



## Implementación curricular de las prácticas clínicas de enfermería en la valoración y selección de dispositivos de acceso vascular, de la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO)

Curricular implementation of the Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) nursing clinical practices for the evaluation and selection of vascular access devices

Implementação curricular das práticas clínicas de enfermagem na avaliação e seleção de dispositivos de acesso vascular, da Registered Nurses 'Association of Ontario (RNAO)

*Hendrik Adrián Baracaldo Campo, Enf., Esp (C), MSc.<sup>1</sup>* 

1. Enfermero, Magíster en Gerontología Social, Especialista en Epidemiología(C). Líder Best Practice Spotlight Organizations (BPSO). Docente programa de Enfermería. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Santander, Colombia.

**Correspondencia.** Hendrik Adrian Baracaldo Campo, Programa de Enfermería, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Calle 157 No. 14 - 55, Floridablanca – Santander, Colombia. Correo electrónico: [hbaracaldo@unab.edu.co](mailto:hbaracaldo@unab.edu.co)

**Cómo citar:** Baracaldo Campo HA. Implementación curricular de las prácticas clínicas de enfermería en la valoración y selección de dispositivos de acceso vascular, de la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). MedUNAB. 2020;23(1):72-84. doi:10.29375/01237047.3601

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 13 de mayo de 2019

Artículo aceptado: 23 de enero de 2020

Doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.3601>

### RESUMEN

**Introducción.** La Práctica Basada en la Evidencia ha cobrado especial relevancia en la formación de enfermeras y enfermeros, debido a que permite orientar un

aprendizaje flexible, a la vez que ayuda a integrar el conocimiento teórico a la práctica. Así mismo, promueve el pensamiento crítico y mejora la toma de decisiones en el cuidado de la salud; exigencias actuales de la enfermería. El objetivo de este artículo es describir el proceso de implementación de la guía de valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la Registered Nurses' Association of Ontario en el currículo del programa de enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. **Metodología.** El presente es un estudio descriptivo que utilizó el modelo denominado Análisis Estructural de Sectores Estratégicos, Panorama Competitivo; proceso de sectorización curricular y análisis cuantitativo de niveles de motricidad y dependencia. **Resultados.** Se obtiene la sectorización curricular del programa de enfermería por componente: básico 44.4% y específico 42.1% de compatibilidad. Además, un nivel superior de motricidad de recomendaciones para la práctica de 21% y un nivel de dependencia curricular entre 5.3% y 19.3%; mediciones que orientan la formulación de un plan de acción y sostenimiento curricular. **Conclusiones.** El uso del Panorama Competitivo admitió relacionar la práctica basada en la evidencia con los componentes curriculares del programa de enfermería. Igualmente, permitió describir medidas orientadoras en la puesta en marcha del proceso de implementación curricular; plan convergente con experiencias de implementación curricular de Guías de Práctica Clínica en Latinoamérica.

**Palabras claves:**

Enfermería Basada en la Evidencia; Educación en Enfermería; Guía de Práctica Clínica; Planificación; Dispositivos de Acceso Vascular.

**ABSTRACT**

**Introduction.** Evidence-based practice has become especially relevant for nursing training since it allows the delivery of flexible learning while incorporating theoretical knowledge into the practice. Similarly, it promotes critical thinking and improves the decision-making process of professionals in the healthcare sphere, two aspects that are vital to nursing. This article intends to describe the implementation of the Registered Nurses' Association of Ontario guide for the evaluation and selection of vascular access devices in the Universidad Autónoma de Bucaramanga nursing program curriculum. **Methodology.** A descriptive study was used, applying a model of structural analysis of strategic sectors and competitive outlook, process of curricular sectoring, and quantitative analysis of motor activity and dependency levels. **Results.** The curricular sectorization of the nursing program is obtained by component: basic 44.4% and specific 42.1% compatibility. In addition, a higher level of motor recommendations for practice of 21% and a level of curricular dependence between 5.3% and 19.3%; measures that guide the formulation of a plan of action and curriculum support. **Conclusions.** The use of a competitive outlook program allowed the integration of the evidence-based practices and curricular components in the nursing program. This also allowed the development of guiding actions for curricular implementation and a comprehensive plan including curricular implementation experiences of Clinical Practice Guidelines in Latin America.

**Keywords:**

Evidence-based Nursing; Nursing Education; Practice Guideline; Planning; Vascular Access Devices.

**RESUMO**

**Introdução.** A Prática Baseada em Evidências ganhou especial relevância na formação de enfermeiras e enfermeiros, já que permite orientar a aprendizagem flexível, ajudando a integrar o conhecimento teórico na prática. Da mesma forma, promove o pensamento crítico e melhora a tomada de decisões no cuidado à saúde; requisitos atuais de enfermagem. O objetivo deste artigo é descrever o processo de implementação do guia de avaliação e seleção de dispositivos de acesso vascular da Associação de Enfermeiros Registrados de Ontário no currículo do programa de enfermagem da Universidade Autônoma de Bucaramanga. **Metodologia.** Este é um estudo descritivo que utilizou o modelo denominado Análise Estrutural de Setores Estratégicos, Panorama Competitivo; processo de setorização curricular e análise quantitativa dos níveis de motricidade e dependência. **Resultados.** A setorização curricular do programa de enfermagem é obtida por componente: 44.4% básico e

compatibilidade específica de 42.1%. Além disso, um nível mais alto de recomendações motoras para a prática de 21% e um nível de dependência curricular entre 5.3% e 19.3%; medidas que orientam a formulação de um plano de ação e apoio curricular. **Conclusões.** O uso do Panorama Competitivo admitiu vincular a prática baseada em evidências aos componentes curriculares do programa de enfermagem. Do mesmo modo, permitiu descrever medidas orientadoras no andamento do processo de implementação curricular; plano convergente com experiências de implementação curricular de guias de prática clínica na América Latina.

#### Palavras-chave:

Enfermagem Baseada em Evidências; Educação em Enfermagem; Guia de Prática Clínica; Planejamento; Dispositivos de Acesso Vascular.

## Introducción

La Práctica Basada en la Evidencia (PBE) tiene su génesis en los años 90 en Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido. Sacket et al. aportan una definición clásica: “[es] la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente” (1), entendiéndose por “evidencia científica” los resultados provenientes de la investigación científica de calidad (2); conocimiento que, combinado con la experiencia clínica, los valores y las preferencias de la persona en temas de salud y cuidado (3,4), admite el desarrollo de acciones dirigidas a mejorar la toma de decisiones de los profesionales de la salud y el autocuidado de la persona (5).

A nivel mundial se registran experiencias de transferencia del conocimiento a la práctica clínica como el modelo Promoting Action on Research Implementation in Health Services (PARIHS); marco teórico en donde se integran elementos clave e interactivos que influyen en la implementación exitosa de la PBE: evidencia, contexto y facilitación en el desarrollo de programas de intervención sobre la implementación efectiva, que permita cambios relacionados con la PBE. Además, la integración de procesos de autorreflexión de las partes interesadas (6).

Ruzafa-Martínez en el 2015 reportó datos favorables en actitudes, habilidades y conocimientos a partir de la articulación de metodologías de investigación y la PBE en el plan de estudios y su utilidad en la enseñanza de estudiantes de enfermería (7). Por otro lado, Martínez Riera en el 2013, presentó las barreras de la PBE en enfermería, siendo las principales limitaciones de tipo organizacional, concluyendo que el liderazgo es fundamental en la profesión de enfermería y que las organizaciones deben adoptar políticas de personal a través del apoyo, financiación e incentivación de la investigación (8).

Al abordar la PBE en la formación de profesionales de enfermería, se requiere la articulación de métodos interactivos a través de conferencias, grupos de trabajo, clubes de revistas, lecturas de artículos y aprendizajes basados en problemas; métodos que necesariamente funcionan como estrategias pedagógicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje (9,10). Esto permite al estudiante participar y experimentar, lo que motiva a una reflexión que lleve a un aprendizaje significativo (9,11).

Con el objetivo de promover el uso adecuado de la evidencia clínica disponible y orientar estrategias de disminución de barreras en entornos clínicos y de formación, además de fomentar la investigación en enfermería, la Registered Nurses of Ontario (RNAO) a través de Best Practice Guideline (BPG) brinda ciertas recomendaciones que apuntan a una revisión sistemática de tal evidencia, así como una mención a los beneficios y los daños de las intervenciones destinadas a optimizar la atención y los resultados en el paciente (12).

La BPG es el componente fundamental del programa de buenas prácticas de la RNAO, elaboradas en asociación con el Ministerio de Salud de la provincia de Ontario, con el objetivo de promover y apoyar a las enfermeras y enfermeros, por medio de guías con las mejores prácticas basadas en evidencia (12), en donde se reconoce la importancia del ejercicio de la enfermería en el tema de valoración, cuidado y mantenimiento de dispositivos de acceso vascular.

Ahora bien, la terapia intravenosa se entiende como el procedimiento clínico en el que se utiliza una vía venosa con una finalidad diagnóstica o terapéutica (13). Este procedimiento es realizado frecuentemente por el personal de enfermería, teniendo en cuenta los factores relacionados con el estado clínico del paciente y el objetivo de recuperación perseguido (14), además de destinar acciones hacia la prevención y control

de complicaciones relacionadas con el uso de la vía intravenosa (15).

La intervención de los vasos sanguíneos con fines terapéuticos fue posible gracias a los avances de William Harvey en 1628, quien asoció la circulación sanguínea con el transporte de sustancias y alimentos. El reporte de caso del uso de los vasos sanguíneos en la administración de soluciones de sodio y glucosa en el siglo XIX constituyó a la vía intravenosa como un pilar importante en el manejo terapéutico de situaciones como la deshidratación y las hipoglicemias. No obstante, a pesar de los notables progresos la terapia intravenosa, no se llegó a utilizar como un método terapéutico eficaz, dadas las graves complicaciones a las que se asociaba su uso (13).

Años más tarde, el desarrollo tecnológico permitió disponer de catéteres de acceso vascular, no solo para administrar soluciones y fármacos, sino también para mantener canalizada una vena y evitar las punciones repetidas. Así se extendió su uso desde los años 60 hasta la actualidad, y se ha manejado como un procedimiento universal e insustituible en la práctica clínica moderna (13,14).

La venopunción es el procedimiento de obtención de una vía intravenosa; método invasivo que consiste en instaurar un Dispositivo de Acceso Vascular (DAV) al paciente con el objetivo de aportar soluciones y fármacos a corto o largo plazo (16). También es utilizada para la administración de tratamientos médicos específicos, como es el caso de las transfusiones sanguíneas (16,18). La prevalencia de un DAV es alta, llegando a un 80%, dependiendo de la condición clínica de la persona y de la localización geográfica del hospital (19).

Los accesos más utilizados en la práctica clínica son los Accesos Vasculares Periféricos (AVP) cortos. La inserción de un AVP es un proceso invasivo que genera dolor, incomodidad y complicaciones como las Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS) (15). Las IACS ocurren a nivel mundial, incluso en países desarrollados: entre el 5% y el 10% de las personas contrae una o más infecciones, y se considera que entre el 15% y el 40% de los pacientes internados en atención crítica resulta afectado (20). Es por ello, que la evaluación de la persona, así como la técnica de inserción intravenosa, la identificación del riesgo, el conocimiento, tanto de los dispositivos vasculares disponibles, como del tratamiento endovenoso prescrito, y los cuidados de enfermería en su mantenimiento determinarán la toma de decisiones en el ejercicio

enfermero, dirigidos a disminuir estos eventos y otras complicaciones relacionadas con los DAV (16).

Reconociendo las tendencias actuales de la práctica de enfermería, el desarrollo investigativo y la evolución de técnicas en el uso y cuidado de acceso vascular, el programa de Enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), en busca de fomentar un buen proceder de estudiantes y egresados, y motivar la construcción de planes integrales de cuidado, que apoyados en la evidencia respondan a los cambios actuales de la atención de enfermería, firma el convenio con la RNAO en el 2014 (21); logro que permite iniciar un camino hacia el reconocimiento y liderazgo en enfermería, en la responsabilidad fundamental del rol independiente profesional, aplicado a la salud y el cuidado de las personas y sus familias.

Este artículo tiene como propósito describir el proceso de implementación de la guía de valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO en el currículo del programa de Enfermería UNAB, a través de la metodología de Análisis Estructural de Sectores Estratégicos, que orienta la formulación de un plan de acción y sostenimiento curricular. Se busca cohesionar la PBE con los procesos de formación universitaria disciplinar en enfermería, de forma que se admita el fortalecimiento de estrategias que permitan ubicar al estudiante en relación con su propia vida, la universidad y el mundo (competencia ciudadana). Así mismo, motivar a pensar con rigor las cuestiones propias de la disciplina de enfermería (competencia disciplinar). Además, utilizar los conocimientos teóricos y metodológicos en la transformación de su entorno mediante habilidades y destrezas (competencia profesional). Por último, destacar la importancia de los procesos transversales en la formación, tales como la investigación y la tecnología; todas estas competencias fundamentales del Proyecto Educativo Institucional (PEI) UNAB (22).

## Metodología

Estudio descriptivo que se desarrolló durante el primer y segundo semestre del 2018, en donde se utilizó el esquema de asignación académica estructurado por semestres del programa de Enfermería UNAB. Los criterios de inclusión fueron: 1) cursos del componente básico, “compuesto por conocimientos del campo científico, que sustenta la disciplina de enfermería”; y 2) cursos del componente específico, “conjunto de actividades, conocimientos y habilidades requeridos para configurar el ejercicio profesional” (22). Dentro

de los criterios de exclusión se plantearon: cursos de segunda lengua, estudios socio humanísticos y cursos del componente electivo e instrumental.

Acorde con la Ley Estatutaria 1581 de 2012 del Congreso de la República (23), título II: principios rectores, este estudio respetó los principios para el tratamiento de datos personales: finalidad, calidad, transparencia, seguridad y confidencialidad. Igualmente, la ejecución contó con la aprobación institucional y del programa de enfermería, bajo el convenio entre la UNAB y la RNAO.

El proceso de implementación curricular de la guía de valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO en el programa de enfermería UNAB, parte del diseño y la adaptación de siete etapas integrativas propuestas por la guía de herramientas en la implementación de buenas prácticas RNAO (24) y el PEI UNAB; fases organizacionales y operativas, que orientan la implementación de las recomendaciones BPG en la academia (Tabla 1).

La metodología seleccionada para el proceso de adopción corresponde al modelo de Análisis Estructural de Sectores Estratégicos, Panorama Competitivo; herramienta que permite identificar puntos de cohesión y oportunidades estratégicas (25), que para este caso en particular, se estudian las recomendaciones seleccionadas de la BPG, con el plan curricular de los cursos del programa de enfermería que cumplan con los criterios de inclusión del estudio.

El Panorama Competitivo fue propuesto como parte del modelo denominado Análisis Estructural de Sectores Estratégicos (25), en el cual, lo primero que se realiza es precisar un sector estratégico, entendido desde esta propuesta como la asignación académica o plan de estudios del programa de Enfermería. Seguido de la identificación de los cursos potenciales de adaptación de las BPG. Al identificarlos, el programa de Enfermería busca el fortalecimiento académico de las PBE relacionadas con rol enfermero en la valoración y selección de dispositivos de acceso vascular.

**Tabla 1:** Componentes operativos en la implementación de las prácticas de la RNAO en el programa de Enfermería UNAB

| Componente                | Proceso de Coordinación   |
|---------------------------|---|
| Definición del proceso    | Se refiere a toda acción desarrollada conjuntamente entre la organización internacional Registered Nurses' Association of Ontario y la Universidad Autónoma de Bucaramanga con el fin de responder de manera integral y sostenible con las mejores prácticas de enfermería basadas en la evidencia científica. Es una responsabilidad social desde el ámbito académico.   |
| Propósito BPG*            | Fomentar una cultura del actuar en enfermería adecuada a la construcción de planes integrales de cuidados justificados en la evidencia científica y que respondan a los cambios dentro de la atención asistencial y social de personas que requieren terapia intravenosa.   |
| Alcance del proceso       | Inicia con el establecimiento de objetivos comunes en temas BPG transversales; la movilización académica, equipos de trabajo y redes de conocimiento relacionadas con estos; el desarrollo de estrategias de análisis y comprensión. Continúa con la definición de competencias, responsabilidades y recursos. Finaliza con la ejecución conjunta de las acciones en la implementación, monitoreo y evaluación. |
| Elementos clave de BPG    | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Adopción de habilidades, técnicas de competitividad orientadas al consenso, creatividad y trabajo en equipo.</li> <li>b) Capacitación del talento humano.</li> <li>c) Articulación BPSO** asistencial y BPSO académico, efectiva durante todo el proceso.</li> </ul>  |
| Etapas Implementación BPG | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación</li> <li>2. Análisis BPG y contexto</li> <li>3. Diseño y adaptación: identificación de necesidades</li> <li>4. Prueba piloto</li> <li>5. Configuración e instalación</li> <li>6. Evaluación y mejoramiento</li> <li>7. Documental</li> </ul>   |

\*Best Practice Guideline

\*\* Best Practice Spotlight Organizations

**Fuente:** Adaptación de herramienta de implantación de buenas prácticas RNAO. Guía de Buenas Prácticas, 2012.



Para lograr la identificación de los cursos curriculares potenciales, se plantea una estructura de forma local del Panorama Competitivo, siendo estos el componente académico básico y específico del programa de Enfermería. Para esto, se plantea un paralelepípedo “Matriz T”, con el cruce de tres vectores seleccionados por el autor: 1) las recomendaciones BPG de la guía de valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO, como las necesidades, 2) los objetivos misionales de la universidad, docencia (teoría y práctica), investigación y extensión como variedades del sector, y 3) la modalidad universitaria, ya sea presencial, presencial con apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) o virtual, como los canales de acceso.

Una vez definidos estos vectores, se inició el levantamiento de los contenidos declarados por las guías de cátedra de los cursos del programa de Enfermería UNAB, con su última actualización en el primer semestre del 2018 por componente básico y específico. Después del análisis del levantamiento curricular, cada curso impactado por la BPG se identificó con un código numérico arábigo, con el objetivo de contextualizar los cursos identificados con los vectores del Panorama Competitivo; evaluación tridimensional que permite crear una visión global e identificar los puntos de unión de la BPG con el contenido curricular declarado. Esto ayudó a evidenciar en los componentes esenciales de la educación superior, espacios blancos u oportunidades de trabajo académico.

Un elemento importante en la determinación de la adopción de la BPG en el programa de enfermería UNAB es la medición del impacto (26). Por consiguiente, se empleó la matriz de impacto; herramienta que logra un análisis prospectivo de los cursos identificados en el Panorama Competitivo de forma interrelacionada y no aislada, accediendo a un análisis cuantitativo que posibilita determinar su comportamiento, nivel de motricidad; clasificación de variables que se consideran clave en el sistema (27) y nivel de dependencia de la BPG en el programa de Enfermería UNAB. En este caso, se cruzan dos variables de rigor, como lo son los cursos identificados tanto de los componentes básico y específico, codificados por nivel académico y las recomendaciones BPG en valoración y selección de dispositivos de acceso vascular (para la práctica, formación y organización) de la RNAO; análisis estructural que admite vislumbrar la organización y las variables del proceso de implementación.

Para cada una de herramientas aplicadas en el proceso (levantamiento del Panorama Competitivo, adaptación

y medición del impacto), los datos fueron codificados y analizados en hojas de Excel 2013 y fue ejecutado por un líder BPSO académico UNAB entre enero y junio del 2018.

## Resultados

El Análisis Estructural de Sectores Estratégicos, Panorama Competitivo, evidencia resultados positivos con respecto a los contenidos por componentes del currículo del programa de Enfermería de la UNAB. En los resultados se encontró que el 44.4% (n=4/9) de los cursos del componente básico y el 42.1% (n=8/19) de los cursos del componente específico del programa de enfermería son cursos curricularmente compatibles con las recomendaciones BPG en valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO. Cabe resaltar, que el 100% (n=12) de los cursos identificados admite los tres canales de modalidad planteados.

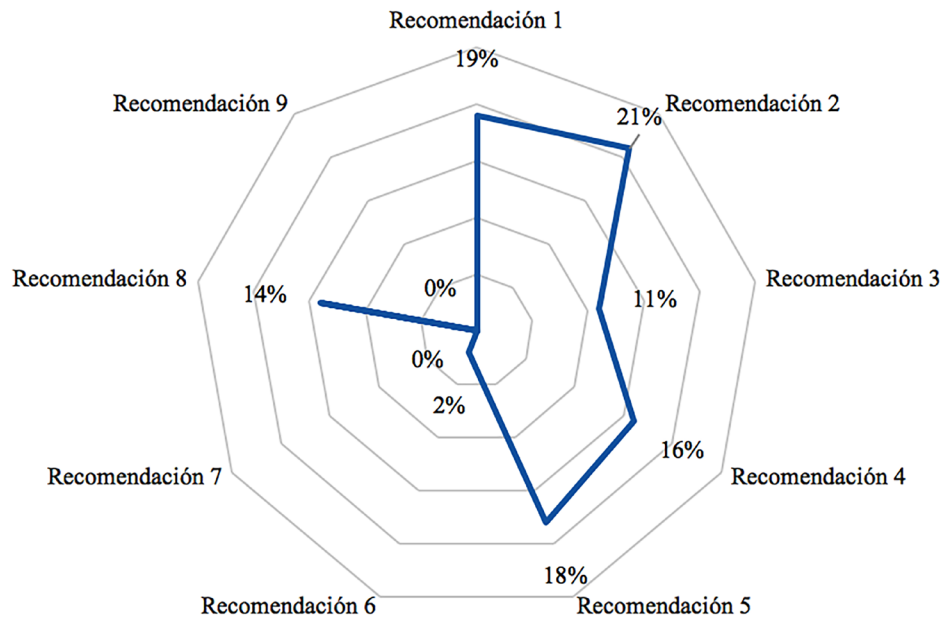
Con respecto a las recomendaciones BPG se encontró que el 66.6% (n=6/9) presentaban puntos de cohesión a los cursos identificados en el Panorama Competitivo. Las recomendaciones BPG para la práctica (n=4/4) y la formación (n=1/1) son 100% adaptables curricularmente y las recomendaciones para la organización en un 50% (n=2/4). De igual manera, en el análisis del Panorama Competitivo, se identifican espacios blancos u oportunidades de trabajo académico en el área de investigación y extensión del programa de enfermería UNAB.

Estos mismos resultados se logran contrastar con el análisis en la medición del impacto de la BPG en el programa de enfermería UNAB, en donde se observa que las recomendaciones para la práctica y la formación presentan una mayor motricidad que las recomendaciones de la organización en los contenidos curriculares (Figura 1).

En contraste con el porcentaje de dependencia de los cursos identificados por nivel académico, se identifica que los semestres académicos IV y V del programa presentan un mayor porcentaje de dependencia, con 19.3% (n=11/57), manteniéndose hasta VIII semestre por encima del 10% (Figura 2).

A partir de los datos obtenidos, se proponen ajustes curriculares y en la práctica formativa (Tabla 2). Para este fin, en el currículo “planeado” se presentan los documentos, marcos curriculares, estrategias de aprendizaje, procesos de evaluación y materiales de enseñanza, definiendo la estructura y los métodos de

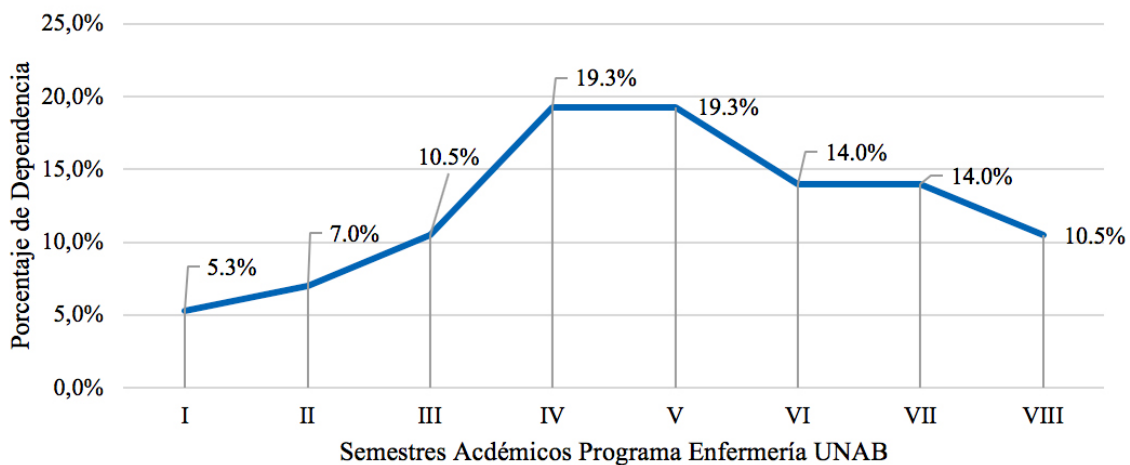
**Figura 1:** Porcentaje de Motricidad de las Recomendaciones – Guía Valoración y Selección de Dispositivos de Acceso Vascular, 2008, en el Programa de Enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga\*.



\*Resultados del análisis estructural prospectivo “Matriz de Impacto”, en donde se observa el porcentaje de motricidad por recomendación BPG – Valoración y selección de dispositivos de acceso vascular en el programa de Enfermería UNAB. Las variables cruzadas son codificadas del 1 al 4 para la práctica de enfermería; recomendación 5 para la formación; las recomendaciones de la 6 a la 9 para la organización y los cursos identificados por nivel académico.

**Fuente:** Elaboración propia del autor.

**Figura 2.** Porcentaje de Dependencia de Impacto – Guía Valoración y Selección de Dispositivos de Acceso Vascular, 2008, en el Programa de Enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga\*.



\*Resultados del análisis estructural prospectivo “Matriz de Impacto”, en donde se observa el porcentaje de dependencia por semestre académico. Las variables cruzadas son codificadas por los cursos del componente básico y específico identificados en el Panorama Competitivo y las recomendaciones BPG de la guía en valoración y selección de dispositivos de acceso vascular.

**Fuente:** Elaboración propia del autor.

**Tabla 2.** Presentación de cambios curriculares y práctica formativa en el programa de Enfermería UNAB.

| Cambios en el currículo planeado                                | Currículo implementado  |
|---|---|
| Actualización guía de cátedra del curso                         | Documento Guía de Cátedra del curso de cuidado holístico de Enfermería II, junio 2018.  |
| Proyecto Educativo Institucional (Formación competencias –RAE*) | Establecimiento y actualización de los Resultados de Aprendizaje Esperado.  |
| Cronograma de curso   | Aumento de 8 horas de trabajo directo de estudio y análisis BPG teóricas; incremento del 10,2% (n=8/78 horas teóricas).   |
| TEMA 2.0**  | Módulo de apoyo en el estudio BPG (virtual).  |
| Estrategias de enseñanza  | Estudios de casos clínicos y taller de análisis.<br>Protocolo de simulación “Procedimiento de venopunción e instalación de líquidos endovenosos”.   |
| Indicadores de evaluación práctica                              | Articulación de RAE en proceso de evaluación práctica formativa clínica en área de impacto BPG.<br>Actualización y seguimiento recomendaciones en componente práctico formativo.<br>Articulación de “momentos de reflexión basados en la evidencia científica”. |
| Pretest y postest BPG Google Forms                              | Actualización de contenidos y conceptos guadores en el tema “Valoración y Selección de Dispositivos de Acceso Vascular”, 2008.  |

\*Resultados de Aprendizaje Esperado

\*\* Estrategia pedagógica institucional para el acompañamiento y fortalecimiento en la incorporación de TICs.

**Fuente:** Elaboración propia del autor.

aprendizaje. La formación de experiencias formativas de los estudiantes del programa de enfermería UNAB está apuntada a establecer los resultados de aprendizaje efectivo en valoración y selección de dispositivos de acceso vascular.

Los planes que apoyan la sostenibilidad curricular del impacto de BPG se presentan desde el PEI UNAB a través de la monitorización del aprendizaje y fortalecimiento de las competencias sostenibilizadoras ciudadanas, disciplinares, profesionales y transversales en el currículo; competencias hacia una mirada estética del mundo, del ser humano y de la educación (22).

Para la configuración de la BPG se selecciona el curso de Cuidado Holístico de Enfermería II como prueba piloto, en donde se diseña la ficha técnica de implementación de las recomendaciones en la valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO (Tabla 3), la cual presenta los componentes de estructura del

curso, ámbitos de aplicación, componente académico y porcentaje de dependencia identificado en la matriz de impacto. De igual manera, se plantea una propuesta en la relación de las variables curriculares, competencias e indicadores relacionados con el sostenimiento de la BPG.

Como estrategias de socialización de los avances del proceso de implementación de la BPG en valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO se contemplaron: acciones educativas dirigidas a profesores del programa de Enfermería UNAB, la selección de estudiantes líderes de la BPG, el trabajo interdisciplinar con otras áreas de Ciencias de la Salud y el seguimiento BPSO de líderes de centros comprometidos con la implementación de las mejores prácticas en los procesos de cuidado del paciente como la Fundación Oftalmológica de Santander – Clínica Ardila Lülle - FOSCAL Internacional.



**Tabla 3.** Ficha técnica de implementación - Guía de valoración y selección de dispositivos de acceso vascular, 2008 (programa de Enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga).

| Nombre del Curso   |  | Cuidado Holístico de Enfermería II   |   |  |   | Versión: 1.0  |  |
|--|--|--|---|--|---|---|--|
| Periodo Académico  |  | Segundo Semestre 2018  |   | Coordinador del Curso  |   | Enf. Hendrik Adrian Baracaldo Campo   |  |
| Porcentaje de Dependencia del Curso  |  | 10.5%  |   | Nivel de Formación   |   | Nivel III Pregrado  |  |
| Planos de Acción Académico   |  | Teórico  | X | Práctico   | X | Componente Académico  |  |
|  |  |  |   |  |   | Componente Específico   |  |
| Modalidad  |  | Presencial   | X | Presencial con Apoyo Tics  | X | Virtual   |  |
| Estructuración Académica   |  |  |   |  |   |   |  |
| Recomendación BPG  |  | Contenido Académico  |   | Competencia  |   | Indicadores de Seguimiento  |  |
| <p><b>Recomendación 1:</b> Todos los pacientes que requieran acceso vascular, independientemente de la duración de la terapia, requieren el uso de un enfoque estructurado como un logaritmo para facilitar una valoración global del paciente y el desarrollo de un plan de cuidado del acceso vascular antes de la iniciación de la terapia (Ib).</p>  |  | Atención de enfermería a la persona que precisa terapia farmacológica parenteral (4200 terapia intravenosa).   |   | Comprende la Enfermería Basada en la Evidencia como una respuesta basada en la investigación; respuesta útil y pertinente, que, con el enfoque reflexivo e interpretativo, permite reconocer las necesidades en el contexto de cuidado de las personas.  |   | <p><b>Indicador estructura</b><br/>Modelo de decisión acceso vascular UNAB (documental - académico).</p>  |  |
| <p><b>Recomendación 2:</b> Para determinar el tipo más adecuado de dispositivo de acceso vascular, la enfermera debe tener en cuenta los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento prescrito (Ib)</li> <li>• Duración del tratamiento (Ib)</li> <li>• Exploración física (IV)</li> <li>• Historia sanitaria del paciente (IV)</li> <li>• Sistema de apoyo / recursos (IV)</li> <li>• Disponibilidad de dispositivos (IV)</li> <li>• Preferencia del paciente (IV)</li> </ul> |  | <p>Definición, análisis e indicaciones del procedimiento (4190 punción intravenosa).</p> <p>Dominio(s) de enfermería aplicados (modelos de enfermería).</p> <p>Códigos, etiquetas diagnosticas NANDA aplicadas.</p>  |   |  |   | <p><b>Indicador proceso</b><br/>Selección de los dispositivos de acceso vascular en práctica formativa clínica con otros miembros del equipo de atención sanitaria, el paciente y los familiares (documental- académico).</p> <p>Indicador proceso<br/>Promedio de calificaciones pretest - valoración y selección de dispositivos de acceso vascular (cuantitativo - académico).</p> |  |
| <p><b>Recomendación 3:</b> El personal de enfermería discutirá las opciones de los dispositivos de acceso vascular con el paciente y los familiares que le cuidan. La selección de dispositivos es un proceso de colaboración entre la enfermera, el paciente, el médico y otros miembros del equipo de atención sanitaria. Sin embargo, la enfermera tiene un papel importante en la educación y el apoyo de los pacientes con relación a la selección de los dispositivos adecuados (IV).</p>                  |  | <p>Política de Seguridad del Paciente (6486 Manejo ambiental: seguridad). (7690 Intercambio de información de cuidados de salud)</p> <p>Procedimiento (4190 punción intravenosa).</p> <p>Actividades de educación en enfermería (5510 Educación en Salud).</p> |   | <p>Distingue los diferentes procedimientos e intervenciones de la enfermería básica clínica (venopunción), el manejo y seguimiento del estado de salud durante la atención hospitalaria.</p> <p>Define los objetivos, intervenciones y las actividades de cuidado básico basadas en la evidencia científica para implementar un Plan de Atención de Enfermería a la persona sujeto de cuidado.</p> |   | <p><b>Indicador proceso</b><br/>Número de venopunciones realizadas en prácticas clínicas formativas por estudiante (cuantitativo práctico) *</p> <p><b>Indicador proceso</b><br/>Número de actividades educativas valoración y selección de dispositivos de acceso vascular (cuantitativo práctico) *</p>   |  |
| <p><b>Recomendación 4:</b> El personal de enfermería documentará la información completa sobre la valoración de la terapia de perfusión y las recomendaciones sobre el dispositivo. Esta documentación deberá incluir, como mínimo (IV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración completa y desarrollo por escrito del plan de cuidados.</li> <li>• Educación del paciente y de los familiares.</li> </ul>   |  | <p>Dominio(s) de enfermería aplicados (modelos de enfermería).</p> <p>Códigos, etiquetas diagnosticas NANDA aplicadas.</p> <p>Actividades de educación en enfermería (5510 Educación en Salud).</p>  |   | <p>Articula la Enfermería Basada en la Evidencia como una respuesta basada en la investigación; respuesta útil y pertinente, que, con el enfoque reflexivo e interpretativo, permita analizar las intervenciones y actividades aplicadas en un contexto de cuidado.</p>  |   | <p><b>Indicador proceso</b><br/>Documentación del plan de cuidados de enfermería y educación al paciente, familia y colectivos. (documental- práctico).</p>   |  |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p><b>Recomendación 5:</b> Los principios y práctica de la terapia de perfusión deberían incluirse en la educación básica del plan de estudios de las enfermeras, estar disponibles como formación continuada, ofrecer orientación a las nuevas instituciones, y estar disponibles mediante las continuas oportunidades de desarrollo profesional (IV)</p>  | <p>Atención de Enfermería a la persona que precisa terapia farmacológica parenteral (4200 terapia intravenosa).</p>  | <p>Define los objetivos, intervenciones y las actividades de cuidado básico basadas en la evidencia científica para implementar un Plan de Atención de Enfermería a la persona sujeto de cuidado.</p>  | <p><b>Indicador Estructura</b><br/>Guía de cátedra actualizada (documental-académico).</p> <p><b>Indicador proceso</b><br/>Porcentaje de horas teóricas utilizadas en el tema del curso (cuantitativo académico) **</p> <p>Porcentaje de horas prácticas formativas del curso (cuantitativo académico) **</p> <p>Número de profesores del curso (cuantitativo académico) **</p> <p>Número de estudiantes matriculados en el curso (cuantitativo académico) ***</p> <p><b>Indicador de Resultado</b><br/>Promedio de calificaciones post test - valoración y selección de dispositivos de acceso vascular (cuantitativo - académico).</p> <p>Autoevaluación de estudiantes RNAO (documental-práctico) ****</p> <p>Evaluación de profesores RNAO (documental-práctico) ****</p> |
| <p><b>Recomendación 8:</b> Para apoyar la continuidad de los cuidados al paciente dentro y entre instituciones, todos los pacientes con un dispositivo de acceso vascular y sus cuidadores necesitan disponer de información completa sobre el dispositivo, que debe incluir, como mínimo (IV):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalles del tratamiento</li> <li>• Tipo de dispositivo de acceso vascular, incluyendo el número del lumen             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de inserción</li> </ul> </li> <li>• Localización de la punta, para todos los dispositivos de acceso vascular central             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema en uso</li> </ul> </li> <li>• Plan de educación del paciente</li> <li>• Instrucciones específicas del paciente</li> <li>• Detalles de cualquier complicación experimentada</li> <li>• Recursos adecuados, según se necesiten.</li> </ul> | <p>Dominio(s) de enfermería aplicados (modelos de enfermería).</p> <p>Códigos, etiquetas diagnósticas NANDA aplicadas.</p> <p>Actividades de educación en enfermería (5510 Educación en Salud).<br/>(7460 Protección de derechos del paciente)</p> <p>Comunicación en Salud (4410 Establecimiento de objetivos comunes).</p>   | <p>Implementa cuidados básicos de Enfermería desde los diferentes enfoques de cuidado acordes al estado de salud de la persona, la familia y los colectivos, que le permitan comprender la gestión de enfermería dentro de la atención integral.</p> | <p><b>Indicador de proceso</b><br/>Documentación del plan de cuidados de enfermería y educación al paciente, familia y colectivos. (documental- práctico).</p>  |
| <p><b>Estrategias de Enseñanza</b></p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plataforma TEMA 2.0, taller, exposiciones, estudio de casos, seminarios y laboratorios de simulación.</li> <li>2. Módulos de análisis de prácticas de enfermería basadas en evidencias, guía de trabajo, lectura, consulta de fuentes, video, preguntas y test.</li> <li>3. Articulación de habilidades para el desarrollo de la creatividad del modelo de Torrance y Safter; la curiosidad y aceptación del reto en situaciones de la práctica de Enfermería, que permita al estudiante su expresión creativa y la solución de problemas</li> </ol> |  |   |

\*Indicador numérico, que utiliza los datos del registro diario de la práctica formativa por estudiante.

\*\*Indicador numérico, que utiliza la programación académica semestral del curso.

\*\*\* Indicador numérico, que utiliza el sistema registro académico institucional.

\*\*\*\*Formatos de evaluación orientados por la herramienta de implantación de buenas prácticas RNAO. Guía de Buenas Prácticas, 2012.

**Fuente:** Adaptación de la Guía de Cátedra del Curso de Cuidado Holístico de Enfermería II, segundo semestre 2018.

## Discusión

El proceso de implementación de la BPG en valoración y selección de dispositivos de acceso vascular de la RNAO en el programa de Enfermería UNAB presenta sinergias fundamentales con otros procesos de implementación (28,29). Sin embargo, el presente estudio brinda un proceso riguroso con resultados descriptivos basados en mediciones, que permiten proyectar un comportamiento objetivo de la PBE en la formación universitaria. En relación con el método Análisis Estructural de Sectores Estratégicos: Panorama Competitivo, se evidencia como una herramienta con capacidad de identificar y analizar necesidades del mercado industrial y económico, sino también la capacidad de fundamentar procesos del sector educativo e investigativo.

Tener disponibles las recomendaciones BPG no lleva necesariamente a la aplicación de la PBE. Para que la evidencia se aplique, se deben asumir cambios en las conductas, y para que la utilización de la investigación persista, los cambios en las conductas se deben mantener en estado dinámico (30). De esta forma, los procesos de implementación y sostenimiento de la evidencia en entornos universitarios deben entenderse con una mirada estratégica que permita transformar maneras de pensar y que estas recomendaciones sean llevadas a la práctica asistencial.

En el desarrollo de este estudio no se experimentaron limitaciones. No obstante, en la etapa de configuración BPG se identifica la falta de estudios previos sobre el planteamiento de indicadores de proceso y resultado del y para el aprendizaje relacionados con la PBE.

## Conclusiones

Ante el surgimiento de tendencias en prácticas de la salud y el cuidado humano, la PBE, se reconoce como un eje actualizado en el proceso de formación de profesionales de la salud y, en especial, en el área de enfermería. Igualmente, permite la actualización de contenidos curriculares acordes a las necesidades del ejercicio enfermero y el entorno.

El desarrollo del estudio en la implementación de la BPG en los contenidos curriculares del programa de Enfermería UNAB a través del uso de herramientas de análisis estructural, permitió abordar conceptos y componentes curriculares desde un enfoque objetivo que, relacionados con la generación del conocimiento sobre el entorno, suponen un mejoramiento los procesos académicos en la educación superior en enfermería. De

igual manera, refleja un dinamismo y la exploración de alternativas y recursos orientados a fortalecer redes de conocimiento a nivel nacional e internacional.

El levantamiento del Panorama Competitivo se reconoce como un método de evaluación integrado y multidimensional de factores internos y externos que, enmarcados desde la rigurosidad y la experiencia profesional, ayudan al proceso en la toma de decisiones y el fomento de una cultura organizacional de calidad e innovación académica.

De igual manera, ratificar el compromiso del programa de Enfermería UNAB en la puesta en marcha de la PBE, a través de la consolidación de convenios nacionales e internacionales que permitan la transferencia de conocimiento y experiencias en procesos de implementación y sostenibilidad de la PBE de los diferentes contextos académicos, clínicos y sociales requeridos para ofertar cuidados de enfermería pertinentes, cálidos y seguros (31,32).

## Conflicto de intereses

El autor ha declarado no tener ningún conflicto de interés relacionado con este estudio.

## Referencias

1. Haynes RB, Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Langley GR. Evidence-based medicine: How to practice & teach EBM. Canadian Medical Association. Journal 1997;157(6):788.
2. Rodríguez MA, Gomila CJV, Fullana PS. Enfermeras de práctica avanzada y práctica basada en evidencias. Una oportunidad para el cambio. Enfermería Clínica 2019;29(2):119-124. Doi:10.1016/j.enfle.2018.12.005
3. Greenhalgh T, Wherton J, Papoutsi C, Lynch J, Hughes G, A'Court C, et al. Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies. Journal of medical Internet research 2017; 19(11).
4. Blanco-Mavillard I, Bannasar-Veny M, De Pedro-Gómez JE, Moya-Suarez AB, Parra-García G, Rodríguez-Calero MÁ, et al. Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events: PREBACP study a multicenter cluster-randomized trial protocol. Implementation Science 2018;13(1):100.
5. Registered Nurses' Association of Ontario. Assessment and Device Selection for Vascular Access, 2008. Toronto, Canada: Registered Nurses' Association of

- Ontario. 2018. Disponible en: <https://rnao.ca/bpg/translations/valoraci%C3%B3n-y-selección-de-dispositivos-de-acceso-vascular>
6. Stetler, C.B, Damschroder, L.J, Helfrich, C.D, et al. A Guide for applying a revised version of the PARIHS framework for implementation. *Implementation Sci* 6, 99 (2011) <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-99>
  7. Ruzafa-Martínez M, Molina-Salas Y, Ramos-Morcillo AJ. Competencia en práctica basada en la evidencia en estudiantes del Grado en Enfermería. *Enfermería Clínica* 2016;26(3):158-164. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.06.002>
  8. Riera JRM. Barreras e instrumentos facilitadores de la enfermería basada en la evidencia. *Enfermería clínica* 2003;13(5):303-308. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(03\)73825-X](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(03)73825-X)
  9. Hornftvedt MT, Nordsteien A, Fermann T, Severinsson E. Strategies for teaching evidence-based practice in nursing education: a thematic literature review. *BMC medical education* 2018;18(1):172.
  10. Levin RF. Integrating evidence-based practice with educational theory in clinical practice for nurse practitioners: bridging the theory practice gap. *Research and theory for nursing practice* 2010; 24(4):213-216.
  11. Grinspun, D., & Bajnok, I. Transforming nursing through knowledge: Best practices for guideline development, implementation science, and evaluation. Indianapolis, IN, USA: Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing. 2018.
  12. Belmar A, Guell M, Chaparro J, Grinspun D. Implementación de buenas prácticas en enfermería: Programa BPSO como herramienta principal. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2018;29(3):311-321. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.009>
  13. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa. Actualización de Conocimientos en Terapia Intravenosa [Internet] IDER Cursos, 2015 [Consultado el 6 mayo 2019] Disponible en: [http://www.vygon.es/wp-content/uploads/sites/4/2015/08/terapia\\_intravenosa1.pdf](http://www.vygon.es/wp-content/uploads/sites/4/2015/08/terapia_intravenosa1.pdf)
  14. Hernández Hernández L. Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica sobre el cuidado y prevención de complicaciones de los dispositivos vasculares. *Ene.* [Internet].2018 [citado 2019 Mayo 07];12(3):12312. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2018000300012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2018000300012&lng=es).
  15. O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding JL, Heard SO, Maki DG, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports* 2002;51(RR-10):1-29.
  16. Sabri A, Szalas J, Holmes KS, Labib L, Mussivand T. Failed attempts and improvement strategies in peripheral intravenous catheterization. *Biomed Mater Eng* 2013; 23(12):93-108.
  17. Ministerio de Sanidad, Servicios Social e Igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre la Terapia Intravenosa con dispositivos no permanentes en Adultos. [En línea] Guía de práctica clínica en el SNS, 2014 [Consultado el 18 febrero 2019] Disponible en: <http://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2017/02/Gu%C3%ADa-de-Pr%C3%A1ctica-Cl%C3%ADnica-sobre-Terapia-Intravenosa-con-Dispositivos-no-Permanentes-en-Adultos.-Junta-de-Andaluc%C3%ADa-2014.pdf>
  18. Juric S, Zalik B. An innovative approach to near-infrared spectroscopy using a standard mobile device and its clinical application in the real-time visualization of peripheral veins. *BMC medical informatics and decision making* 2014;14(1):100.
  19. Palumbo R. El lado brillante y el lado oscuro del empoderamiento del paciente: co-creación y co-destrucción de valor en el entorno de atención médica: Springer; 2017.
  20. Caballero MCC, Sánchez-Morago SG, del Río NT, Martín JC, Jiménez BC. Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. Asociación de Enfermería de Equipos de Terapia Intravenosa. Madrid: Difusión Avances de Enfermería 2008.
  21. Agreement Best Practice Spotlight Organizations. Programa de Enfermería. Universidad Autónoma de Bucaramanga. 2014.
  22. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Proyecto Educativo Institucional. 2016:35-49.
  23. Congreso de la Republica de Colombia. Ley Estatutaria número 1581 de 2012. Capítulo II: Principios rectores. Santafé de Bogotá D.C.;2012.
  24. Registered Nurses' Association of Ontario. Herramienta de implantación de buenas prácticas. Guía de Buenas Prácticas. 2nd ed. Toronto, Canadá: Registered Nurses Association of Ontario. 2012. Disponible en: [http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Toolkit\\_en15.pdf](http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Toolkit_en15.pdf).
  25. Rivera HA. Cuantificación de las nuevas oportunidades de mercado a través de un Panorama Competitivo tridimensional [en línea]. Área de investigación: Teoría de la administración y Teoría de la organización en el marco XXII Congreso Internacional de contaduría, administración e informática. Septiembre 2017. [citado el 19 febrero de 2019] Disponible en: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xxii/docs/14.03.pdf>
  26. Villaveces JL, Orozco LA, Olaya DL, Chavarro D, Suárez E. ¿Cómo medir el impacto de las políticas de ciencia y tecnología? *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS* 2005;2(4).
  27. Guzmán Vásquez A, Malaver Rojas MN, Rivera Ro-

- dríguez HA. Análisis estructural. [En línea] Técnica de la prospectiva, Diciembre 2005 [citado el 20 enero de 2020] Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/1204/BI%2024.pdf;jsessionid=DE49FABCA75DE8CF585D6FA12A6B-B35E?sequence=1>
28. Silva A. Implementación de guías de buenas prácticas clínicas elaboradas por Registered Nurses Association of Ontario en curriculum de en enfermería Universidad de Chile. MedUNAB. 2015;17(3):182-189. <https://doi.org/10.29375/01237047.2386>
  29. Bonilla Marciales AP, Jaimes Valencia ML, Serrano Gómez SE, Arenas Luna GI, Padilla García CI, Criado Morales ML. Implementación de la guía de valoración y manejo del dolor, de la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) en el programa de Enfermería de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. MedUNAB. 2017;20(2):148-64. Doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.3245>
  30. Rumbo-Prieto JM, Martínez-Ques AA. Cómo mejorar los cuidados de salud: la importancia de la implementación. Enfermería Clínica. 2016;26(6):333-335. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2016.10.003>
  31. Silva A. Formación por competencias en Enfermería. Experiencia de la Universidad de Chile. Revista MedUNAB. 2016;19(2):134-141. Doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2386>
  32. Grinspun D. Transformando la Enfermería a través de la evidencia. Revista MedUNAB. 2015; 17(3):133-134. Doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.2377>