



UNIVERSITAT DE BARCELONA



i) EU d'Infermeria

PERCEPCIÓN DE LAS ENFERMERAS GESTORAS SOBRE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE SOPORTE A LA GESTIÓN DE EQUIPOS DE ENFERMERÍA Y LA INFORMACIÓN QUE GENERAN.

Alberto Villamor Ordozgoiti

Tutora: Eulàlia Juvé

Curs acadèmic 2011-2012

Màster Oficial de Lideratge i Gestió d'Infermeria

**Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas
informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la
información que generan.**

Índice	pag.
Resumen (Español e Inglés)	1
Introducción	2
Objetivos	5
Metodología	5
Criterios de Rigor y Calidad	9
Aspectos Éticos	9
Dificultades y Limitaciones	9
Aplicabilidad y Utilidad práctica	10
Cronograma	10
Bibliografía	11

Anexo I (Consentimiento Informado, Entrevista y G. Discusión)

Anexo II (Protocolo de Investigación Centros, modelo)

Anexo III (Protocolo de entrevista y Grupo de Discusión)

Anexo IV (Criterios de Rigor y Calidad)

Resumen

A pesar del uso generalizado y los beneficios demostrados de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la actividad de las Gestoras de Enfermería (GE), el contexto Catalán está escasamente documentado en la bibliografía. El objetivo general del proyecto es analizar la percepción que tienen las GE acerca de las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de Enfermería, y la información que generan. El estudio se desarrollará entre las GE con equipos a su cargo de Hospitales de Agudos y Sistema de Emergencias Extrahospitalarias del ámbito de Barcelona, desde el Paradigma del Constructivismo, con metodología Fenomenológica a través de Entrevistas Semiestructuradas en Profundidad y grupos de discusión hasta lograr la saturación teórica. Se realizará análisis de Temática mediante Análisis de Contenido por temas. Los resultados del estudio permitirían extraer un perfil de necesidades de las TIC en la gestión de equipos de enfermería, detectar deficiencias en los soportes informáticos en uso y proponer soluciones.

Palabras Clave: *Sistemas de Información, TIC, Gestión, Enfermería.*

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

Abstract

Despite the widespread use and proven benefits of Information and Communication Technologies (IT) in the Nurse Managers (NM) activity, the Catalan context is poorly documented in the literature. The overall project objective is to analyze the perception of NM about the tools support the nursing team management, and information they generate. The study will take place between the NM team in charge of the Acute Hospitals and out-of-hospital emergency system in the area of Barcelona, from the paradigm of constructivism, with phenomenological methodology through in depth semi-structured interviews and focus groups until theoretical saturation. Thematic analysis will be performed using Content Analysis by topics. Study results allow to draw a profile of IT needs in nursing staff management, detect defects in the IT in use and propose solutions. **Key words:** *Information systems, Management, Nursing, IT, Management information systems.*

Introducción

Los **sistemas de Información son clave** para una gestión de la información y funcionamiento eficaces en las Organizaciones sanitarias (Lovis, 2011). El contexto de la Gestión de enfermería es crucial en la adopción y desarrollo de las TIC, donde las Gestoras de Enfermería (GE) juegan un papel fundamental en su implementación (Rodriguez, 2011).

Diversos análisis sobre la práctica de la Gestión de Equipos de Enfermería muestran la **idoneidad de estos programas** en la gestión costo-efectiva, a través de la gestión de plantillas, gestión de recursos y planificación de la actividad asistencial (Ruland, 2003; 2001; Ruland & Ravn, 2001). Las decisiones del grupo de GE repercuten notablemente en la asistencia a los pacientes, pero la información de soporte a la toma de decisiones podría necesitar ser transformada para resultar de utilidad (Wong, 2010).

Según Adindu (2006), la evaluación de las TIC dependerá de la organización donde se implementan y sus resultados esperados. Se analizan la **implantación y evaluación** de las TIC para GE desde diferentes enfoques, como repercusión en costes y gestión de equipos (Ruland, 2003), gestión de recursos y personal (Ruland & Ravn, 2001), gestión de la información del

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

personal y resultados asistenciales (Stamouli, 2001), o detección de mejoras en las TIC (Malone, 1997), cuantificando desarrollo e impacto (Yu, 2010).

Existen necesidades específicas a tener en cuenta para adecuar los Sistemas de Información al proceso de toma de decisiones. Basado en las **experiencias** y las demandas **de los GE** en el uso de las TIC puede obtenerse información sobre las limitaciones de la tecnología utilizada, **necesidades** de información, requisitos de la interfaz, y expectativas (Rodríguez, 2011; Junntila, 2007; Andersson, 2002; Barton 1994), también desde enfoques cualitativos (Cockerill, 1990; O'Brien-Pallas, 1990) y específicamente analizando sus percepciones como usuarias (Lammintakanen, 2010; 2009).

Con el objetivo de **evaluar** la implementación de las TIC desde la perspectiva de las GE, se analizan sus actitudes a través de cuestionarios (Hall 2006), sus percepciones mediante cuestionarios semiestructurados (Hübner, 2005) y grupos focales (Lammintakanen, 2010; 2009), o sus experiencias a través de entrevistas en profundidad (Adindu, 2006).

Los trabajos de metodología cualitativa que analizan las percepciones de las enfermeras en el uso de las TIC utilizan entrevistas en profundidad (Boyer, 2009; Lee, 2006), herramientas psicométricas (Wakefield, 2007), o cuestionarios específicos (Galimany & Lluch, 2010; 2011). Otros a través de cuestionarios analizan sus experiencias y opiniones (Dahm, 2008), sus perspectivas (Korhonen, 2005) o actitudes (Alguraini, 2007). En el entorno Catalán sobresale el proyecto de Galimany y Lluch (2010) considerando la posible modificación de las herramientas informáticas en función de las interpretaciones sobre la percepción de sus usuarios. Los mismos autores (Galimany et al., 2011) analizan las percepciones sobre usabilidad, formación adecuada y soporte técnico a través de encuestas. La **participación de las enfermeras** en los procesos de desarrollo de las TIC ha mostrado favorecer la satisfacción de los usuarios del software, mejorando la eficiencia de los sistemas (Huryk, 2010).

Se revela que existen **deficiencias** que pueden provocar una infrautilización de los recursos informáticos, confusiones, deterioros en la calidad y costes ineficientes e innecesarios (Andersson, 2002). En ocasiones existe una falta de información útil para la gestión y deficiencias en el soporte clínico necesario para la toma de decisiones (Korhonen, 2005). Esta información permite

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

mejorar la planificación estratégica organizativa, mejorar los sistemas y establecer programas de formación en la implementación y desarrollo de las TIC (Lammintakanen, 2009; Lin, 2006; Adindu, 2006; Ruland, 2003), adecuar el software para mejorar la competencia, el control de costes y la usabilidad para el soporte a la toma de decisiones desarrollando sus propias plataformas (Ruland, 2001) o adaptando las ya existentes (Dos Santos, 2010).

Entre las competencias básicas de las GE, varios trabajos identifican la necesidad de la gestión eficiente de la información (Hart, 2010; Mays, 2008) y sugieren la necesidad de sistemas adecuados para su pleno desarrollo.

Una Revisión Sistemática (Dwyer, 2011) muestra deficiencias en la colaboración y soporte a la actividad de las GE, y consideran su liderazgo poco valorado por su organización. Regan & Rodriguez (2011) identifican un empoderamiento de las GE deficitario en sus organizaciones.

En la **agenda internacional** para la investigación en Informática para enfermería 2008-2018 se prioriza el desarrollo de metodologías innovadoras de evaluación de las interfaces humano-computadora y los contextos organizativos (Bakken, 2008).

La gestión de equipos de enfermería en las Instituciones Sanitarias de Cataluña se desarrolla con el soporte TICs de forma sistemática, aunque a pesar de su relevancia se encuentra escasamente documentada.

Las plataformas tecnológicas deben ser herramientas útiles que proporcionen elementos e información necesaria para una gestión eficiente a los GE. Se plantea pues una reflexión sobre estos aspectos en el contexto de Barcelona, y describir los objetivos y el diseño de un proyecto de investigación dirigido a comprender la percepción que tienen las GE en relación a las herramientas informáticas de soporte a la gestión de los equipos de enfermería y la información que generan.

Problema- pregunta

El **problema** planteado son las posibles deficiencias en el diseño de las TIC y la información generada relacionada con la gestión de equipos de enfermería: si facilitan una gestión eficiente, compilación de datos útiles para la toma de decisiones, usabilidad e interfaz facilitadora usuario-computadora, y su

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

adecuación a las necesidades gestoras. En este contexto, parece ser de interés responder a la pregunta de investigación **cuáles son las percepciones de los GE sobre las TIC de soporte a la gestión de equipos de enfermería, y la información que les generan.**

Objetivos Generales y Específicos

El objetivo general del proyecto es **comprender la percepción que tienen las Enfermeras Gestoras acerca de las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de Enfermería, y la información que generan.**

Como objetivos específicos,

- Comprender la percepción de las GE en cuanto a las necesidades de información facilitada por las TIC y su utilidad en la gestión de equipos de enfermería.
- Comprender la percepción de las GE en cuanto a la usabilidad y amabilidad de la interfaz de las TIC.

Metodología

Ámbito del estudio

El estudio se desarrollará en Hospitales de Agudos y Servicio de Emergencias Extrahospitalarias (SEM) de la Provincia de Barcelona, durante 2013. Para obtener la mayor riqueza del fenómeno estudiado, se eligen Instituciones de distinto perfil en cuanto a nº de Profesionales, nº de camas y ubicación:

Institución	Uso de TIC, GE	Nº Camas Agudos	Plantilla Enfermeras
SEM, Barcelona	Si	-	310
Fundació Privada H.R.S.Camil, S.Pere de Ribes	Sí	159	350
Fundació H. A. Granollers, Granollers	Sí	295	520
H. S.J Despí Moisès Broggi, S.J. Despí	Sí	328	700
H. Germans Trias, Badalona	Sí	643	1100
H. Sta. Creu i S. Pau, Barcelona	Si	644	1200
H. Parc Taulí, Sabadell	Sí	500	1300
H. Bellvitge, L' Hospitalet de Llobregat	Si	768	1500
H. Clínic, Barcelona	Si	832	1800
H. Vall d' Hebrón, Barcelona	Si	1138	2083

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

Diseño o tipo de estudio

El **fenómeno** a estudiar es la percepción de las enfermeras gestoras sobre el uso de las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería. La percepción de las Gestoras se pretende obtener como una experiencia personal e íntima a través de los relatos de sus vivencias, emociones y significados, aportando así una comprensión interpretativa desde los constructos de sus realidades ligadas al fenómeno, lo que enriquece la recogida de información más allá de cualquier otro método más deductivo.

En coherencia con los objetivos, se elige el método cualitativo, y se enfoca desde el **paradigma del constructivismo**. El interés del constructivismo es descubrir las maneras en que los individuos y los grupos crean y construyen la realidad que perciben. Así, en el proceso de gestión de los recursos humanos por el grupo de Gestoras de Enfermería se intentan comprender sus percepciones a través de la utilización de las herramientas informáticas, contextualizadas en el entorno institucional y con los programas específicos utilizados. Dado que el interés de la investigación se centra en la visión hermenéutica del fenómeno, en su comprensión interpretativa, el método elegido es la **Fenomenología Heideggeriana**.

Sujetos de estudio: criterios de inclusión y exclusión, tamaño de la muestra, técnica de muestreo

Los sujetos de estudio son Gestoras de Enfermería con equipos humanos bajo su responsabilidad que utilizan para su actividad herramientas informáticas de apoyo a la gestión.

Como **criterios de inclusión** se consideran:

- Categoría de Supervisora o Responsable de Sección (ambas).
- Equipos humanos de enfermería bajo su responsabilidad.
- Utilización de TICs de apoyo a la gestión de equipos.
- 2 o más años de experiencia en la Gestión de Enfermería.
- Pertenecientes a las Instituciones seleccionadas.

El **reclutamiento** de los participantes seguirá un método no probabilístico, preferiblemente entre voluntarios, de entre las Instituciones seleccionadas tras su aceptación por los comités éticos correspondientes.

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

El **tipo de muestreo** se centrará en las Instituciones seleccionadas, y seguirá técnicas diversas debido al interés en la obtención de datos de importancia significativa, y el acceso complejo al grupo de estudio: alud o bola de nieve a través de las Direcciones de Enfermería, y teórico o intencionado a continuación, en función de su perfil para obtener la mayor riqueza en la recogida de datos y una representatividad máxima en diversidad de centros, perfiles gestores y programas informáticos utilizados. **Dimensión del muestreo:** Enero-Febrero 2013, con al menos dos gestoras o gestores de diferente categoría por Institución y programa informático utilizado que cumplan los criterios de inclusión y exclusión. La **medida de la muestra** perseguirá la saturación teórica, por lo que el nº de participantes podrá variar en función de la información aportada.

Descripción de las dimensiones del fenómeno

D. Ontológica. Relativista, construcción de la realidad particular a través de la subjetividad y las experiencias percibidas en contextos diversos.

D. Epistemológica. Desde la subjetividad hermenéutica y pragmática de la vivencia del fenómeno, comprensión interpretativa con sus realidades contextuales específicas, por Institución y programa informático utilizado.

D. Metodológica. Hermenéutica, valor a la expresión particular y la vivencia.

D. Teleológica. Comprensión de significados y experiencias personales.

D. Axiológica. Valores individuales inmersos en el fenómeno, integrados en las percepciones.

D. Retórica. Vocabulario y expresión dotan de significado al fenómeno, toma de decisiones, interpretaciones subjetivas de las GE.

Fuentes de información y recogida de datos

En coherencia con la Fenomenología Hermenéutica se utilizará como fuente principal de información una **entrevista semiestructurada en profundidad**. La entrevista se presenta como pertinente para el estudio de temas con significados subjetivos (percepciones) y demasiado complejos para estudiar por métodos cuantitativos. Para complementar la recogida de datos, se organizará al menos un **grupo de discusión** con la intención de hacer emerger

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

información que no sería accesible sin la interacción del grupo y compartir las experiencias individuales. El **Diario de Campo** complementará las fuentes de recogida de información. Tanto las entrevistas como el grupo de discusión se registrarán en audio mediante el software *Sonal*, lo que facilitará el análisis posterior. (*Detalle del procedimiento de entrevista y grupo de discusión en Anexo III*).

Análisis de datos: tipo de análisis y programa informático

Los registros electrónicos de las entrevistas y grupos de discusión serán transcritos mediante el programa de software libre **Sonal** (Alber, 2009). Se realizará una codificación consensuada del lenguaje no verbal previa a la recogida de información. Las transcripciones se complementarán antes del análisis con las anotaciones del Diario de Campo. El **método** del análisis según Calderón será de Tipo y en coherencia con el paradigma constructivista Análisis de Temática con Análisis de Contenido, adecuado a la Fenomenología: Niveles sintáctico, semántico y pragmático. El análisis se realizará de forma continuo, tras cada entrevista. La **Codificación** se realizará en paralelo entre dos investigadores y con posterior consenso para garantizar el rigor. La **categorización** de los discursos será mixta, basada a priori en la bibliografía con el marco de los objetivos de la investigación pero abierta a la interpretación de nuevos temas y subtemas definidos por los investigadores en base a la información obtenida. La **Verificación** se llevará a cabo con técnicas de triangulación y revisión por los participantes (palabra final).

Prueba piloto: Se llevará a cabo una prueba piloto con tres participantes que respondan al perfil descrito en los criterios de inclusión y exclusión de la muestra, con objeto de revisar el procedimiento de entrevista, así como el adecuado registro con el programa *Sonal*. Estas entrevistas piloto no serán incluidas en el análisis.

Criterios de Rigor y Calidad

Cumplimiento de criterios de Rigor en investigación cualitativa según Guba y Lincoln: Confiabilidad (Credibilidad, Transferibilidad, Dependencia y Confirmabilidad), Autenticidad (Triangulación); Se contemplan también los criterios de Calidad señalados por Calderón (2002): Adecuación epistemológica, Relevancia, Validez, y Reflexividad. (*Desarrollo en Anexo IV*)

Aspectos Éticos

Valor Social y Científico: Contribución al conocimiento enfermero al identificar mejoras en la eficiencia de la gestión, y repercusión sobre los cuidados.

Validez Científica: Coherencia metodológica con objetivos.

Relación riesgo-beneficio favorable: Beneficio de la investigación favorable a los participantes. La recogida de información anónima garantiza su intimidad.

Consentimiento Informado: Participantes informados de los objetivos y procedimiento de la investigación, con firma de Consentimientos Informados, potestad de “palabra final”. (*Modelos en Anexo I*)

Permisos de las Instituciones: Selección de participantes tras permisos de Comités Éticos de cada Institución, mediante Protocolo de Investigación adecuado a cada centro. (*Modelo en Anexo II*)

Respeto a los Participantes: Uso de seudónimos por los participantes, enmascaramiento de identidades. Información custodiada por Equipo Investigador, acceso informático mediante contraseña. Cualquier uso ulterior requerirá consentimiento expreso de los participantes.

Selección equitativa de los sujetos: Criterios de selección basados en la mayor riqueza de información para el estudio descrito.

Formas de utilizar los resultados (Relaciones de Poder): Transcripción fiel de la información aportada por participantes, ausencia de relaciones de poder.

Dificultades y limitaciones

La accesibilidad a los informantes y su predisposición a participar en el estudio pueden crear dificultades en el proceso de muestreo. Se desconoce el interés de las Instituciones en prestar su colaboración. Por lo reducido del grupo a

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

estudiar (Gestoras de Enfermería), podrían presentarse problemas al intentar garantizar que los Investigadores y los Participantes no se conocieran previamente. Los resultados serán válidos solamente en aquellas instituciones en las que las Gestoras utilicen los programas informáticos analizados. El colegio de expertos en las fases de diseño y análisis pendiente de gestionar para su participación en el estudio.

Aplicabilidad y utilidad práctica

Los resultados del estudio permitirían extraer un perfil de necesidades de las TIC en la gestión de equipos de enfermería, detectar deficiencias en los soportes informáticos en uso, proponer soluciones a estas deficiencias y mejorar la gestión de los equipos de enfermería, repercutiendo en los cuidados recibidos por los pacientes y en la eficiencia de las organizaciones. También podrían servir de base teórica para el diseño de nuevas TIC de gestión.

Cronograma

Periodo	Fases
Feb-Jun 2012	Diseño de Proyecto de Investigación
En-Feb 2013	Trámites y permisos institucionales. Reclutamiento
Mzo-Abr 2013	Recogida de información
My-Jun 2013	Finalización de transcripciones y codificación.
Jul-Sept 2013	Rediseño, ampliaciones de muestreo, saturación teórica.
Oct-Dic 2013	Análisis Fase 1
En-Mrz 2014	Análisis en profundidad
Ab-My 2014	Redacción de resultados
Jun 2014	Presentación de resultados
Jul-Sep 2014	Publicación

Bibliografía

- Adindu A, y Babatunde S. (2006) Health managers' perception of the primary health care management information system: a case of Bama Local Government in northern Nigeria. *Niger Journal of Medicine*, 15(3):266-70.
- Alquraini H, Alhashem AM, Shah MA, y Chowdhury RI. (2007) Factors influencing nurses' attitudes towards the use of computerized health information systems in Kuwaiti hospitals. *Journal of Advanced Nursin*, 57(4):375-81.
- Andersson A, Vimarlund V, y Timpka T. (2002) Management demands on information and communication technology in process-oriented health-care organizations: the importance of understanding managers' expectations during early phases of systems design. *Journal of Management in Medicine*, 16(2-3):159-69.
- Bakken S, Stone PW, y Larson EL. (2008) A nursing informatics research agenda for 2008-18: contextual influences and key components. *Nursing Outlook*, 56(5):206-214.e3. Review.
- Barton AJ. (1994) Data needs for decision support of chief nurse executives. *Journal of Nursing Administration*, 24(4 Suppl):19-25.
- Boyer L, Renaud MH, Limousin S, Henry JM, Caïetta P, Fieschi M, y Samuelian JC. (2009) [Perception and use of an electronic medical record system by professionals of a public psychiatric hospital]. [Article in French] *Encephale*, 35(5):454-60. Epub 2008 Sep 30.
- Cockerill RW, y O'Brien-Pallas LL. (1990) Satisfaction with nursing workload systems: report of a survey of Canadian hospitals. Part A. *Canadian Journal of Nursing Administration*, 3(2):17-22.

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

- Dahm MF, y Wadensten B. (2008) Nurses' experiences of and opinions about using standardised care plans in electronic health records--a questionnaire study. *Journal of Clinical Nursing*,17(16):2137-45.
- Dos Santos SR. (2010) [Computers in nursing: development of free software application with care and management]. [Article in Portuguese] *Revista da Escola de Enfermagem da Universidade da Sao Paulo*, 44(2):295-301.
- Dwyer D. (2011) Experiences of registered nurses as managers and leaders in residential aged care facilities: a systematic review. *International Journal of Evidence- Based Healthcare*, 9(4):388-402. doi: 10.1111/j.1744-1609.2011.00239.x.
- Galimany Masclans, J.; y Lluçh Canut, T. (2010) Enfermería y nuevas tecnologías. Proyecto de investigación para evaluar la percepción del profesional de enfermería en relación a la utilidad de la historia clínica informatizada en la atención primaria de salud: objetivo diseño. *Nursing*, 28(2) : 64-66
- Galimany-Masclans J, Garrido-Aguilar E, Girbau-García MR, Lluçh-Canut T, y Fabrellas-Adrós N. (2011) New technologies and nursing: use and perception of primary healthcare nurses about electronic health record in Catalonia, Spain. *Telemedicine Journal and e-Health*, 17(8):635-9. Epub 2011 Aug 5.
- Hall LM, Pink L, Lalonde M, Murphy GT, O'Brien-Pallas L, Laschinger HK, Tourangeau A, Besner J, White D, Tregunno D, Thomson D, Peterson J, Seto L, y Akeroyd J. (2006) Decision making for nurse staffing: Canadian perspectives. *Policy, Politics, & Nursing Practice*, 7(4):261-9.
- Hart MD. (2010) A Delphi study to determine baseline informatics competencies for nurse managers. *Computers, Informatics, Nursing*, 28(6):364-70.

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

- Hübner U, y Sellemann B. (2005) Current and future use of ICT for patient care and management in German acute hospitals--a comparison of the nursing and the hospital managers' perspectives. *Methods of Information in Medicine*, 44(4):528-36.
- Huryk LA. (2010) Factors influencing nurses' attitudes towards healthcare information technology. *Journal of Nursing Management*, 18(5):606-12.
- Junttila K, Meretoja R, Seppälä A, Tolppanen EM, Ala-Nikkola T, y Silvennoinen L. (2007) Data warehouse approach to nursing management. *Journal of Nursing Management*, 15(2):155-61.
- Korhonen T, y Lammintakanen J. (2005) Web-based learning in professional development: experiences of Finnish nurse managers. *Journal of Nursing Management*, 13(6):500-7.
- Lammintakanen J, Kivinen T, Saranto K, y Kinnunen J. (2009) Strategic management of health care information systems: nurse managers' perceptions. *Studies in Health Technology and Informatics*, 146:86-90.
- Lammintakanen J, Saranto K, y Kivinen T. (2010) Use of electronic information systems in nursing management. *International Journal of Medical Informatics*, 79(5):324-31. Epub 2010 Mar 5.
- Lee TT (2006) Nurses' perceptions of their documentation experiences in a computerized nursing care planning system. *Journal of Clinical Nursing*, 15(11):1376-82.
- Lin HM, Han CP, Fang HM, Lee KY, y Lin MP. (2006) A program to enhance nursing managers' capability of operating computerized processing system. *Studies in Health Technology and Informatics*, 122:420-4.

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

- Lovis C. (2011) Clinical information systems: cornerstone for an efficient hospital management. *Studies in Health Technology and Informatics*, 169:992-5.
- Malone N, Loader S, y Poulter J. (1997) Evaluating the benefits realized from a nurse management information system. *Journal of Nursing Management*, 5(1):5-9.
- Mays CH, Kelley W, y Sanford K. (2008) Keeping up: the nurse executive's present and future role in information technology. *Nursing Administration Quarterly*, 32(3):230-4.
- O'Brien-Pallas LL, y Cockerill RW. (1990) Satisfaction with nursing workload systems: report of a survey of Canadian hospitals. Part B. *Canadian Journal of Nursing Administration*, 3(2):23-6.
- Regan LC, y Rodriguez L. (2011) Nurse empowerment from a middle-management perspective: nurse managers' and assistant nurse managers' workplace empowerment views. *Permanente Journal*, 15(1):e101-7.
- Rodríguez C, y Pozzebon M. (2011) Understanding managerial behaviour during initial steps of a clinical information system adoption. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17;11:42.
- Ruland CM. (2001) Developing a decision support system to meet nurse managers' information needs for effective resource management. *Computers Informatics Nursing*, 19(5):187-93.
- Ruland CM, y Ravn IH. (2001) An information system to improve financial management, resource allocation and activity planning: evaluation results. *Studies in Health Technology and Informatics*, 84(Pt 2):1203-6.

Percepción de las enfermeras gestoras sobre las herramientas informáticas de soporte a la gestión de equipos de enfermería y la información que generan.

- Ruland CM, y Ravn IH. (2003) Usefulness and effects on costs and staff management of a nursing resource management information system. *Journal of Nursing Management*,11(3):208-15.
- Stamouli MA, y Mantas J. (2001) Development and evaluation of a nursing service management and administration information system at district hospital. *Studies in Health Technology and Informatics*, 84(Pt 1):759-63.
- Wakefield DS, Halbesleben JR, Ward MM, Qiu Q, Brokel J, y Crandall D. (2007) Development of a measure of clinical information systems expectations and experiences. *Medical Care*, 45(9):884-90.
- Wong CA, Laschinger H, Cummings GG, Vincent L, y O'Connor P. (2010) Decisional involvement of senior nurse leaders in Canadian acute care hospitals. *Journal of Nursing Management*,18(2):122-33.
- Yu P. (2010) A multi-method approach to evaluate health information systems. *Studies in Health and Technology Informatics*, 160(Pt 2):1231-5.