desde el lanzamiento de la base de datos hasta marzo de 2018. Como estrategia secundaria se revisaron las referencias bibliográficas de los artículos localizados para identificar posibles estudios relevantes no recuperados en las bases de datos electrónicas.

En esta revisión se establecieron los siguientes criterios de inclusión: 1) estudios empíricos primarios; 2) que incluyeran en la muestra a estudiantes de enfermería; 3) que los resultados informaran sobre el método de enseñanza y aprendizaje en el cuidado del paciente con ictus. Los criterios de exclusión fueron: 1) artículos de opinión, actas y editoriales; 2) estudios en campos diferentes al de la educación en enfermería.

Dos revisores seleccionaron de forma independiente los artículos potencialmente relevantes obtenidos a partir de la estrategia de búsqueda mediante la lectura del título y del resumen. Posteriormente se evaluaron los textos completos de todas las referencias para comprobar que se adecuaban a los criterios de inclusión y exclusión. Los artículos que cumplieron los criterios de inclusión fueron leídos íntegramente por todos los miembros del grupo. Desacuerdos sobre

la inclusión de cualquier artículo se discutieron entre todos los autores hasta llegar a un consenso.

Concluida la búsqueda y selección de artículos, se elaboró una plantilla de extracción de datos incluyendo: autor, año, país de origen, objetivos originales de la investigación, estrategia de enseñanza, muestra, diseño de investigación y resultados principales. La extracción la llevó a cabo un revisor y fue verificada por un segundo.

Resultados

En la búsqueda llevada a cabo en las diferentes bases de datos, se identificaron un total de 568 referencias que fueron importadas al gestor de referencias bibliográficas Mendeley, para posteriormente proceder a eliminar los duplicados (fig. 1). De las referencias restantes 484 fueron excluidas tras la lectura del título o abstracto por su ausencia de relación con el objetivo de la investigación. La búsqueda se amplió analizando las referencias bibliográficas de las 48 publicaciones elegibles, localizando 2 nuevos estudios que podían cumplir con los criterios de selección establecidos. A la lectura del texto completo de los artículos le siguió una discusión de consenso entre los tres revisores. De las referencias restantes, se descartaron 44 por no cumplir con los criterios de selección establecidos, dando lugar a la inclusión de 6 estudios que a continuación se describen.

Características de los estudios

Los estudios incluidos en esta revisión se publicaron durante los años 2006 a 2013 y tienen su origen en dos países anglosajones (tabla 1). Las muestras de los estudios incluyeron estudiantes de primer curso¹¹, segundo curso¹², tercer curso¹³ o de todos los cursos¹⁴. Dos de los trabajos recogidos no especificaron el curso^{15,16}. Como norma general los estudios incluidos se centraron en estudiantes de enfermería,

Tabla 1 Resumen de las principales características de los estudios incluidos

Autor(s)/ año/país	Objetivo	Estrategia de enseñanza	Muestra	Diseño de investigación	Métodos	Principales resultados
Mason-Whitehead et al. ¹³ 2013 Reino Unido	Evaluar el conocimiento (declarativo) y las experiencias de aprendizaje en relación con el ictus	No dan detalle de la secuencia de enseñanza	Estudiantes de 3.º curso n = 12 (grupos focales) n = 117 (cuestionarios)	Diseño de métodos mixtos	Dos grupos focales de 6 participantes Cuestionario	Los estudiantes reconocieron la importancia del tema del cuidado al paciente con ictus. Falta de conocimiento relativo a aspectos como: síntomas habituales, complicaciones, factores de riesgo, manejo de cuidado a largo plazo, aspiraciones silentes
Ponder ¹⁵ 2013 EE. UU.	Describir una secuencia de enseñanza	Emplea en una sesión una obra de literatura infantil para debatir en grupo grande sobre los elementos principales del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus (movilización, comunicación, etc.)	100 estudiantes de enfermería (no detalla curso)	No aplicable	No aplicable	La narrativa como elemento detonante para despertar la motivación y el interés de los estudiantes en grupos grandes en estudiantes de enfermería en el tema del cuidado del paciente que ha sufrido un ictus
Stephens et al. ¹⁶ , 2013 Reino Unido	Informar sobre el uso de una actividad de aprendizaje	Se facilitó a los estudiantes un escenario de aprendizaje basado en problemas. Una semana después, en un seminario guiado por un tutor tenían que establecer objetivos de aprendizaje y delimitar aspectos interdisciplinares de la formación. Después, en un periodo de 4 semanas desarrollar una wiki para dar respuesta al objetivo	Estudiantes de enfermería (n = 100) y de técnico de radiología n = 50)	Diseño de métodos mixtos	Cuestionario Rúbrica de evaluación de la wiki Estadísticas de la plataforma virtual de apoyo a la enseñanza	Las wikis ofrecieron una oportunidad para aprender junto a otros profesionales, y para aprender sobre el cuidado en el ictus
Emanuel y Cross ¹¹ 2012 Reino Unido	Informar sobre el uso de casos como herramienta de aprendizaje para mejorar el conocimiento de los estudiantes en el cuidado en el ictus	Los casos fueron escritos por los investigadores. En grupos de 5, los estudiantes tuvieron que resolver unas preguntas (sin especificar en la publicación). Dispusieron de recursos (sin especificar) y de un tiempo de 5 h para preparar una presentación oral frente a otros estudiantes y profesores	Estudiantes de 1.º curso n = 126	Diseño transversal descriptivo	Cuestionario	La mayor parte de estudiantes (>110) compararon mejor los casos que las clases tradicionales, se habían sentido motivados para leer sobre el tema del ictus, mayor afinidad con su estilo de aprendizaje, aumentaba su conocimiento sobre el ictus, percibían que habían alcanzado sus resultados de aprendizaje
Mauk et al. ¹⁴ 2011 EE. UU.	Evaluar las habilidades de los estudiantes para identificar las fases del modelo de Mauk usando diferentes escenarios clínicos	15-20 min de formación sobre el modelo de Mauk sobre el cuidado al paciente que ha sufrido un ictus	Estudiantes voluntarios (mezcla de todos los cursos, sin especificar). n = 30	Diseño transversal descriptivo	Cuestionario	57% de los estudiantes identificó adecuadamente la fase del modelo con el caso presentado. Los estudiantes con experiencia previa en el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus obtuvieron mejores resultados que los que no
Stevens y Tait ¹² 2006 Reino Unido	Describir una secuencia de enseñanza	Escenarios desarrollados por los autores que emplearon videoclips, animaciones y cuestionarios. Los resultados de aprendizaje incluyeron temas de: nutrición, continencia, comunicación, movilidad y postura	Estudiantes de 2.º curso, primer semestre n = 79	Diseño transversal descriptivo	Cuestionario	Los estudiantes informaron que el escenario fue realista y fácil de usar, tuvieron que tomar decisiones durante el escenario, resultando desafiante. Se sintieron más preparados para afrontar una situación similar en la vida real

aunque en un estudio¹⁶ la muestra incluyó además a técnicos de radiología.

Excepto uno¹³, todos los estudios informaron sobre el método de enseñanza. Sin embargo, en ningún trabajo se recogió el diseño de la instrucción ni la dimensión temporal de la secuencia de enseñanza. En cuanto a la metodología de los estudios, predominó el empleo de cuestionarios^{11,12,16}. Un estudio combinó cuestionarios con grupos focales¹³ y en otro estudio se llevó a cabo una clasificación en categorías de las respuestas que los estudiantes dieron en una prueba escrita¹⁴.

Descripción de los resultados de los estudios incluidos

En el análisis de los estudios se identificaron tres temas relevantes: 1) descripción de la instrucción; 2) percepción de los estudiantes respecto a la metodología empleada y 3) evaluación del aprendizaje.

Tema 1. Descripción de la enseñanza

De entre los estudios que dan información sobre esta área, en dos casos el plan de enseñanza fue diseñado por los propios investigadores^{11,16}. Solo en un caso la secuencia contó con la validación de un grupo externo de enfermeras expertas¹². En otro de los estudios, una de las investigadoras era la autora del modelo de rehabilitación en el ictus cuyo conocimiento se evaluó en los estudiantes¹⁴. En este caso, sin embargo, no se detalló cómo se instruyó a los estudiantes. Solo un estudio hace mención a la temática abordada en relación con el cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus¹² y en ningún estudio revisado se detallan de manera explícita las competencias y los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes.

Los estudios analizados presentaron variedad de estrategias docentes. Stevens y Tait emplearon vídeos, animaciones y cuestionarios¹². Stephens et al., utilizaron escenarios de aprendizaje basados en problemas combinando con el uso de wikis para facilitar el aprendizaje grupal de los estudiantes¹⁶. Emanuel y Cross desarrollaron casos que los estudiantes tuvieron que resolver y defender frente a compañeros y profesores¹¹. Finalmente, Ponder¹⁵ propuso la lectura de un libro de literatura infantil como estrategia para introducir el tema en aulas de grupos grandes. En este estudio no se aportó información más allá de la reflexión personal de la autora, que consideró que esta expresión artística había servido como detonante para despertar la motivación de los estudiantes.

Tema 2. Descripción de la percepción de los estudiantes con la metodología empleada

Únicamente tres estudios^{11,12,16} mencionaron la satisfacción con el aprendizaje y la percepción positiva de los estudiantes tras las intervenciones. Emanuel y Cross¹¹ llevaron a cabo la evaluación mediante un cuestionario de escalas tipo Likert de 4 categorías. Estos autores informaron que el 100% de los encuestados (n=126) expresaron estar de acuerdo o muy de acuerdo en que los casos mejoraron su conocimiento sobre el ictus. Stephens et al., al evaluar el uso de las wikis como herramienta de aprendizaje señalaron que, de acuerdo con la opinión de los estudiantes, este método

resultaba atractivo y facilitaba la comunicación asincrónica. Al mismo tiempo informaron sobre aspectos negativos de la implementación, ya que el nivel de participación fue desigual, con un 20% de estudiantes no editando contenido¹⁶. Los detalles provistos por Stevens y Tait¹² se limitaron a ofrecer una interpretación subjetiva de la percepción de los estudiantes sin aportar datos objetivos sobre dicha percepción.

Tema 3. Evaluación del aprendizaje

Mason-Whitehead et al.¹³ presentaron un cuestionario para evaluar conocimientos sobre el ictus en una muestra de más de 100 estudiantes de enfermería de 3.º curso. Los investigadores informaron que más del 30% de los estudiantes presentaron conocimiento insuficiente en relación con el rol rehabilitador de las enfermeras, el diagnóstico del ictus, las complicaciones y el manejo agudo del ictus. Así mismo, más de un 50% demostró no conocer satisfactoriamente los beneficios de las unidades de ictus y más del 60% desconocía el tratamiento de un accidente isquémico transitorio. Finalmente, un 64,1% desconocía el término de aspiración silente. En el estudio de evaluación de empleabilidad del modelo de Mauk¹⁴, el 57% demostró identificar adecuadamente la fase de rehabilitación. Los investigadores señalaron que los estudiantes con experiencia práctica en el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus fueron los que obtuvieron mejores resultados. Este estudio no detalló el grado en el que se produjo esta diferencia ni tampoco si se dio entre los estudiantes de diferente curso. Esta omisión puede deberse al limitado tamaño de su muestra (30 estudiantes).

Discusión

La revisión de la literatura sobre el tema de la enseñanza y aprendizaje del cuidado a los pacientes que han sufrido un ictus en los estudiantes del grado en enfermería reveló que es un área que no ha sido investigada con el preciso rigor experimental. Entre los escasos estudios que existen se constató la ausencia de diseños experimentales, con mediciones pre- y postest, necesarios para evaluar el efecto de la enseñanza¹⁷.

Si bien algunos países han establecido que las enfermeras requieran un nivel competencial avanzado para poder participar en las unidades de ictus (este sería el caso del Reino Unido, donde en ningún caso una enfermera novel sería la responsable del cuidado de estos pacientes) no es la realidad de todos los países. España por ejemplo, no ha conseguido construir un plan formativo ligado a un itinerario profesional. En este escenario la adopción de roles especialistas y de práctica avanzada en el área de la enfermería médico-quirúrgica está en una fase inicial de adopción¹⁸. Es más, los organismos reguladores de la profesión no han establecido niveles de desarrollo competencial, dejando en manos de la Universidad el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes de enfermería. Este escenario sitúa al profesorado español ante una difícil encrucijada, teniendo que desarrollar y evaluar resultados de aprendizaje sobre situaciones complejas, como el cuidado del ictus, en un período limitado de tiempo. Quizás, de ahí se desprende la gravedad de la escasez de estudios que evalúen científicamente el efecto de la enseñanza y aprendizaje.

Dicha carencia no resulta tan acusada en el ámbito de la formación profesional continuada, donde existen más estudios que analizan la enseñanza en el contexto de la formación de enfermeras¹⁹⁻²² y médicos^{23,24}. Al igual que en el estudio de Stephens et al.¹⁶, otros investigadores plantearon la formación desde una perspectiva interprofesional²⁵. Así, un aspecto a tener en cuenta a la hora de comparar los resultados reside en que estos profesionales estaban en contacto con los pacientes, mientras que los estudiantes de grado, por norma general, cuando abordan este tema, no han visto nunca a un paciente que ha sufrido un ictus. De esta manera surge un reto diferencial en la formación que tiene que ser abordado por las enfermeras docentes. El formato de las intervenciones o innovaciones educativas investigadas en el ámbito de la formación continuada incluye un espectro más amplio que el analizado en la formación de estudiantes de enfermería. Desde el aprendizaje-basado en problemas²¹, al estudio de casos¹⁹, seminarios de diagnóstico y toma de decisiones²⁶, la simulación²⁰, los programas teóricos²², la combinación de sesiones teóricas y prácticas²⁷, los juegos²³, los programas de e-Learning²⁴ a los programas de formación incluyendo a pacientes expertos²⁸.

A pesar de que existe un interés para introducir innovaciones en la educación, la medición del efecto de estas intervenciones no se ha descrito con rigor experimental en todas las áreas, lo que ralentiza la adopción de estas metodologías. Tampoco la descripción de las secuencias de enseñanza aparecen detalladas con rigor en los estudios revisados. Paradigmático de esta situación es que solo se encontrara un estudio con un diseño cuasi-experimental con grupo control no equivalente. Además, la población a estudio de esta investigación no fueron estudiantes sino enfermeras ya graduadas²⁷. En educación de médicos graduados se han encontrado otros dos estudios con este mismo diseño de investigación^{23,26}. En un caso se lleva a cabo una comparación de la efectividad de una actividad de formación continuada de médicos de familia de Canadá en el conocimiento de la prevención y el manejo del ictus. En este estudio se evaluó el aprendizaje basado en juegos («*game-based*») frente al aprendizaje basado en casos («*case-based*»). Este estudio aporta dos mediciones post-intervención (al finalizar la implementación y a los tres meses), no encontrando diferencias significativas²³. En la segunda investigación se analizó el aprendizaje realizado por médicos brasileños en la enseñanza del ictus, comparando seminarios de diagnóstico/toma de decisiones versus clase expositiva tradicional²⁶. En los tres ejemplos descritos, las muestras fueron inferiores a 35, siendo esta una limitación importante.

Otros diseños experimentales recogidos en la bibliografía concerniente a la formación profesional continuada incluyeron el diseño de series cronológicas múltiples²⁰, estudios con una sola medición pos²⁴ y diseño pretest-postest de un solo grupo²¹. Varias investigaciones describieron diseños del tipo descriptivo transversal sobre percepción del aprendizaje²⁵ y sobre percepción y satisfacción con el aprendizaje^{22,26}. Un solo estudio encontrado fue diseñado con metodología cualitativa²⁸.

Las características de los estudios revisados demuestran que al igual que sucede con otras áreas de la educación en ciencias de la salud, existe una tendencia hacia el cambio de paradigma y la introducción de innovaciones educativas.

Sin embargo, el grado de evidencia en relación con la efectividad de las intervenciones es bajo²⁹. Introducir una metodología activa en la secuencia de enseñanza no implica que el aprendizaje vaya a suceder de manera automática³⁰. Este hecho apunta hacia la apremiante necesidad de investigar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los futuros profesionales de enfermería para el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus. Los pacientes que padezcan un ictus se verán, de este modo, beneficiados por las intervenciones eficaces de enfermeras y enfermeros educadas con mayor rigor.

Limitaciones

La búsqueda se limitó a los idiomas inglés y castellano, no considerando otras posibles investigaciones de interés. Por otro lado, los estudios incluidos en esta revisión se localizan en solo dos países, Reino Unido y Estados Unidos de América.

Conclusiones

Teniendo presente la prevalencia y la complejidad del ictus, desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para el cuidado de un paciente que ha sufrido dicho proceso es un aspecto necesario en la formación de los futuros profesionales de enfermería. El aprendizaje es uno de los fines de la universidad. En la literatura revisada parece existir un vacío de evidencia en relación con el tema de la enseñanza a los estudiantes de enfermería sobre el cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus. Desafortunadamente, este no es un déficit de conocimiento aislado y las personas ejerciendo la docencia en el ámbito de la Enfermería, al igual que en otras disciplinas de las Ciencias de la Salud, consideramos de vital importancia reflexionar sobre cómo estamos preparando a los futuros profesionales teniendo presente el impacto de factores demográficos, tecnológicos, económicos y morales.

Los docentes deberían considerar métodos de enseñanza activos en el cuidado del ictus, aunque no es posible especificar un diseño concreto en tanto en cuanto existe una gran variedad de secuencias de instrucción, características de grupos y diseños de investigación. Lo que resulta vital y necesario es evaluar la enseñanza y el aprendizaje con diseños de investigación más robustos. Investigaciones futuras debieran de incluir también la definición de las competencias y resultados de aprendizaje de los estudiantes de enfermería, así como, la identificación de las dificultades de aprendizaje, el diseño de intervenciones educativas y diseños de investigación cuasiexperimentales para medir el conocimiento y habilidades adquiridos por el alumnado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

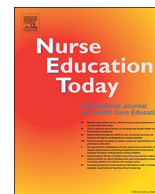
Bibliografía

1. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013;44:2064-89.

- Edwardson MA, Dromerick AW. Ischemic stroke prognosis in adults [Internet]. UpToDate. 2017 [consultado 13 Jul 2017]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/ischemic-stroke-prognosis-in-adults?source=search_result&search=Stroke prognosis in adults&selectedTitle=1~150](https://www.uptodate.com/contents/ischemic-stroke-prognosis-in-adults?source=search_result&search=Stroke%20prognosis%20in%20adults&selectedTitle=1~150).
- WHO. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2017 [consultado 13 Jul 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>.
- Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2018;49:e46–110.
- Suñer Soler R, Rodrigo Gil J, Salvat Plana M, Pujiula Masó J, Villaroya Reverté S, Sanjuán Menéndez E, et al. Ictus: cuidados de enfermería. En: Suñer Soler R, editor. *Tratado de enfermería neurológica: La persona, la enfermedad y los cuidados*. 3.ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013. p. 55–68.
- The National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Stroke overview - NICE Pathways [Internet]. 2018 [consultado 11 Sep 2018]. Disponible en: <https://pathways.nice.org.uk/pathways/stroke>.
- Piñero-Sáez S, Córcoles-Jiménez MP, Ruiz-García MV. Resultados de la implantación de una Guía de Buenas Prácticas en pacientes con ictus hospitalizados. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2018;47:18–25.
- Watkins C, Scoular P, Leathley M, and Project Contributors. Stroke-specific education framework. London: Department of Health; 2009.
- Jones SP, Miller C, Gibson JME, Cook J, Price C, Watkins CL. The impact of education and training interventions for nurses and other health care staff involved in the delivery of stroke care: An integrative review. *Nurse Educ Today*. 2018;61:249–57.
- Peters MD, Godfrey CM, McInerney P, Baldini Soares C, Khalil H, Parker D. Chapter 11: Scoping reviews. En: Aromataris E, Munn Z, editores. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. Australia: Adelaide; 2017.
- Emanuel V, Cross V. Using vignettes to teach stroke care. *Nurs Times*. 2012;108, 20-2.
- Stevens M, Tait M. Using a virtual care scenario to enhance student learning. *Nurs Times*. 2006;102, 31-2.
- Mason-Whitehead E, Ridgway V, Barton J. Passed without a stroke: A UK mixed method study exploring student nurses' knowledge of stroke. *Nurse Educ Today*. 2013;33:998–1002.
- Mauk KL, Lemley C, Pierce J, Schmidt NA. The Mauk model for poststroke recovery: assessing the phases. *Rehabil Nurs*. 2011;36:241–7.
- Ponder A. Use of children's literature to teach nursing students about stroke. *J Nurs Educ*. 2013;52:304.
- Stephens M, Robinson L, McGrath D. Extending inter-professional learning through the use of a multi-disciplinary Wiki. *Nurse Educ Pract*. 2013;13:492–8.
- Campbell D, Stanley S. *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. 2.ª ed Buenos Aires: Amorrortu; 2011.
- Arrogante O. Nursing education in Spain. *Nurse Educ Pract*. 2017;24, 27-8.
- Thompson R. Comprehensive case study-acute stroke. *Medsurg Nurs*. 2011;20:204–5.
- Freeland TR, Pathak S, Garrett RR, Anderson JA, Daniels SK. Using medical mannequins to train nurses in stroke swallowing screening. *Dysphagia*. 2016;31:104–10.
- Williams R, Sewell D, Humphrey E. Implementing problem-based learning in ambulatory care. *Nurs Econ*. 2002;20:135–41.
- Catangui E. Specialized stroke nursing program using an inter-professional approach: A nurse-driven education initiative of one stroke hospital in Saudi Arabia. *J f Nurs Educ Pract*. 2015;5:81–8.
- Telner D, Bujas-Bobanovic M, Chan D, Chester B, Marlow B, Meuser J, et al. Game-based versus traditional case-based learning: comparing effectiveness in stroke continuing medical education. *Can Fam Physician*. 2010;56:e345–51.
- Navarrete-Navarro P, Murillo-Cabeza F, Bono-de-Seras R, Rodriguez-Romero R, Rodriguez-Zarallo A, Vazquez-Mata G. Development of an acute ischemic stroke management course for hospital physicians in emergency departments and intensive care units. *Eur J Emerg Med*. 2012;19:108–11.
- Jones F, Waters C, Benson L, Jones C, Hammond J, Bailey N. Evaluation of a shared approach to interprofessional learning about stroke self-management. *J Interprof Care*. 2012;26:514–6.
- Magalhães LVB, Fernandes PT, Magalhães D, de SF, Bastos RR, Min LL. A Brazilian original pedagogical approach to the teaching of neurology. *Arq Neuropsiquiatr*. 2014;72:747–52.
- Booth J, Hillier VF, Waters KR, Davidson I. Effects of a stroke rehabilitation education programme for nurses. *J Adv Nurs*. 2005;49:465–73.
- Read J, Palmer R. A stroke staff training programme involving expert patients: a case study of its impact on staff and service development. *Int Pract Dev J* [Internet]. 2013 [consultado 7 Mar 2017];3(2) Disponible en: <http://www.fons.org/library/journal/volume3-issue2/article3>.
- Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*. 2010;376:1923–58.
- Caputi L. The Why Behind the What. *Nurse Educ*. 2017;42:163.

Contribución III

Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., & Arrue, M. (2019). Nursing students' misunderstandings when learning about stroke care: A phenomenographic study. *Nurse Education Today*, 73, 54–59. <http://doi.org/10.1016/J.NEDT.2018.11.013>



Nursing students' misunderstandings when learning about stroke care: A phenomenographic study

Jagoba Zarandona^{a,*}, Itziar Hoyos Cillero^b, Marta Arrue^b

^a Vitoria-Gasteiz Nursing School, Osakidetza-Basque National Health Service, Jose Atxotegi s/n, 01009 Vitoria-Gasteiz, Basque Country, Spain

^b Faculty of Medicine and Nursing, Department of Nursing, University of the Basque Country (UPV/EHU)



ARTICLE INFO

Keywords:

Stroke
Learning
Conceptions
Nursing student
Nursing education research
Phenomenography

ABSTRACT

Background: Considering the prevalence and complexity of a stroke, it is necessary to think about how undergraduate nursing students are developing knowledge for stroke care.

Aim: To obtain a vision of nursing students' learning, exploring difficulties concerning understanding stroke care delivery.

Design: A phenomenographic research approach.

Locations and Participants: This research is based on written exam papers (n = 126) from third-year nursing students enrolled in the 2015–16 academic year in two Nursing Schools in Spain.

Results: The analysis revealed four conceptions in which students demonstrated difficulties understanding stroke care delivery: 1) limitation of the neurological assessment to the level of consciousness and use of the Glasgow Coma Scale; 2) association of haemorrhagic stroke with hypovolaemia; 3) justification of the need for appropriate patient positioning and postural changes based solely on preventing pressure ulcers; and 4) assertion that strength exercises help improve spasticity.

Conclusions: Empirical identification of these conceptions among undergraduate nursing students, together with agreed definitions of learning outcomes, in the subject of stroke care delivery will allow educators to design evidence-based teaching-learning strategies.

1. Introduction

In 2015, cardiovascular diseases caused over 37% of all deaths in the European Union (EU). Out of these deaths, strokes were responsible for 23% (Statistical Office of the European Communities, 2018). A stroke can be defined as the loss of brain functions due to the reduction or interruption of blood flow to an area of the brain, depriving brain tissue of oxygen and nutrients. Thanks to great efforts being made to improve stroke management and prevention, the mortality rates and stroke-related disability-adjusted life-years have declined in recent decades (Kjellström et al., 2007). Nevertheless, both the absolute number of people affected and the number of people who remain disabled from strokes is still growing (Feigin et al., 2017).

Nursing education has an essential role to play in tackling strokes and their consequences for individuals, families and society. There is emerging evidence showing that nurses' education and training can improve health outcomes in people who have had a stroke (Jones et al., 2018). In order to gain a comprehensive understanding of the impact of education on stroke patients' care, it is also necessary to focus on the

available research evidence on teaching and learning among pre-registration nurses. This is a particularly important issue in countries such as Spain, where the care for stroke patients is provided by generalist nurses.

When assessing knowledge of stroke care, Mason-Whitehead et al. (2013) found that third-year nursing students had gained insufficient knowledge regarding the rehabilitative role of nurses, stroke diagnosis, complications and acute management of strokes. Other studies have focused on analysing the students' perception of their learning (Stephens et al., 2013; Stevens and Tait, 2006). Nevertheless, overall, we have found relatively few studies on this topic in the literature, and none exposing variation in students' understanding of complex concepts.

Identifying what students find difficult to understand is a necessary (and prior) condition for educators to develop instruction that allows students to create adequate knowledge structures required to improve clinical reasoning (Boshuizen and Schmidt, 2008). Phenomenography has long been recognised (Åkerlind et al., 2014) to investigate variations in how students might understand (or misunderstand) the same

* Corresponding author.

E-mail addresses: jagoba_zarandona@ehu.eus (J. Zarandona), itziar.hoyos@ehu.eus (I. Hoyos Cillero), marta.arrue@ehu.eus (M. Arrue).

disciplinary concept.

2. Aim

The aim of this study was to look at nursing students' learning, exploring difficulties when understanding stroke care delivery. The specific objectives were to explore conceptions regarding the following areas (I) Nursing stroke assessment, (II) Aetiology, pathophysiology and characteristic clinical manifestations of strokes, and (III) Nursing care plans after a stroke.

3. Method

3.1. Context of the Research

This study was carried out in two Nursing Schools of the University of the Basque Country (Spain). The two schools followed the same syllabus and nursing care for stroke patients was taught as part of the Clinical Nursing IV module. This module provided 10 European Credit Transfer and Accumulation System credits, of which 2.5 were related to care of patients with neurological disorders. In both schools, the topic in question was taught over a 2-week period during the first term of year 3. The time dedicated to teaching about strokes was 12 h. The teaching method used in both groups was based on traditional lecturing and covered diagnosis and prevention of strokes, hospital-based treatment, nursing care for dysphagia, and motor, communication and behavioural abnormalities. Experienced teachers from the Department of Nursing gave the lectures. Both groups of students used the Spanish version of the 12th Edition of Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing (Smeltzer et al., 2012).

This study is part of a larger research project which seeks to design and evaluate a teaching-learning sequence on the topic of stroke patient care.

3.2. Research Design

In order to generate further data on how students learn about stroke care, this study was based on a phenomenographic research methodology. Phenomenography has been proposed and used to describe and explain the qualitatively different ways in which people perceive and understand reality (Marton, 1981). Phenomenographic research stresses "personal conceptions as a necessary construct to understand the relationship between the physical events (phenomena) that people experience and the personal meanings that they derived from that experience" (Feldon and Tofel-Grehl, 2018). This research approach has proven to be valuable when identifying variations in understanding complex concepts in a cohort of participants in a specified field. Likewise, it has proven to be valuable for assessing teaching methods and improving nursing students' learning of such concepts (Barry et al., 2017). Commonly, phenomenographic research uses interviews as a source of data (Akerlind et al., 2005; Sjöström and Dahlgren, 2002). However, when a large number of students take part in a course, the researchers use student products, such as the answers to the questions in a test or a piece of work, and they analyse its contents phenomenographically (Marton and Pang, 2006; Skär and Söderberg, 2016).

To address the study objective, students' written responses were analysed regarding two problem questions on stroke care (Table 1) that were part of their final exam. These problems covered part of the module content and measured certain learning outcomes that were described in the course syllabus (Table 2). Problem 1 explored the students' knowledge and understanding concerning the initial hours after a stroke. Question 1 aimed to assess their understanding when selecting a neurological assessment scale for strokes, while question 2 explored difficulties they might encounter in relating the aetiology of strokes to managing the condition. Problem 2 assessed students' awareness and understanding of mobility impairment in stroke

Table 1

Problems completed by students as part of their final exam.

<p>Problem 1</p> <p>You are a nursing student on placement in the neurological unit of an acute hospital. You have just undertaken the admission assessment of a 78-year-old woman with ischemic stroke</p> <p>Q1: You know that monitoring of neurological function is important to observe the status of the patient and track changes. Among the different scales you know for assessing neurological function, choose the one that, in your opinion, is the most appropriate for this situation, specifying its main characteristics, and its pros and cons.</p> <p>Q2: If the stroke had been haemorrhagic rather than ischemic, how might that have changed the management of the patient's blood pressure?</p>
<p>Problem 2</p> <p>You have just arrived at the unit to do the afternoon shift after 2 days off. After the handover of your group of patients, you decide to do a round of the rooms to introduce yourself and carry out a general assessment. You start with 615-A, the room of Martín García who was admitted 6 h earlier following a stroke presenting with Broca's aphasia, right hemianopsia and right hemiparesis. When you go into the room, you find the patient supine, with his head in a neutral position.</p> <p>Q3: How often, during your shift, would you change the patient's position and why?</p> <p>Q4: Martín has an anti-stress ball in his hand. What impact may this type of device have on rehabilitation? Outline its pros and cons.</p>

patients. Question 3 aimed to ascertain whether they were aware of arguments to justify patient positioning and the need for postural changes after a stroke. Finally, question 4 aimed to assess the link they made between patients' loss of strength and muscle tone abnormalities that may develop after a stroke. Table 2 shows how the questions match the course learning outcomes.

3.3. Participants

Phenomenography assumes that for a determined phenomenon, there is a limited number of conceptions (Marton, 1994). From this hypothesis we can derive that it is possible to employ, on the one hand, random samples from a population that allow meaningful arguments of generalizability. On the other hand, that a representative sample of a population can reflect the natural distribution of a conception (Marton, 1994). This study was based on the third-year nursing degree exams in the 2015–16 academic year. To minimise potential sources of bias, we excluded any papers from students re-sitting the module or any with previous professional experience in healthcare. All the students had previously passed the same modules. Furthermore, students were allocated to groups randomly, using university academic management software.

Out of 128 written exam papers, 2 were excluded from the analysis for not meeting the selection criteria, and hence, the final number of papers analysed was 126. The mean age of students whose papers were analysed was 20.7 years (SD 1.7); 84.9% women and 15.1% men.

3.4. Validity

Once the problems had been drafted, they were validated in terms of content and aims. Regarding the validity of the scenarios and their relevance to the study goals, two faculty members from the University of the Basque Country Nursing School and two nurses with over 10 years' experience in the neurological field confirmed that the content of the problems and questions themselves were appropriate for all nursing students. Additionally, a pilot study was conducted with a sample of 25 final-year students to assess feasibility and content validity. This confirmed that the students had no time-related problems to answer the questions and the problems covered the learning outcomes to be evaluated.

Table 2
Mapping between learning outcomes and the exam questions.

Learning outcomes		Questions
LO1	Define the aetiology, pathophysiology and characteristic clinical manifestations in individuals with stroke	Q2
LO2	Specify in detail nursing assessment of individuals with stroke.	Q1
LO3	Develop coherent care plans based on nursing diagnoses identified in individuals with stroke.	Q2, Q3, Q4

Abbreviations: LO (Learning Outcome) and Q (Question).

3.5. Data Collection

Data was collected from the written exam papers. Students had 30 min to answer the two problems. The assessments were carried out 10 weeks after the content had been taught in lectures, as part of the written paper for the final assessment of the module.

To avoid any type of interference between research and teaching, the research team did not receive copies of the student's exam papers until all assessment and marking, as well as all teaching of the module, had been completed. Furthermore, any means of identifying the students were removed to preserve their anonymity. After this initial processing, data was aggregated for subsequent analysis.

3.6. Data Analysis

The students' answers to the questions were subjected to rigorous phenomenographic analysis (Akerlind et al., 2005). First, one of the authors (JZ) performed a preliminary analysis in which the answers in a subsample of 10% of the papers were grouped according to the explanations given by the students. Then, each member of the research team (JZ, MA and IHC), independently and repeatedly read students' answers and, drafted a list of conceptions based on this grouping of ideas.

In order to achieve trustworthiness in the study, once the answers had been classified, the authors compared and discussed answer allocations. The degree of agreement reached (Cohen's Kappa reliability coefficient average of 0.85) fell within the suggested range for phenomenographic studies (Guisasola et al., 2013). An iterative process was used to produce the final conceptions. When there was no agreement, a discussion was held among the researchers and the original conceptions were redefined until a consensus was reached.

3.7. Ethical Considerations

This study did not affect the students whose papers were analysed in any way. Identities were kept strictly confidential and all written answers were analysed anonymously. Approval for this study was obtained from the Institutional Research Ethics Review Board (CEISH UPV-EHU, Report M10/2017/025).

4. Results

In this section, we present the results of the phenomenographic analysis and interpretation of the responses given to problems presented in Table 1. The objective of this study was not to determine how many students responded appropriately to the questions, but rather to analyse students' conceptions when explaining care for stroke patients.

The results of the students' conceptions in each of the four questions are presented below (Table 3). From the phenomenographic data analysis, four misunderstandings emerged concerning stroke care delivery: 1) limitation of the neurological assessment to the level of consciousness and use of the Glasgow Coma Scale (GCS); 2) association of haemorrhagic stroke with hypovolaemia; 3) justification of the need for appropriate patient positioning and postural changes based solely on preventing pressure ulcers; and 4) assertion that strength exercises help to improve spasticity.

4.1. Misunderstanding 1: Limitation of Neurological Assessment to the Level of Consciousness and Use of the Glasgow Comma Scale

In relation to question 1, students were expected to identify and explain the National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) and/or the Canadian Neurological Scale (CNS) as tools for monitoring neurological deficits of patients through the continuum of care.

Notably, nearly two-thirds (62.7%) of students opted for using the Glasgow Comma Scale (GCS) rather than stroke-specific scales for neurological assessment and monitoring (NIHSS or CNS).

"I would use the Glasgow scale, because it is the best for assessing neurological functioning." (SD1).

Among the arguments stated for making this choice was that the scale was easy to perform.

"This is a scale that does not take a lot of time to administer". (SD6).

According to our study, the speed at which the score was obtained was a characteristic that students understood to be important in the context of the problem (the first hours after a stroke).

"There is more than one scale for monitoring neurological functioning: the Glasgow scale, the Canadian scale and the NIHSS, among others. I would not use the NIHSS since it takes too much time. The Canadian scale is good, since it allows a broad assessment, but I would not do it on admission. As we are dealing with an acute stage, I would use the Glasgow scale." (SD18).

From the students' answers, we can see that assessment of the level of consciousness is believed to be the key factor, rather than gathering other neurologically-related information.

"I have opted for this scale because it is fast, easy and effective (...) It only assesses the level of consciousness; in other words, it does not cover other aspects of neurological assessment (SD45).

"(...). Although the NIHSS and the Canadian Neurological Scale are more appropriate for strokes, the Glasgow scale provides information rapidly about the level of consciousness." (SD70).

The main reason other students seemed to have chosen the GCS was familiarity with the scale.

"It is the most commonly-used scale for monitoring brain functioning." (SD10).

According to the arguments set out by some students, in their opinion, the NIHSS scale was the scale of choice for neurological assessment from a theoretical perspective. Nevertheless, in response to the problem, they finally opted for the GCS since they considered that nurses did not use the NIHSS.

"The appropriate neurological assessment scale is the NIH. This scale is administered by neurologists, not by nurses." (SD59).

"I know of different scales for assessing neurological function: the NIHSS; the Canadian one and the GCS. In my opinion, the GCS is the most appropriate for the case presented; the one that can be administered by nurses." (SD127).

4.2. Misunderstanding 2: Association of Haemorrhagic Stroke with Hypovolaemia

Blood pressure is a sign that requires special consideration, since it is generally high in stroke patients. The argumentative knowledge expected in relation to question 2 was that students would explain how the objective varies between patients as a function of the treatment

Table 3
Distribution of conceptions across different questions.

Conceptions	Total sample (n = 126)	Misunderstandings
Question Q1		
• Monitoring of neurological status of patients with stroke scale (NIHSS/Canadian Neurological Scale)	42 (33.3%)	Limitation of neurological assessment to the level of consciousness
• Assessment of level of consciousness (Glasgow Coma Scale)	79 (62.7%)	
• Incoherent response/did not answer the question	1 (0.8%)	
• No response	4 (3.2%)	
Question Q2		
• Relation drawn between blood pressure and cerebral perfusion post-stroke	22 (17.5%)	Association of haemorrhagic stroke with hypovolaemia
• Recommendations outlined but no relation drawn between blood pressure and cerebral perfusion post-stroke	37 (29.3%)	
• Relation drawn between haemorrhagic stroke and hypovolaemia	38 (30.2%)	
• Incoherent response/did not answer the question	17 (13.5%)	
• No response	12 (9.5%)	
Question Q3		
• Relation drawn between positioning/posture and at least two factors including cerebral perfusion post-stroke	2 (1.6%)	Justification of need for patient positioning and postural changes based solely on preventing pressure ulcers
• Relation drawn between positioning/posture and at least two factors not including cerebral perfusion post-stroke	59 (46.8%)	
• Simple causal reasoning (only one factor)	55 (43.7%)	
○ Pressure ulcers	51 (40.5%)	
○ Others: contractures, deep vein thrombosis	4 (3.2%)	
• Incoherent response/did not answer the question	5 (4%)	
• No response	5 (4%)	
Question Q4		
• Development of the concept of spasticity	25 (19.8%)	Assertion that strength exercises help improve spasticity
• Mention made of the concept of spasticity with limited reasoning	10 (7.9%)	
• Relation drawn between strength exercises and rehabilitation under hypertonic conditions	75 (59.5%)	
• Other reasoning: motivation/anxiety reduction	3 (2.4%)	
• Incoherent response/did not answer the question	7 (5.6%)	
• No response	6 (4.8%)	

being administered, extent of the lesion, and vascular permeability. Furthermore, students were also expected to consider that in the case of a haemorrhagic stroke, we should balance the benefits of treatment, such as reducing bleeding, against the risk of cerebral hypoperfusion. Fewer than 20% of the students made this connection.

The students' answers generally focused on complications that can emerge in the event of a stroke being ischaemic or haemorrhagic, such as a greater risk of intracranial pressure. These arguments follow simple causal reasoning, not supported by evidence.

“If the stroke were haemorrhagic, this would mean that blood vessels in the brain had ruptured, in turn, resulting in an increase in intracranial pressure. Hence, it would be important to manage hypertension, so that it does not also increase the intracranial pressure.” (SD27).

“In haemorrhagic strokes, we must control blood pressure strictly. If it is accompanied by an episode of hypertension, this can encourage bleeding (...) facilitating the development of herniation and death of tissue (SD72).

Some students even mentioned development of complications related to a rise in blood pressure, although they do not explain these complications.

“In a haemorrhagic stroke (...) there is a risk of higher intracranial pressure, causing serious complications.” (SD55).

A total of 38 students (30.2%) linked haemorrhagic stroke to blood loss and systemic blood volume.

“Hypovolemia caused by bleeding can lead to hypotension.” (SD16).

“(…) in this type of stroke, there is a risk of hypovolemic shock.” (SD80).

4.3. Misunderstanding 3: Justification of the Need for Appropriate Patient Positioning and Postural Changes Based Solely on Preventing Pressure Ulcers

Positioning of an individual after a stroke is a key factor that

determines cerebral perfusion and oxygenation. Further, it is important to maintain therapeutic positioning, mainly to maximise motor function, improve communication, promote socialisation and limit development of complications such as contractures, compression neuropathy and pulmonary aspiration, as well as pressure ulcers.

In response to question 3, nearly half (46.8%) the students associated patient positioning with more than two of the aforementioned factors. The most common combination was the prevention of pressure ulcers and contractures.

“I would change the patient's position every 3-4 hours, on the one hand, to maintain skin integrity, and on the other, to improve motor function, for example, to prevent shoulder dislocation, etc.” (SD6).

The students who used this argument did not generally include post-stroke cerebral perfusion as an argument to justify patient positioning or the need for frequent postural changes.

Furthermore, 43.7% of students used simple arguments based on a single factor to justify the need for frequent postural changes. As many as 40.5% of students in the sample gave prevention of pressure ulcers as the sole explanation for maintaining appropriate postures and justifying postural changes.

“There is a decline in sensitivity and mobility, and hence, a high risk of pressure ulcers.” (SD45).

“I would change the patient's position every other hour, as usually specified in protocols in all units, given the risk of pressure ulcers.” (SD42).

4.4. Misunderstanding 4: Assertion that Strength Exercises Help to Improve Spasticity

When there is loss of control of voluntary muscles, the action of the strong flexor muscles dominates extensor muscles. Regarding the upper limbs, we tend to observe adduction and internal rotation of the shoulder, together with flexion of the elbow, wrist and fingers. Question

4 explored student arguments regarding the use of an anti-stress ball in patients with post-stroke hemiparesis. The expected reasoning in this question was that the use of this type of device would facilitate activation of flexor muscles, when the opposite is required, namely, to encourage activation of extensor muscles.

“Research suggests that under hypertonic conditions patients should not use the ball. In such cases, we should facilitate muscle extension, and use of a ball might lead to claw hand.” (SD 69).

Just over a quarter (27.7%) of students provided coherent arguments referring to the concept of spasticity.

On the other hand, almost 60% of students responded that strength training was positively associated with rehabilitation.

“Movement and strength are good for rehabilitation; for this reason, the ball is helpful in that it may maintain patient strength and achieve greater mobility (...) It should not always be used all the time, as it might strain the joints and cause damage.” (SD 4).

“As it involves movement, it enables early rehabilitation.” (SD125).

Among these cases, students presented contradictory arguments, reflecting problems or difficulties in understanding concepts such as hypertonicity and spasticity.

“It helps to strengthen muscles in the hand and forearm as well as preventing the appearance of spasticity and helps enable early recovery of motor function.” (SD93).

“Playing with the ball exercises the muscles and prevents hypertrophy; furthermore, as he has hemiparesis, it can be used to work on strength.” (SD111).

5. Discussion

This study applied a phenomenographic methodology to reveal nursing students' variation and understanding difficulties of stroke care. Contrary to recommendations in the scientific literature, the results of this study indicate that students perceive that the neurological assessment of a stroke is limited to assessing the level of consciousness using the GCS. Regular assessment and recording of the patient's neurological status by nurses are necessary, even essential, to detect changes in the patient, and must go beyond assessing consciousness (Goldstein, 2018; Iacono et al., 2014; Kelloway et al., 2011). The NIHSS is the most complete tool for assessing neurological function, in that it explores neurological deficits that other scales overlook. Internationally, it has become the gold standard (Powers et al., 2018). Together with the GCS, it is considered a useful and valid tool for defining patient status after a stroke and, additionally, it allows us to assess changes in patient status after initiating treatment (Powers et al., 2018).

Nevertheless, after teaching on the topic of strokes based on traditional lecturing, students held the view that GCS was the scale of choice, despite the fact it is not a stroke-specific tool. This perception could be attributed to the GCS being the most widely-used neurological assessment tool (Iacono et al., 2014). It should be underlined that students also failed to identify the limitations in its application and specificity to patients who have had a stroke, as most such patients do not present an altered level of consciousness (Kelloway et al., 2011). Furthermore, they did not take into account that the CNS and NIHSS also assess level of consciousness (Côté et al., 1989; National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2018).

No reports of research into teaching these scales to nursing students were found. In the literature on nursing education, there is no definition of what should be expected as part of training for generalist versus specialist nurses. Studies concerning adoption of these scales only consider registered nurses' education in neurological units. These studies reported that skills in NIHSS or CNS scoring are acquired through frequent use or additional training (Gocan and Fisher, 2008; Iacono et al., 2014; O'Farrell and Zou, 2008). Notably, in our study, some students believed that the NIHSS was a scale used by neurologists and not by nurses. It appears that the teacher's belief concerning the scope of nursing practice might have influenced how the teacher taught about

neurological assessment. There is no additional data on what the teacher specifically highlighted during lectures. Nor was recorded students' prior experiences or information received from other subjects within their course. Anyhow, this seems to be a serious concern and, in consequence, it would be interesting to investigate which factors may influence such views among student nurses.

On the other hand, the results suggest that traditional lecture-based teaching had a limited impact on students' learning. More than 30% of the students linked haemorrhagic stroke to hypovolaemia and almost twice as many related grip strength exercises (flexion) to improvements in spasticity. These views reflect that despite students being challenged by the content of university courses, previously acquired knowledge and beliefs might remain stable (Halloun and Hestenes, 1985). Another explanation of the phenomenon observed might lie in the fact that these are problematic aspects of knowledge of this discipline or what Meyer and Land (2005) have called threshold concepts. These are generally different or counter-intuitive ideas that can restrict the learning process.

Lastly, the answers analysed indicated that students explained the need to change a patient's position after a stroke to prevent the development of pressure ulcers. According to Halbwachs (1977), this argument is simple causal reasoning (based on a single factor), students are only relating the need for mobility to maintaining skin integrity. To ensure quality in the stroke care delivery, it is essential to develop more complex reasoning skills that integrate different levels of analysis (such as respiratory or cardiovascular function, and cerebral perfusion). This will allow future nurses to diagnose patient problems better and select relevant nursing care.

Crucial to what is made possible to learn in a lesson is what aspects are made possible to discern (Marton, 2015). This research investigated variations in students' understandings/misunderstandings of stroke care concepts. This is a necessary prior stage for future design of learning activities. In the light of this evidence, nurse educators will decide whether to include PBL, simulation, lectures or other teaching methods to help students grasp these aspects of the curriculum.

6. Limitations

This study has analysed written exam papers following teaching of a module using traditional lecture-based methods in a public university. When interpreting the results, it should be acknowledged that the time-pressure associated with completing exams might have influenced students' answers. Furthermore, in order to gain in-depth understanding of students' answers, it would have been beneficial to interview students. Despite these limitations, the results of this study provide important new information on which concepts of stroke-care nursing students find difficult to understand.

7. Conclusions

This research sheds light on issues that have not previously been mentioned in nursing education research, making it possible to identify difficulties that students encounter in relation to learning about care for patients who have had a stroke. A substantial proportion of the students in the study demonstrated misunderstandings in at least one of the following areas:

- Limiting neurological assessment to the level of consciousness (use of the GCS)
- Associating haemorrhagic stroke with hypovolaemia
- Justifying the need for appropriate patient positioning and postural changes based solely on preventing pressure ulcers
- Asserting that strength exercises help improve spasticity.

The empirical identification of these conceptions among undergraduate nursing students, plus agreed definitions of learning

outcomes, in the subject of stroke care delivery, will allow educators to design evidence-based teaching-learning strategies. It should be underlined that merely including the topic of stroke patient care in the syllabus does not guarantee that students learn or integrate theoretical and practical concepts needed for their professional activities and for making care-related decisions. Nurse educators need to investigate how different teaching strategies allow students to achieve learning outcomes. Further education and research on nursing education regarding stroke care would be essential in the clinical setting.

Acknowledgements

We are grateful to Jenaro Guisasaola for inspiring this work and critical reading of the manuscript. We also thank Julia G Fenn for her diligent proofreading and revision of the paper.

Conflicts of Interest

None.

Funding

This study has received a grant from the “National Conference for Deans of Nursing/Conferencia Nacional de Decanos de Enfermería (CNDE), Spain” (grant number Doc_013_CNDE).

References

- Akerlind, G., Bowden, J.A., Green, P., 2005. Learning to do phenomenography: A reflective discussion. In: Bowden, J.A., Green, P. (Eds.), *Doing Developmental Phenomenography*. RMIT University Press, Melbourne, pp. 74–100.
- Åkerlind, G., McKenzie, J., Lupton, M., 2014. The potential of combining phenomenography, variation theory and threshold concepts to inform curriculum design in higher education. In: Huisman, J., Tight, M. (Eds.), *Theory and Method in Higher Education Research II. International Perspectives on Higher Education Research*, vol. 10. Emerald Group Publishing Limited, Bingley (United Kingdom), pp. 227–247. [https://doi.org/10.1108/S1479-3628\(2014\)0000010017](https://doi.org/10.1108/S1479-3628(2014)0000010017).
- Barry, S., Ward, L., Walter, R., 2017. Exploring nursing students' experiences of learning using phenomenography: a literature review. *J. Nurs. Educ.* 56, 591–598. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170918-03>.
- Boshuizen, H.P.A., Schmidt, H.G., 2008. The development of clinical reasoning expertise. In: Higgs, J., Jones, M.A., Loftus, S., Christensen, N. (Eds.), *Clinical Reasoning in the Health Professions*. Butterworth-Heinemann, London, pp. 113–122.
- Côté, R., Battista, R.N., Wolfson, C., Boucher, J., Adam, J., Hachinski, V., 1989. The Canadian neurological scale: validation and reliability assessment. *Neurology* 39, 638–643.
- Feigin, V.L., Norrving, B., Mensah, G.A., 2017. Global burden of stroke. *Circ. Res.* 120, 439–448. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308413>.
- Feldon, D.F., Tofel-Grehl, C., 2018. Phenomenography as a foundation for mixed models research. *Am. Behav. Sci.* 62, 887–899. <https://doi.org/10.1177/0002764218772640>.
- Gocan, S., Fisher, A., 2008. Neurological assessment by nurses using the National Institutes of Health Stroke Scale: implementation of best practice guidelines. *Can. J. Neurosci. Nurs.* 30, 31–42.
- Goldstein, L., 2018. Use and Utility of Stroke Scales and Grading Systems. UpToDate [WWW Document]. UpToDate. https://www.uptodate.com/contents/use-and-utility-of-stroke-scales-and-grading-systems?search=Use%20and%20utility%20of%20stroke%20scales%20and%20grading%20systems&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 (accessed 3.26.18).
- Guisasaola, J., Almudi, J.M., Zuza, K., 2013. University students' understanding of electromagnetic induction. *Int. J. Sci. Educ.* 35, 2692–2717. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.624134>.
- Halbwachs, F., 1977. Reflexiones sobre la causalidad física. In: Bunge, M., Halbwachs, F., Kuhn, T.S., Rosenfeld, L., Piaget, J. (Eds.), *Las Teorías de La Causalidad*. Ediciones Sígueme, Salamanca, pp. 25–45.
- Halloun, I.A., Hestenes, D., 1985. Common sense concepts about motion. *Am. J. Phys.* 53, 1056–1065. <https://doi.org/10.1119/1.14031>.
- Iacono, L.A., Wells, C., Mann-Finnerty, K., 2014. Standardizing neurological assessments. *J. Neurosci. Nurs.* 46, 125–132. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000035>.
- Jones, S.P., Miller, C., Gibson, J.M.E., Cook, J., Price, C., Watkins, C.L., 2018. The impact of education and training interventions for nurses and other health care staff involved in the delivery of stroke care: an integrative review. *Nurse Educ. Today* 61, 249–257. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.024>.
- Kelloway, L., Kras-Dupui, A., Martin-Gaspar, C., Whiteman, R., O'Farrell, B., MacIsaac, L., Valentine-Lallion, L., Liefso, J., Gould, L., Edwards, E., Williams, G., Knapp, B., Kwiatkowski, B., Dusek, B., Stubbs, A., 2011. *Nursing Best Practice Guidelines: Stroke Assessment across the Continuum of Care*. Toronto.
- Kjellström, T., Norrving, B., Shatchkute, A., 2007. Helsingborg declaration 2006 on European stroke strategies. *Cerebrovasc. Dis.* 23, 231–241. <https://doi.org/10.1159/000097646>.
- Marton, F., 1981. Phenomenography - describing conceptions of the world around us. *Instr. Sci.* 10, 177–200. <https://doi.org/10.1007/BF00132516>.
- Marton, F., 1994. Phenomenography. In: Postlethwaite, T.N., Husen, T. (Eds.), *The International Encyclopedia of Education*. Pergamon, England, Oxford, pp. 4424–4429.
- Marton, F., 2015. *Necessary Conditions of Learning*. Routledge, New York.
- Marton, F., Pang, M.F., 2006. On some necessary conditions of learning. *J. Learn. Sci.* 15, 193–220. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1502_2.
- Mason-Whitehead, E., Ridgway, V., Barton, J., 2013. Passed without a stroke: a UK mixed method study exploring student nurses' knowledge of stroke. *Nurse Educ. Today* 33, 998–1002. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.07.021>.
- Meyer, J.H.F., Land, R., 2005. Threshold concepts and troublesome knowledge (2): epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *High. Educ.* 49, 373–388. <https://doi.org/10.2307/25068074>.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2018. NIH Stroke Scale. [WWW Document]. URL: https://www.ninds.nih.gov/sites/default/files/NIH_Stroke_Scale_Booklet.pdf (accessed 1.15.18).
- O'Farrell, B., Zou, G.Y., 2008. Implementation of the Canadian neurological scale on an acute care neuroscience unit: a program evaluation. *J. Neurosci. Nurs.* 40, 201–211.
- Powers, W.J., Rabinstein, A.A., Ackerson, T., Adeoye, O.M., Bambakidis, N.C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demmaerschalk, B.M., Hoh, B., Jauch, E.C., Kidwell, C.S., Leslie-Mazwi, T.M., Ovbiagele, B., Scott, P.A., Sheth, K.N., Southerland, A.M., Summers, D.V., Tirschwell, D.L., American Heart Association Stroke Council, on behalf of the A.H.A.S., 2018. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 49, e46–e110. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000158>.
- Sjöström, B., Dahlgren, L.O., 2002. Applying phenomenography in nursing research. *J. Adv. Nurs.* 40, 339–345. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02375.x>.
- Skär, L., Söderberg, S., 2016. Swedish nursing students' perceptions of the concept of health: a phenomenographic study. *Health Educ. J.* 75, 385–395. <https://doi.org/10.1177/0017896915591370>.
- Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., Cheever, K., 2012. *Brunner y Suddarth. Enfermería medicoquirúrgica*, 12th ed. Wolters Kluwer Health - Lippincott Williams & Wilkins, Madrid.
- Statistical Office of the European Communities, 2018. Causes of death - deaths by country of residence and occurrence. In: Luxembourg.
- Stephens, M., Robinson, L., McGrath, D., 2013. Extending inter-professional learning through the use of a multi-disciplinary Wiki. *Nurse Educ. Pract.* 13, 492–498. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2013.01.009>.
- Stevens, M., Tait, M., 2006. Using a virtual care scenario to enhance student learning. *Nurs. Times* 102, 31–32.

Contribución IV

Zarandona, J., Hoyos Cillero, I., Yuste, S., & Arrue, M. (2019). Dificultades de aprendizaje en el cuidado a un paciente con apatía post-ictus: un estudio fenomenográfico en estudiantes de enfermería. Enviado a Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica (Ref. SEDENE-S-19-00034).

Manuscrito.

Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica
ESP: Dificultades de aprendizaje en el cuidado a un paciente con apatía post-ictus: un estudio fenomenográfico en estudiantes de enfermería
ENG: Troublesome knowledge when learning about poststroke apathy care: a phenomenographic study in undergraduate nursing students
 --Borrador del manuscrito--

Número del manuscrito:	
Tipo de artículo:	Original
Palabras clave:	<p>ESPAÑOL: accidente cerebrovascular; apatía; aprendizaje; estudiantes de enfermería; investigación en educación de enfermería</p> <p>ENGLISH: stroke; apathy; learning; nursing students; nursing education research</p>
Autor correspondiente:	jagoba zarandona, MSc Nursing, RN Vitoria-Gasteiz Nursing School Vitoria-Gasteiz, Araba SPAIN
Primer autor:	jagoba zarandona, MSc Nursing, RN
Orden de autores:	<p>jagoba zarandona, MSc Nursing, RN</p> <p>Marta Arrue, PhD, RN</p> <p>Sergio Yuste, MEd, RN</p> <p>Itziar Hoyos Cillero, PhD, RN</p>
Resumen:	<p>ESP:</p> <p>Objetivo: Obtener una visión del aprendizaje de los estudiantes de enfermería, identificando dificultades en relación al manejo de la apatía en una persona que ha sufrido un ictus.</p> <p>Método: Estudio fenomenográfico con un diseño pretest-postest de un solo grupo. Los datos se recogieron a partir de las pruebas escritas de autoevaluación (pretest; n=83) y de evaluación final (postest; n=82) de los estudiantes de tercer curso de enfermería matriculados durante el curso académico 2016/17 en una universidad española.</p> <p>Resultados: Del análisis de los datos surgieron tres concepciones en relación a la comprensión de los estudiantes sobre el cuidado al paciente que tras sufrir un ictus presenta apatía: A) apatía como respuesta de naturaleza multicausal; B) apatía como respuesta psicológica reactiva; C) apatía como consecuencia de la lesión cerebral.</p> <p>Conclusiones: El análisis de las concepciones elaboradas en esta investigación demostró que el porcentaje de estudiantes que argumentó la apatía en base a un solo factor no varió del pretest al postest, siendo el argumento más utilizado la relación entre pérdida de funcionalidad y las respuestas psicológicas reactivas. La identificación de dificultades de aprendizaje permitirá diseñar secuencias de enseñanza-aprendizaje adaptadas a las dificultades que presenta el alumnado de enfermería en el tema de los cuidados al paciente que ha sufrido un ictus y así poder contribuir a que los futuros profesionales de enfermería puedan garantizar un cuidado de calidad repercutiendo en la calidad de vida de estos pacientes. ENG:</p> <p>Aim: To obtain a vision of nursing students' learning, exploring difficulties concerning understanding stroke care delivery when apathy occurs.</p> <p>Methods: A phenomenographic pre-post-test research approach was used. Data was collected from written self-assessments (pretest; n=83) and exam papers (posttest; n=82) completed by third-year nursing students enrolled in the 2016-17 academic year in one Nursing School in Spain.</p> <p>Results: The analysis revealed three conceptions in relation to understanding stroke</p>

	<p>care delivery when apathy occurs: A) apathy as a multi-causal response; B) apathy as a reactive psychological response; C) apathy as a result of brain injury.</p> <p>Conclusions: The analysis of conceptions in this research has shown that the percentage of students arguing apathy based on one single factor did not vary from pretest to posttest, abounding in the relation between functional loss and reactive psychological answers. Identification of conceptions will allow nurse educators to design evidence-based teaching-learning strategies focused on difficulties in the subject of stroke care delivery among undergraduate nursing students. Likewise, it will contribute to enhance the quality of care delivered by future nurses, improving these patients quality of life.</p>
Revisores sugeridos:	

TÍTULO:

CAS: Dificultades de aprendizaje en el cuidado a un paciente con apatía post-ictus: un estudio fenomenográfico en estudiantes de enfermería

ENG: Troublesome knowledge when learning about poststroke apathy care: a phenomenographic study in undergraduate nursing students

AUTORES:

- Zarandona Calvo, Jagoba MSc, RN*

Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz, Osakidetza.
C/Jose Achotegi s/n, 01009 Vitoria-Gasteiz (País Vasco, España)
Tel. +00-34-649629167 e-mail: jagoba_zarandona@ehu.eus
Twitter: @j_zaran

*Autor responsable para la correspondencia

- Arrue, Marta PhD, RN

Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
Tel. +00-34-633261971 e-mail: marta.arrue@ehu.eus

- Yuste, Sergio MEd, RN

Escuela de Enfermería de Vitoria-Gasteiz, Osakidetza.
C/Jose Achotegi s/n, 01009 Vitoria-Gasteiz (País Vasco, España)
Tel. +00-34-626573525 e-mail: sergio_yuste001@ehu.eus

- Hoyos Cillero, Itziar PhD, RN

Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
Tel. +00-34-679667214 e-mail: itziar.hoyos@ehu.eus

FINANCIACIÓN:

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial, o sin ánimo de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES:

Conflicto de Intereses: Ninguno.

RECuento DE PALABRAS:

- Resumen: 235 palabras
- Abstract: 180 palabras
- Cuerpo del manuscrito: 3.672 palabras

RESUMEN

1
2
3
4 *Objetivo:* Obtener una visión del aprendizaje de los estudiantes de enfermería,
5
6 identificando dificultades en relación al manejo de la apatía en una persona que ha
7
8 sufrido un ictus.
9

10
11 *Método:* Estudio fenomenográfico con un diseño pretest-postest de un solo grupo. Los
12
13 datos se recogieron a partir de las pruebas escritas de autoevaluación (pretest; n=83)
14
15 y de evaluación final (postest; n=82) de los estudiantes de tercer curso de enfermería
16
17 matriculados durante el curso académico 2016/17 en una universidad española.
18

19
20 *Resultados:* Del análisis de los datos surgieron tres concepciones en relación a la
21
22 comprensión de los estudiantes sobre el cuidado al paciente que tras sufrir un ictus
23
24 presenta apatía: A) apatía como respuesta de naturaleza multicausal; B) apatía como
25
26 respuesta psicológica reactiva; C) apatía como consecuencia de la lesión cerebral.
27

28
29 *Conclusiones:* El análisis de las concepciones elaboradas en esta investigación
30
31 demostró que el porcentaje de estudiantes que argumentó la apatía en base a un solo
32
33 factor no varió del pretest al postest, siendo el argumento más utilizado la relación
34
35 entre pérdida de funcionalidad y las respuestas psicológicas reactivas. La
36
37 identificación de dificultades de aprendizaje permitirá diseñar secuencias de
38
39 enseñanza-aprendizaje adaptadas a las dificultades que presenta el alumnado de
40
41 enfermería en el tema de los cuidados al paciente que ha sufrido un ictus y así poder
42
43 contribuir a que los futuros profesionales de enfermería puedan garantizar un cuidado
44
45 de calidad repercutiendo en la calidad de vida de estos pacientes.
46
47

48
49
50
51
52 **Palabras Clave:** accidente cerebrovascular, apatía, aprendizaje, estudiantes de
53
54 enfermería, investigación en educación de enfermería.
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

ABSTRACT

1
2
3
4 *Aim:* To obtain a vision of nursing students' learning, exploring difficulties concerning
5
6 understanding stroke care delivery when apathy occurs.
7

8
9 *Methods:* A phenomenographic pre-post-test research approach was used. Data was
10
11 collected from written self-assessments (pretest; n=83) and exam papers (posttest;
12
13 n=82) completed by third-year nursing students enrolled in the 2016-17 academic year
14
15 in one Nursing School in Spain.
16

17
18 *Results:* The analysis revealed three conceptions in relation to understanding stroke
19
20 care delivery when apathy occurs: A) apathy as a multi-causal response; B) apathy as
21
22 a reactive psychological response; C) apathy as a result of brain injury.
23

24
25 *Conclusions:* The analysis of conceptions in this research has shown that the
26
27 percentage of students arguing apathy based on one single factor did not vary from
28
29 pretest to posttest, abounding in the relation between functional loss and reactive
30
31 psychological answers. Identification of conceptions will allow nurse educators to
32
33 design evidence-based teaching-learning strategies focused on difficulties in the
34
35 subject of stroke care delivery among undergraduate nursing students. Likewise, it will
36
37 contribute to enhance the quality of care delivered by future nurses, improving these
38
39 patients quality of life.
40
41

42
43 **Keywords:** stroke, apathy, learning, nursing students, nursing education research.
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

INTRODUCCIÓN

1
2
3 En la actualidad el ictus es una de las principales causas de muerte y discapacidad
4 tanto en la sociedad española (1) como a nivel mundial (2). Conscientes del problema
5 que representa, gobiernos, instituciones y organizaciones están dedicando sus
6 esfuerzos a la prevención, manejo y el desarrollo de políticas de salud pública (3).
7
8 Pero, pese a que en la última década se han conseguido reducir las tasas de
9 mortalidad y los años de vida ajustados por discapacidad, tanto el número absoluto de
10 personas afectadas como el de personas que permanecen con una discapacidad por
11 esta enfermedad continúan en aumento (4).

12
13 El ictus es una enfermedad compleja que afecta a la calidad de vida de las personas
14 que la padecen como a los cuidadores de los supervivientes (5). La persona que sufre
15 un ictus puede padecer un amplio espectro de secuelas, desde alteraciones físicas, a
16 dificultades en la movilidad, así como déficits en la comunicación, junto con
17 alteraciones cognitivas y emocionales entre otras (6). Se ha demostrado que los
18 pacientes que reciben cuidados en unidades de ictus tienen más probabilidades de
19 estar vivos, ser autónomos y vivir en su domicilio un año después de haber sufrido la
20 enfermedad (7). Si bien los factores que promueven esta realidad no han sido
21 detallados, una revisión de la literatura ha aportado evidencias que señalan que la
22 formación de los profesionales de enfermería mejora los resultados de salud de las
23 personas que han sufrido un ictus (8).

24
25 El desarrollo de un plan de formación específico en torno al ictus es clave para que los
26 profesionales de enfermería puedan garantizar un cuidado de calidad y que mejore la
27 salud de las personas afectadas por un ictus (9). En este sentido, el grado de
28 enfermería proporciona una excelente oportunidad para asegurar que los futuros
29 profesionales adquieran competencias elementales sobre el cuidado de las personas
30 que han padecido un ictus. Independientemente de la especialización futura, los
31 profesionales de enfermería deberán intervenir en la prevención del ictus y el cuidado

1 de pacientes y familias a lo largo de las diferentes fases del proceso de atención. De
2 hecho el abordaje del cuidado a una persona que ha sufrido un ictus es un tema
3 importante en el curriculum educativo del grado en enfermería. Sin embargo, al
4 contrario de lo que sucede con la investigación de la formación en enfermeras, los
5 estudios que han abordado este tema en estudiantes son escasos y con poco rigor
6 experimental (10).
7
8
9
10

11 Sólo se ha recogido en la literatura un estudio reciente informando sobre las
12 dificultades de aprendizaje en relación a la valoración, la fisiopatología y los cuidados
13 de las personas que han sufrido un ictus (11). El análisis de concepciones y
14 dificultades es un paso previo, independientemente del diseño de instrucción que se
15 emplee, para la evaluación y rediseño de secuencias de enseñanza-aprendizaje
16 (12,13). De esta forma se contribuirá a generar conocimiento que guíe a las
17 enfermeras docentes en el desarrollo de estrategias de calidad, coste-efectivas y
18 relevantes que generen egresados que puedan mejorar los resultados de salud de las
19 personas y familias (14)
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

34 Por todo ello, el objetivo general del estudio fue profundizar en el análisis de las
35 dificultades en el aprendizaje de los estudiantes a la hora de abordar el cuidado de la
36 persona que ha sufrido un ictus, centrándose en la fase de rehabilitación. El objetivo
37 específico fue describir dificultades en el aprendizaje de los estudiantes en relación a
38 la aparición de apatía que algunas personas presentan tras sufrir un ictus.
39
40
41
42
43
44
45
46
47

48 **MÉTODOS**

49 **Enfoque metodológico**

50
51 El estudio de las ideas y formas de conocimiento de los estudiantes se llevó a cabo
52 mediante el enfoque fenomenográfico de investigación. El foco de la fenomenografía
53 se sitúa en describir y explicar concepciones, es decir, diferentes maneras cualitativas
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 en las que las personas perciben y comprenden la misma realidad (15). La
2 investigación fenomenográfica resalta las concepciones personales como constructos
3 necesarios para poder entender la relación entre los fenómenos que las personas
4 experimentan y los significados personales que se derivan de dicha experiencia (16).
5 De este modo, el valor de emplear el enfoque fenomenográfico, frente a otras
6 metodologías de investigación, reside en su capacidad para descubrir conocimientos y
7 creencias de un determinado fenómeno, exclusivo a una cohorte de participantes en
8 un campo concreto (17). Precisamente, esta metodología de investigación ha
9 demostrado ser válida para conocer las variaciones en la comprensión de conceptos
10 complejos en estudiantes de enfermería (17). De acuerdo con Marton (18), una
11 asunción básica de la fenomenografía es que para un determinado fenómeno se dan
12 un limitado número de concepciones. De esta hipótesis se deriva, por un lado, que
13 emplear muestras aleatorias de la población posibilita argumentos de
14 generalizabilidad, y por otro, que una muestra representativa de una población puede
15 reflejar la distribución natural de una concepción (18). De esta manera, y teniendo en
16 cuenta lo anterior, la fenomenografía proporciona un marco para investigar con
17 métodos mixtos (16), lo que conlleva poder emplear tanto la metodología cuantitativa
18 como la cualitativa para la investigación acerca de conocimientos y creencias de un
19 determinado fenómeno exclusivo.
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

43 **Diseño y contexto de la investigación**

44 Para abordar el objetivo de esta investigación se planteó un diseño pretest-postest de
45 un solo grupo (19). A lo largo de tres semanas un docente con experiencia en el
46 Departamento de Enfermería impartió la docencia. De esta forma los estudiantes
47 recibieron un total de 12 horas de clases magistrales sobre el tema del cuidado a una
48 persona que ha sufrido un ictus en la asignatura Enfermería Clínica IV. Las temáticas
49 abordadas fueron: diagnóstico y prevención del ictus, tratamiento hospitalario,
50 cuidados de enfermería en la disfagia y alteraciones motoras, de la comunicación,
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1
2 cognitivas y del comportamiento. El libro de referencia empleado fue “Brunner y
3 Suddarth. Enfermería médico-quirúrgica, Duodécima Edición” (20).

4
5 Como parte del desarrollo planificado de la asignatura, se realizaron dos pruebas. Una
6
7 primera prueba de auto-conocimiento (pre-test), donde los estudiantes debían resolver
8
9 un problema antes de la impartición de la materia y una segunda prueba (post-test),
10
11 con otro problema a responder, 10 semanas después de finalizar la enseñanza en el
12
13 aula (ver figura 1). Ambos problemas fueron similares y abordaban el conocimiento y
14
15 razonamiento de los estudiantes en la fase de rehabilitación del ictus (ver tabla 1).
16
17

18
19
20
21 -----
22 Insertar Figura 1
23
24 -----
25

26
27
28
29
30
31 -----
32 Insertar Tabla 1
33
34 -----
35
36

37
38
39
40 En ambos escenarios los estudiantes tuvieron que responder a dos preguntas que
41
42 cubrían una parte del contenido de la asignatura y medían los mismos resultados de
43
44 aprendizaje. La pregunta P1 estudió las respuestas de los estudiantes en relación a
45
46 las manifestaciones de la afasia en un paciente tras sufrir un ictus y la pregunta P2
47
48 indagó los argumentos para justificar una alteración en el comportamiento, la aparición
49
50 de la apatía, tras sufrir un ictus. Las correspondencias entre los resultados de
51
52 aprendizaje y las preguntas se recogen en la tabla 2.
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Insertar Tabla 2

En este manuscrito se examinan los resultados concernientes a la pregunta 2, dado que este estudio es parte de una investigación más amplia que tienen como objetivo diseñar y evaluar una secuencia de enseñanza-aprendizaje de los cuidados que debe recibir un paciente que ha sufrido un ictus.

Participantes

En este estudio se tuvieron en cuenta las pruebas escritas de los estudiantes matriculados durante el curso académico 2016/17 en la asignatura de Enfermería Clínica IV, que se imparte en tercer curso del grado en enfermería. Con el objetivo de evitar sesgos, no se tuvieron en cuenta las pruebas de estudiantes repetidores, ni de aquellos que tuvieran experiencia profesional previa en el ámbito de la salud. Todos los estudiantes cuyas pruebas escritas se consideraron en este estudio habían recibido la misma formación previa y habían superado las mismas asignaturas. Asimismo, la asignación de los estudiantes al grupo se realizó de manera aleatoria a través del programa de gestión académica de la universidad.

Del total de 95 estudiantes matriculados en el grupo, 12 fueron descartados por no cumplir los criterios de inclusión y 1 estudiante no se presentó a la prueba final de evaluación. Por lo que al final se obtuvo una muestra de 83 pruebas escritas en el pretest y 82 pruebas escritas en el posttest. De la muestra, el 90,2% fueron mujeres y el 9,8% fueron hombres. La edad media se situó en 21.6 años (SD 3,2).

Validez

Los problemas presentados fueron validados por 4 profesionales no vinculados al equipo investigador: dos docentes del Departamento de Enfermería de la Universidad y dos enfermeras clínicas con más de diez años de experiencia en el ámbito del cuidado a pacientes con alteraciones neurológicas, quienes confirmaron su idoneidad en relación con los objetivos del curso y la pertinencia del contenido y las preguntas para cualquier estudiante en enfermería. De manera adicional se llevó a cabo un estudio piloto con 25 estudiantes de último año. Esta prueba confirmó que los estudiantes no tuvieron ninguna dificultad para comprender los problemas y las preguntas formuladas.

Análisis de los Datos

Para evitar cualquier tipo de interferencia entre la investigación y la docencia, el grupo de investigación recibió las pruebas una vez el acta final de la asignatura estuvo cerrada. Además, se eliminaron todos los datos personales y referencias del alumnado para evitar su identificación.

Las respuestas a las preguntas se analizaron en su conjunto, no como extractos aislados (21). Los investigadores se centraron en identificar similitudes y diferencias en las respuestas de los estudiantes. En primer lugar, se identificaron las concepciones del aprendizaje que resultaban evidentes en cada cuestionario, para después clarificar las características de cada concepción a partir de la comparación y contraste con el resto de concepciones que fueron surgiendo. De las lecturas iniciales surgió un primer borrador de concepciones, acompañado de una descripción de las características significativas de cada concepción. Uno de los autores (JZ) realizó un análisis preliminar con una submuestra del 20% de los cuestionarios. Después cada miembro del equipo investigador leyó de manera independiente y repetida las respuestas de los estudiantes y asignó las respuestas a una de las concepciones preliminares. Con el fin de promover la fiabilidad del estudio los autores compararon la distribución de las

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

respuestas, alcanzando un nivel de acuerdo de media del coeficiente de fiabilidad Cohen Kappa >0.85.

El proceso de análisis continuó con la lectura de las respuestas en base a las categorías de descripción iniciales. En este proceso iterativo, se confrontaron las categorías con los datos hasta lograr estabilidad de las concepciones generadas. El espacio de resultados final se construyó teniendo en cuenta los criterios de distinción, jerarquía y parsimonia (22).

Consideraciones Éticas

La realización de este estudio no supuso ninguna desventaja para los estudiantes. La identidad de los participantes se mantuvo estrictamente confidencial y todas las respuestas fueron analizadas de manera anónima. El Comité de Ética de la Universidad aprobó la realización de este estudio (CEISH UPV-EHU, Informe M10/2017/025).

RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados del análisis e interpretación fenomenográfica en relación a la resolución del problema presentado en la tabla 1. El objetivo de este estudio no fue señalar cuantos estudiantes respondieron de manera adecuada a las cuestiones planteadas, sino analizar las diferentes maneras en la que los estudiantes explicaban y razonaban el cuidado de un paciente que ha sufrido un ictus.

Del análisis fenomenográfico de los datos surgieron tres concepciones en relación a la comprensión de los estudiantes sobre el cuidado al paciente que tras sufrir un ictus, presentaba apatía (tabla 3).

Insertar Tabla 3

1
2
3
4
5
6
7
8
9 A continuación se presenta una breve descripción de las concepciones acompañadas
10 de los extractos de las respuestas de los estudiantes en la prueba escrita realizada
11 después de la instrucción (postest), que son representativas de las diferentes formas
12 de experimentar y entender la apatía en una persona que ha sufrido un ictus.
13
14
15
16

17
18 **Concepción A:** Apatía como respuesta de naturaleza multicausal
19

20
21 Esta concepción recogió las repuestas del alumnado basadas en una argumentación
22 multifactorial, en la cual, las respuestas que relacionaban la aparición de la apatía se
23 debían a diferentes razones que se entrelazaban de forma agrupada y coherente. Son
24 muchas y variadas las razones que pueden condicionar las conductas y cambios en el
25 comportamiento de una persona que ha sufrido un ictus, desde alteraciones motoras
26 que eviten la ejecución de movimientos, a dificultades en la planificación de los
27 mismos debidas a la lesión cerebral, pasando por dificultades de comunicación o como
28 consecuencia de alteraciones emocionales derivadas del proceso de afrontamiento de
29 la enfermedad.
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

40
41 Del total de la muestra de este estudio, después de la instrucción, únicamente un
42 13,4% de estudiantes identificaron y explicaron múltiples factores relacionados con el
43 origen de la alteración comportamental en el paciente que ha sufrido un ictus.
44
45
46
47

48 "(...) Además está la pérdida de rol. Antes era la cuidadora de sus nietos y
49 ahora por contra tiene que ser cuidada. Puede sentir frustración, (...) así y
50 como por las dificultades para la comunicación. Aunque quiera, no puede
51 comunicarse de manera eficaz" (Estudiante 11)
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 "Como consecuencia del ictus pueden aparecer alteraciones de la motivación
2 (muchas neuronas se han dañado y la cognición y la motivación pueden verse
3 afectadas). Además puede sentirse frustrada por su situación (...)" (Estudiante
4 33).
5
6
7
8

9 **Concepción B: Apatía como respuesta psicológica reactiva**

10 Esta concepción de la apatía tiene una base de argumentación unifactorial,
11 conteniendo elementos aislados de la teoría. Así, esta concepción se originó
12 basándose en las respuestas que relacionaban la aparición de la apatía con la pérdida
13 de la motivación, o con las alteraciones del estado de ánimo o incluso con la
14 frustración de forma aislada e independiente. Esta concepción aglutinó al grupo de
15 respuestas de estudiantes más numeroso tanto en el pretest (59%) como en el
16 postest (43.9%).
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

27 Entre los argumentos encontrados para delimitar esta elección basada en la pérdida
28 de motivación encontramos:
29
30
31

32 "la pasividad se relaciona con la falta de motivación, ya que la paciente ha
33 pasado de ser autónoma a necesitar un taca-taca, afectando su capacidad para
34 hacer las cosas que le gustan (...)" (Estudiante 2).
35
36
37
38
39
40

41 "Aurora puede tener actitud pasiva: han pasado 10 semanas desde que empezó
42 con la rehabilitación y no ha logrado recuperar plenamente la movilidad que
43 tenía previamente. Ante esta situación la paciente puede desmotivarse ya que
44 ha visto que no puede recuperarse plenamente" (Estudiante 31).
45
46
47
48
49

50 Según nuestro análisis de las respuestas de los estudiantes, un elemento sustancial
51 para justificar la falta de iniciativa de la paciente residió en la pérdida de roles derivada
52 de los cambios sufridos por la enfermedad, principalmente pérdidas motoras o
53 funcionales.
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

"Como consecuencia de las pérdidas sufridas puede aparecer la pasividad. El paciente puede sentir que la recuperación de las pérdidas no va a ser posible y perder la esperanza. Ante esta situación, nosotros debemos de motivarle, promover una relación de confianza y dar refuerzo positivo. (...)" (Estudiante 18).

"La actitud pasiva de Aurora puede tener que ver con el cambio del estilo de vida que va a tener que hacer tras haber sufrido un ictus. Ya que antes tenía un estilo de vida activo, era independiente para las AVD y ahora necesita de dispositivos de ayuda para moverse, es decir, hay una pérdida de autonomía (...)" (Estudiante 77).

En otros casos los estudiantes basaron la justificación de la actitud pasiva en las alteraciones del estado de ánimo suscitadas después de sufrir el ictus:

"Después del ictus Aurora puede presentar ansiedad y depresión, y esto afecta a la actitud" (Estudiante 10).

"La actitud pasiva de Aurora puede ser debida a la negación de lo ocurrido (...)" (Estudiante 81).

La creencia de que la falta de iniciativa surge como una respuesta inadecuada de afrontamiento, se completa con la identificación de otros factores como la frustración:

"(...) No puede realizar las actividades que hacía antes de sufrir el ictus. Además el proceso de recuperación es muy largo y los logros se consiguen poco a poco. Quizás se ha dado por vencida" (Estudiante 12).

"La actitud pasiva de Aurora la relaciono quizás con que tras haber pasado 10 semanas ingresada, quizás no haya evolucionado todo lo bien que ella quisiese. Estos procesos son lentos y quizás se ha creado unas expectativas que no ha podido cumplir. Deberíamos hablar con ella y explicarle si es necesario cuál es su situación (...)" (Estudiante 69).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

"(...) no puede expresar sus emociones, originando pocas ganas para hacer las cosas, y además presenta dificultades para la comunicación, lo que causa frustración, además de cansancio" (Estudiante 24)

Concepción C: Apatía como consecuencia de la lesión cerebral

De manera similar a la concepción anterior, esta tercera y última concepción de la apatía tiene una base también de argumentación unifactorial. Así, esta concepción se originó basándose en las respuestas que relacionaban la aparición de la apatía como la consecuencia de la lesión cerebral de forma aislada e independiente. En total el 26,8% del total de la muestra señaló que el origen de la apatía se situaba exclusivamente en esta causa. Es el caso, por ejemplo, de los siguientes estudiantes:

"Con que el ictus le ha afectado a unas determinadas estructuras cerebrales (...)" (Estudiante 57)

"La actitud pasiva de Aurora puede ser debida a las alteraciones cognitivas o de comportamiento (...)" (Estudiante 71)

DISCUSIÓN

En este estudio hemos investigado las dificultades de comprensión de los estudiantes de tercer curso del grado en enfermería en relación al problema de la apatía que algunos pacientes padecen tras haber sufrido un ictus. Como se observa en la tabla 3, el análisis de las concepciones elaboradas en esta investigación demostró que la mayoría de los estudiantes (en torno al 75%) apuntó una sola causa a la hora de justificar la apatía tras un ictus. La distribución de los porcentajes de la tabla puede entenderse como un reflejo del aprendizaje superficial realizado (23), dado que tras la instrucción tradicional, un porcentaje muy pequeño (13,4%) del alumnado de enfermería fué capaz de argumentar la apatía como resultado de diferentes causas. Más del 40% de las respuestas de los estudiantes de nuestro estudio relacionaban la

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

pérdida de funcionalidad y las respuestas psicológicas reactivas, situándose como la categoría predominante tanto en el pretest como en el posttest. La hegemonía de esta concepción se mantiene a pesar de haber recibido formación sobre el tema, dejando en evidencia que las intervenciones basadas en creencias se imponen a las intervenciones basadas en argumentos científicos adquiridos en el aula (24). Esta afirmación constataría las limitaciones de la clase expositiva tradicional, al no ofrecer todas las garantías para el desarrollo del razonamiento crítico (25,26).

El riesgo de parecer depresión post-ictus puede relacionarse con el nivel de pérdida funcional para realizar las actividades de la vida diaria (27). Sin embargo, no es el único factor causante de una actitud pasiva. En un porcentaje elevado los problemas de cognición, la apatía y la depresión se presentan de manera conjunta, aunque representan problemas diferentes (28–30). Es decir, los estudiantes obviaron que el cerebro es el órgano responsable de regular e integrar las actividades cognitivas, las experiencias emocionales y los comportamientos (28).

Según los resultados de esta investigación se observa que después de la enseñanza mediante métodos expositivos, más del 50% de los estudiantes fallaron a la hora de demostrar reconocer las posibles causas endógenas derivadas de la lesión cerebral como causa para originar la actitud pasiva. Estudios llevados a cabo con enfermeras (31) y con estudiantes de enfermería (32) en relación con las causas de la depresión, confirman la tendencia de los participantes de este estudio a identificar los factores exógenos y a obviar la lesión cerebral entre las múltiples causas para originar una alteración cognitiva o del comportamiento. Existen evidencias que señalan que las alteraciones del comportamiento son un área en muchas ocasiones infradiagnosticada o diagnosticada y tratada de manera incorrecta (33). Pero resulta evidente que para poder evitar diagnósticos erróneos e identificar de manera temprana la aparición de complicaciones como la depresión post-ictus, es preciso formar a profesionales competentes con capacidad para proveer cuidados a lo largo de todo el proceso de

1 atención (34). Si los estudiantes mantienen estas ideas cuando sean profesionales de
2 enfermería no reconocereán de manera adecuada los factores causantes de la apatía
3 post-ictus, condicionando el desarrollo de la fase rehabilitadora y evitando que el
4 paciente reciba tratamientos adecuados (29). Por lo tanto, como recomiendan varios
5 autores (25,35,36) en investigaciones recientes, se debe seguir insistiendo en el
6 problema de la calidad argumentativa entre los estudiantes de Enfermería
7
8
9

10
11
12 Entre las limitaciones de este estudio se encuentra que se hayan analizado las
13 pruebas escritas de evaluación después de la enseñanza de la asignatura mediante el
14 método tradicional expositivo en un único centro universitario. Para poder aplicar los
15 resultados de la investigación a una audiencia más amplia resulta necesario continuar
16 investigando mediante estudios con diseños longitudinales, multicéntricos y aumentar
17 el tamaño de las muestras.
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

30 **CONCLUSIONES**

31
32
33 Los resultados de esta investigación contribuyen a generar evidencia sobre qué han
34 aprendido los estudiantes de tercer curso del grado en enfermería en relación al tema
35 del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus. En concreto, un número importante
36 de estudiantes demostró dificultades de aprendizaje en relación a la comprensión de la
37 aparición de la apatía tras haber sufrido un ictus. Tres de cada cuatro estudiantes
38 aportaron un solo argumento para justificar su presencia, que en la mayoría de los
39 casos se refería a una respuesta psicológica reactiva identificada antes de recibir la
40 instrucción.
41
42
43
44
45
46
47
48
49

50
51 Incluir la enseñanza del tema del cuidado a un paciente que ha sufrido un ictus en el
52 currículum no garantiza que los estudiantes aprendan e integren los conceptos
53 teóricos y prácticos necesarios para el desempeño profesional. A partir de los
54 resultados de este y otros estudios sobre el aprendizaje de los estudiantes de
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

1 enfermería en el tema del cuidado al paciente que ha sufrido un ictus, los
2 departamentos debieran diseñar innovaciones en el currículo e investigar la efectividad
3 de los métodos de enseñanza. Del mismo modo que se espera de las docentes
4 enfermeras enseñen contenidos basados en la evidencia, los resultados de la
5 investigación sobre enseñanza-aprendizaje y estrategias eficaces debieran ser la base
6 de la educación en enfermería. Este desarrollo por último nos conducirá a investigar el
7 efecto de cómo hemos enseñado a nuestros estudiantes ha tenido en los resultados
8 de salud de los pacientes que han sufrido un ictus.
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte [Internet]. Madrid; 2017 [cited 2018 Oct 18]. Available from: https://www.ine.es/prensa/edcm_2016.pdf
2. Thrift AG, Thayabaranathan T, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, Feigin VL, et al. Global stroke statistics. Vol. 12, International Journal of Stroke. 2017. p. 13–32.
3. Kjellström T, Norrving B, Shatchkute A. Helsingborg Declaration 2006 on European stroke strategies. *Cerebrovasc Dis.* 2007;23(2–3):231–41.
4. Feigin VL, Norrving B, Mensah GA. Global burden of stroke. *Circ Res.* 2017 Feb 3;120(3):439–48.
5. López-Espuela F, González-Gil T, Jiménez-Gracia MA, Bravo-Fernández S, Amarilla-Donoso J. Impacto en la calidad de vida en cuidadores de supervivientes de un ictus. *Enfermería Clínica.* 2015;25(2):49–56.
6. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2018 Jan 24;49(3):e46–110.
7. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 Sep 11;(9). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD000197.pub3>
8. Jones SP, Miller C, Gibson JME, Cook J, Price C, Watkins CL. The impact of education and training interventions for nurses and other health care staff involved in the delivery of stroke care: An integrative review. *Nurse Educ Today.* 2018;61:249–57.
9. Williams J, Perry L, Watkins C. *Acute stroke nursing.* Chichester, UK: Wiley-Blackwell; 2010. 352 p.

10. Zarandona J, Hoyos Cillero I, Arrue M. Enseñanza y aprendizaje sobre el cuidado al paciente con ictus en estudiantes de enfermería: una revisión de alcance de la literatura. *Rev Científica la Soc Española Enfermería Neurológica*. 2019 Mar 23;49(Article In Press).
11. Zarandona J, Hoyos Cillero I, Arrue M. Nursing students' misunderstandings when learning about stroke care: A phenomenographic study. *Nurse Educ Today*. 2019;73:54–9.
12. van Merriënboer J. Instructional design. In: Dent JA, Harden RM, editors. *A practical guide for medical teachers*. Fourth. London: Churchill Livingstone, Elsevier; 2013. p. 199–214.
13. Méheut M, Psillos D. Teaching–learning sequences: aims and tools for science education research. *Int J Sci Educ*. 2004;26(5):515–35.
14. Broome ME. Building the science for nursing education: vision or improbable dream. *Nurs Outlook*. 2009;57(4):177–9.
15. Marton F. Phenomenography - Describing conceptions of the world around us. *Instr Sci*. 1981 Jul;10(2):177–200.
16. Feldon DF, Tofel-Grehl C. Phenomenography as a Foundation for Mixed Models Research. *Am Behav Sci*. 2018 Jun 21;62(7):887–99.
17. Barry S, Ward L, Walter R. Exploring nursing students' experiences of learning using phenomenography: A literature review. *J Nurs Educ*. 2017;56(10):591–8.
18. Marton F. Phenomenography. In: Postlethwaite TN, Husen T, editors. *The International Encyclopedia of Education*. 2nd ed. Oxford, England: Pergamon; 1994. p. 4424–9.
19. Campbell D, Stanley S. *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. 2nd ed. Buenos Aires: Amorrortu; 2011.
20. Bowman L, Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, Cheever K. Manejo de los pacientes con trastornos cerebrovasculares. In: McGraw-Hill Interamericana, editor. *Brunner y Suddarth: Enfermería Medicoquirúrgica Vol II*. 12th ed. Madrid:

McGraw-Hill Interamericana; 2013. p. 1896–917.

- 1
2 21. Akerlind G, Bowden JA, Green P. Learning to Do Phenomenography: A
3 Reflective Discussion. In: Bowden JA, Green P, editors. Doing developmental
4 phenomenography. Melbourne: RMIT University Press; 2005. p. 74–100.
5
6
- 7
8 22. Marton F, Booth S. Learning and Awareness. New Jersey: Lawrence Erlbaum
9 Associates, Inc.; 1997.
10
- 11
12 23. Marton F. Necessary conditions of learning. New York: Routledge; 2015.
13
- 14
15 24. Lakeman R. Talking science and wishing for miracles: Understanding cultures of
16 mental health practice. *Int J Ment Health Nurs*. 2013;22(2):106–15.
17
- 18
19 25. Aglen B. Pedagogical strategies to teach bachelor students evidence-based
20 practice: A systematic review. *Nurse Educ Today*. 2016;36:255–63.
21
- 22
23 26. Van Horn ER, Hyde YM, Tesh AS, Kautz DD. Teaching Pathophysiology:
24 strategies to enliven the traditional lecture. *Nurse Educ*. 2014;39(1):34–7.
25
- 26
27 27. López-Espuela F, Jiménez-Gracia MA, Blanco-Gazapo MA, Gavilán-Iglesias T,
28 Portilla-Cuenca JC, Pedrera-Zamorano JD. Depresión postictus: factores que
29 afectan al estado de ánimo. *Rev Científica la Soc Española Enfermería*
30 *Neurológica*. 2011;34(2):32–8.
31
- 32
33 28. Carota A, Staub F, Bogousslavsky J. Emotions, behaviours and mood changes
34 in stroke. *Curr Opin Neurol*. 2002;15(1):57–69.
35
- 36
37 29. van Dalen JW, van Charante EPM, Nederkoorn PJ, van Gool WA, Richard E.
38 Poststroke apathy. *Stroke*. 2013;44(3):851–60.
39
- 40
41 30. Terroni L, Sobreiro MFM, Conforto AB, Adda CC, Guajardo VD, Lucia MCS de,
42 et al. Association among depression, cognitive impairment and executive
43 dysfunction after stroke. *Dement Neuropsychol*. 2012 Sep;6(3):152–7.
44
- 45
46 31. Park S-C, Lee H-Y, Lee D-W, Hahn S-W, Park S-H, Kim Y-J, et al. Knowledge
47 and Attitude of 851 Nursing Personnel toward Depression in General Hospitals
48 of Korea. *J Korean Med Sci*. 2015;30(7):953–9.
49
- 50
51 32. Arrue M, Zarandona J, Hoyos Cillero I. Nursing students' alternative beliefs
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

regarding care for patients suffering from depression. *Nurse Educ Pract.*

2018;29:185–90.

33. Knapp P. Mood and Behavioural Changes. In: Williams J, Perry L, Watkins C, editors. *Acute Stroke Nursing*. Chichester: Wiley-Blackwell; 2010. p. 205–21.
34. Conti J, Sterr A, Brucki SMD, Conforto AB. Diversity of approaches in assessment of executive functions in stroke: Limited evidence? *eNeurologicalSci.* 2015;1(1):12–20.
35. Forsberg E, Ziegert K, Hult H, Fors U. Clinical reasoning in nursing, a think-aloud study using virtual patients - a base for an innovative assessment. *Nurse Educ Today.* 2014;34(4):538–42.
36. Hooper B. Using case studies and videotaped vignettes to facilitate the development of critical thinking skills in new graduate nurses. *J Nurses Prof Dev.* 2014;0(2):87–91.

TABLAS

Tabla 1: Problema y preguntas a resolver por los estudiantes.

PROBLEMA PRETEST

Sara García, una mujer de 75 años, está cerca de recibir el alta de una unidad de rehabilitación, 6 semanas después de haber sufrido un ictus isquémico. El marido te comenta que antes de presentarse la enfermedad todas las tardes iban de paseo por zonas verdes, pero que ahora eso no va a ser posible porque ella necesita un andador y tiene dificultades para la coordinación. El marido expresa que tiene además dificultades en el habla, presentando balbuceo y dificultad para encontrar las palabras, problemas de memoria y una actitud pasiva. Según su marido, en la situación actual le va a resultar difícil salir a pasear con su mujer, y en ocasiones le da vergüenza la actitud de Sara delante de otras personas. La supervisora de la unidad de rehabilitación ha coordinado el seguimiento por parte de la trabajadora social, la fisioterapeuta y la terapeuta ocupacional al alta.

P1: Explica cuáles son las manifestaciones de la afasia. Identifica medidas para hacer frente a este problema.

P2: ¿Con qué relaciones que Sara presente una actitud pasiva? Describe pautas para hacer frente a este problema.

PROBLEMA POSTEST

Eres miembro de un equipo multidisciplinar formado por la supervisora de la unidad, la enfermera de enlace, la trabajadora social, la terapeuta ocupacional, el logopeda y el neurólogo. Esta mañana estáis planificando el alta de Aurora Altube, una mujer de 75 años, que tras haber sufrido un ictus isquémico ha permanecido 10 semanas ingresada en la unidad de rehabilitación de un hospital de media estancia. Aurora es viuda y tiene una hija de 50 años con quien se va a ir a vivir a su domicilio cuando reciba el alta. La hija te ha comentado que antes de la presentación de la enfermedad su madre iba todas las mañanas de paseo y que por las tardes recogía a sus nietas de la escuela. Ve difícil que nunca pueda recuperar esas rutinas, ya que ahora necesita un andador y tiene dificultades para la coordinación. La hija te comenta además que está especialmente preocupada por la afasia de su madre, así y como por la actitud pasiva de su madre.

P1: Explica cuáles son las manifestaciones de la afasia. Identifica medidas para hacer frente a este problema.

P2: ¿Con qué relaciones que Aurora presente una actitud pasiva? Describe pautas para hacer frente a este problema.

Tabla 2: Relación de los resultados de aprendizaje y las preguntas de evaluación

Resultados de Aprendizaje		Preguntas
RA1	Definir la etiología, la fisiopatología y las manifestaciones clínicas características de las personas que han sufrido un ictus.	P1, P2
RA2	Detallar una valoración de enfermería en personas que han sufrido un ictus.	P1, P2
RA3	Desarrollar planes de cuidados coherentes a partir de los Diagnósticos de Enfermería identificados, en personas que han sufrido un ictus.	P1, P2

Abreviaturas: RA (Resultado de Aprendizaje) y P (Pregunta)

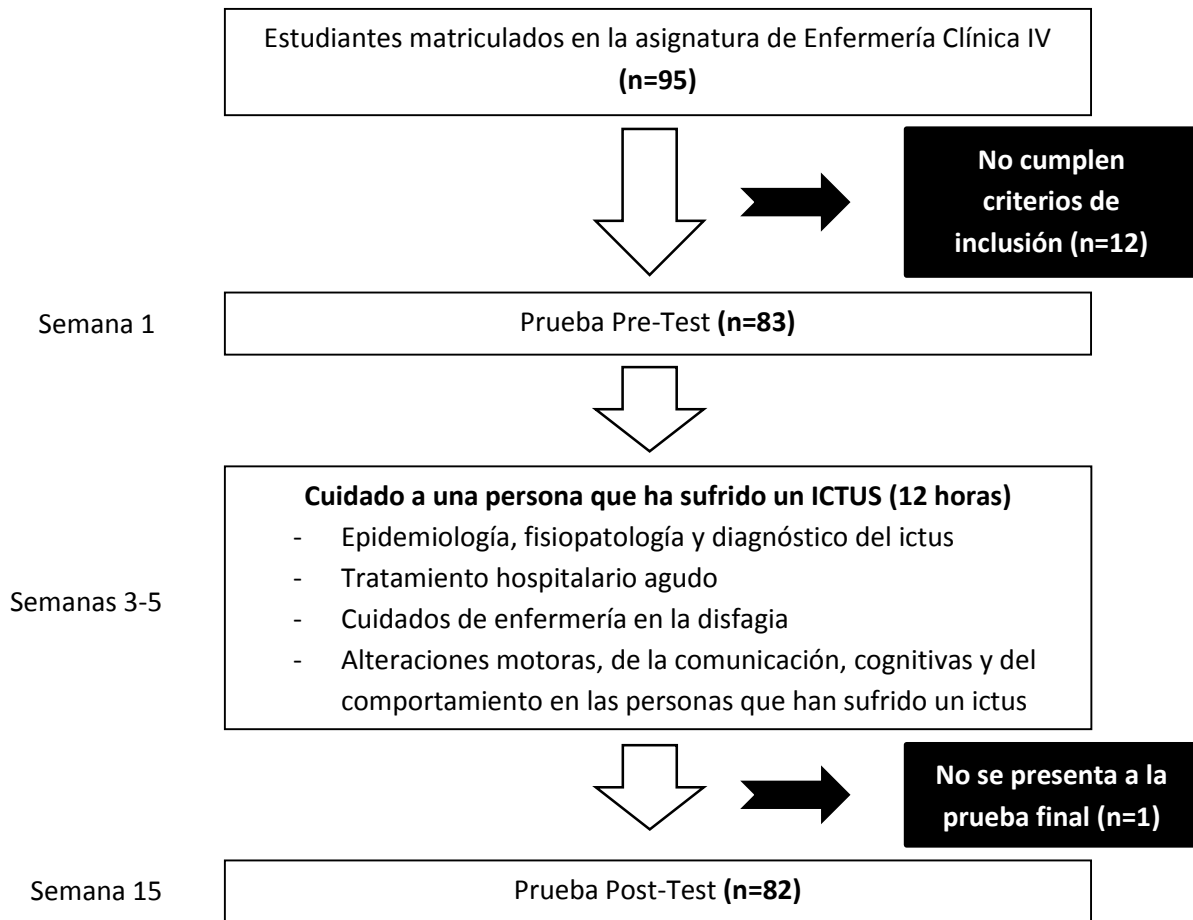
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Tabla 3: Concepciones sobre el origen de la apatía en una persona que ha sufrido un ictus

	Pretest (n=83)	Postest (n=82)	Conocimiento problemático
Concepciones			
A. Apatía como respuesta de naturaleza multicausal	7 (8.4%)	11 (13.4%)	“Limitar la conducta pasiva a una respuesta psicológica reactiva”
B. Apatía como respuesta psicológica reactiva	49 (59%)	36 (43.9%)	
C. Apatía como consecuencia de la lesión cerebral	13 (15.7%)	26 (31.7%)	
D. Incoherente/Incompleta	14 (16.9%)	5 (6.1%)	
E. No responde	0 (0%)	4 (4.9%)	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

Figura 1: Diseño de la investigación



JAGOBA ZARANDONA CALVO

*Cuidados a las personas que han
sufrido un ictus: problemas de
enseñanza y aprendizaje en
estudiantes de enfermería*

Esta tesis analiza el proceso de enseñanza y aprendizaje en el Grado en Enfermería en el tema del cuidado a una persona que ha sufrido un ictus.

Este estudio sigue un proceso de varias fases (identificación, revisión y análisis). En primer lugar, se identifican los aspectos que componen una enseñanza relevante en este tema. A continuación, se presenta una revisión de la literatura sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con los estudiantes del Grado en Enfermería a la hora de abordar el tema de los cuidados a los pacientes que han sufrido un ictus. Finalmente, esta tesis analiza e investiga las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes a la hora de abordar el cuidado de la persona que ha sufrido un ictus.

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea