

# Hospitales magnéticos para la mejora de la calidad del cuidado

<sup>1</sup>Irma Sarahí Alemán-Rivera, <sup>1</sup>Rosalba López-Cruz,  
<sup>1</sup>Marisol Torres-Santiago, <sup>1</sup>Jacqueline García-Galindo,  
<sup>2</sup>Rosa A. Zárate-Grajales

<sup>1</sup>Estudiantes, <sup>2</sup>Docente. Programa de Maestría en Enfermería UNAM. Unidad de Medicina Familiar 78. Delegación 15 Oriente. Instituto Mexicano del Seguro Social. Edo. de México. México

---

## Resumen

En las instituciones de salud a nivel nacional existe escasez y una alta rotación de enfermeras, ambas situaciones se atribuyen a la insatisfacción laboral que puede ser causada por el síndrome de Burnout, poco reconocimiento entre pares y de la sociedad, percepción de falta de apoyo para la capacitación y desarrollo profesional, sobrecarga de trabajo en relación a la asignación del número de paciente/enfermera; lo anterior provoca mala calidad en la atención, aumento en los eventos adversos, altos costos en salud y por consiguiente, insatisfacción del usuario.

Una estrategia para resolver esta problemática son los Hospitales Magnéticos considerados como aquellos que atraen y retienen a los profesionales de enfermería en las instituciones de salud para brindar cuidados de excelencia a través de ocho elementos magnéticos. Es por ello que en este trabajo se vinculan las ocho fuerzas magnéticas con la trilogía de evaluación de la calidad de Donabedian, destacando los beneficios para el paciente, el profesional de enfermería, la institución y la sociedad. Con ello el lector identificará áreas de oportunidad para su práctica diaria.

## Palabras clave

Hospital magnético,  
Atención de calidad,  
Cuidado y seguridad

## Summary

Nationwide there is a shortage and high turnover of nurses in health institutions, both are attributed to job dissatisfaction that can be caused by Burnout syndrome, little recognition among peers and society, perceived lack of support for training and professional development, overburden related to the number of patients per nurse; aforesaid can led to poor quality of care, increase of adverse events, high costs in health care and therefore user dissatisfaction. A strategy for solving this problem are Magnet hospitals considered as those that attract and retain nurses in health institutions to provide excellence in care through eight magnetic elements. That is why this paper links the eight magnetic forces to Donabedian's trilogy of quality assessment, highlighting the benefits for patient, nursing professionals, the institution and society. With this the reader will identify areas of opportunity in daily practice.

## Key words

Magnet hospital,  
Quality of care,  
Care and safety

## Introducción

En las instituciones de salud a nivel nacional existe escasez y una alta rotación de enfermeras, ambas situaciones se atribuyen a la insatisfacción laboral que puede llevar al síndrome de Burnout, poco reconocimiento entre pares y la sociedad, percepción de falta de apoyo para la capacitación y desarrollo profesional, sobrecarga de trabajo en relación a la asignación enfermera/paciente lo cual repercute en una mala calidad de la atención, aumento en los eventos adversos, altos costos en salud y por consiguiente la insatisfacción del usuario.

Una estrategia para resolver esta problemática son los hospitales magnéticos considerados como aquellos que atraen y retienen a los profesionales de enfermería en las instituciones de salud para brindar cuidados de excelencia a través de ocho elementos magnéticos. Es por ello que en este trabajo se vinculan las ocho fuerzas magnéticas con la trilogía de evaluación de la calidad de Donabedian, destacando los beneficios para el paciente, el profesional de enfermería, la institución y la sociedad. Con ello el lector identificará áreas de oportunidad para su práctica diaria.

## Desarrollo

Atravesamos una crisis mundial de los recursos humanos de salud, en muchos países se plantea el problema del desempleo de las enfermeras y, a la vez, el problema de una grave escasez de éstas. Los motivos de crisis son diversos y complejos, siendo uno de los principales los entornos poco saludables y el desfavorable ambiente en la organización, característicos de muchos lugares de trabajo.

Las inversiones que tienen lugar en el sector de salud, unidas a condiciones y políticas de empleo deficientes (como la exposición a riesgos ocupacionales, la discriminación y la violencia física y psicológica; la remuneración insuficiente; equilibrios inestables entre el trabajo y la vida; las cargas de trabajo excesivas; las posibilidades limitadas de desarrollo profesional, etcétera) han dado lugar a un

deterioro de las condiciones de trabajo en muchos países. En todo el mundo hay pruebas claras de que esto influye de manera gravemente negativa en la contratación y retención de los profesionales de salud, en la productividad, en los resultados de las instituciones, y en la satisfacción de los pacientes.<sup>1</sup>

Ejemplo de ello es EEUU, país que ante la necesidad de captar enfermeras procedentes de otros países por la problemática de la escasez de éstas, optó por desarrollar fórmulas que hicieran atractiva la profesión, entre las que destaca el esfuerzo realizado por los gestores para conseguir el reconocimiento de “*Hospital Magnético*” los cuales son considerados de excelencia y reconocidos por la calidad en los cuidados de enfermería y por tener una influencia positiva en la organización.<sup>2</sup> Las organizaciones son denominadas con la categoría de magnéticas por el Centro de Acreditación de Enfermería Americana (*American Nurses Credentialing Center ANNC*) después de completar un proceso de revisión por pares para asegurar que se cumplen los estándares de excelencia establecidos por la Asociación de Enfermeras Americanas (*American Nurses Association ANA*).<sup>3</sup>

El interés internacional por los hospitales magnéticos es evidente por lo que se han realizado trabajos en búsqueda de estrategias que apoyen al personal de la salud a brindar una atención segura y de calidad; uno de los estudios pioneros se realizó en 1982, en donde la *American Academy of Nursing* identificó 41 hospitales “*magnéticos*” definidos como aquellos que atraían de manera constante y retenían a los profesionales de enfermería, que eran instituciones estupendas para trabajar y que proporcionaban unos cuidados de enfermería excelente a los pacientes.<sup>4</sup>

Las características de estos hospitales forman parte de las bases del *Magnet Recognition Program* desarrollado por el *American Nurses Credentialing Center* en 1991, estos hospitales tienen el objetivo de promover la cultura de la excelencia clínica, práctica y servicios basados en evidencia, ambiente de trabajo contenedor y la práctica interdisciplinaria.

El *Centro de Acreditación de Enfermeras de América* (ANCC) en 1994 identifica 14 elementos fundamentales que caracterizan a los hospitales magnéticos (Imán): calidad del liderazgo de enfermería, estructura organizativa dinámica y sensible a cambios, gestión de estilo, programas y políticas de personal, modelos de atención profesional, calidad de la atención, mejora de la calidad, consulta y recursos, autonomía de enfermería, relaciones de la organización de salud con la comunidad, las enfermeras como personal docente, imagen de la enfermería, relaciones interdisciplinarias y desarrollo profesional.<sup>5</sup>

De esta forma Kramer y Schmalenberg durante los últimos 20 años, han estudiado la cultura de la excelencia en los hospitales magnéticos y han comparado las experiencias y las percepciones de los profesionales de enfermería que ejercen en éstos, comparado con los hospitales no magnéticos. En 2001, realizaron un estudio con 289 enfermeras que laboraban en 14 hospitales magnéticos, esta encuesta permitió identificar los ocho elementos esenciales con respecto a la calidad de los cuidados.

En este trabajo se abordan los ocho elementos esenciales del magnetismo a través de la trilogía estructura, proceso y resultado propuesta por Donabedian, la cual es considerada como la base en la evaluación de las instituciones de salud. La estructura es considerada como “las características estables de los proveedores de atención, de los instrumentos y recursos que tienen a su alcance y de los lugares físicos y organizacionales donde trabajan”, “incluye los recursos humanos, físicos y financieros que se necesitan para proporcionar atención médica”; mientras que proceso es “el objeto primario de la evaluación, la base para el juicio de la calidad, es lo que se conoce acerca de la relación entre las características del proceso de la atención y sus consecuencias para la salud y el bienestar de los pacientes; finalmente el resultado, donde el término se utiliza “para significar un cambio en el estado actual y futuro de la salud del paciente, que puede ser atribuido al antecedente de atención médica incluyendo su satisfacción”.<sup>6</sup>

Si se hiciera un binomio entre la trilogía y las ocho fuerzas magnéticas esto conduciría al éxito en las instituciones de salud y por consiguiente la acreditación sería eminente, con un alto índice de competitividad en seguridad y calidad de la atención de la salud. Pero... ¿Cuáles elementos esenciales corresponderían a cada uno de los componentes de la trilogía? A continuación se responde a esta pregunta:

## Estructura

1. *El control de la práctica profesional de enfermería.* Es un proceso participativo promovido por una estructura visible, organizada y viable a través de la cual los profesionales de enfermería reciben aportaciones y participan en el proceso de la toma de decisiones relativo a los protocolos y normas de la práctica clínica, así como en todas las cuestiones laborales que afectan a enfermería; un punto determinante en este sentido es el liderazgo una necesidad absoluta. En los hospitales magnéticos se hace hincapié en los comités en donde se resuelve aspectos prácticos (por ejemplo, la licitación del mejor apórito que debe comprar el hospital), establecer los estándares de práctica clínica y revisar los indicadores de calidad.<sup>7</sup>

2. *La percepción de una plantilla adecuada.* Tradicionalmente, para determinar la plantilla adecuada, los líderes de enfermería utilizan indicadores objetivos, como el número de vacantes y el ritmo de bajas y altas, el parámetro horas de enfermería/paciente/día, los índices de gravedad/agudeza de los pacientes y el case-mix del hospital. La percepción que tienen los enfermeros asistenciales respecto a la adecuación de la plantilla aumenta cuando se tienen en cuenta variables como el grado de autonomía profesional, el sistema de proporcionar cuidados y la cohesión de los grupos de trabajo.<sup>8</sup>

Cabe señalar que este aspecto es importante ya que diversos estudios reportan que por cada paciente añadido a la carga de trabajo de una enfermera se asocia a un aumento en la mortalidad del 7%;<sup>9</sup> también se han encontrado pruebas consistentes de una asociación entre una dotación de enfermeras completa y me-

nores incidentes de eventos adversos en los pacientes hospitalizados.<sup>10,11</sup> Por ello el personal gerencial debe considerar el ausentismo programado en función de las actividades de los diferentes niveles de atención con la finalidad de evitar la presencia de eventos adversos que pongan en peligro la vida del paciente en las instituciones de salud.

## Proceso

3. *Las medidas de apoyo para la formación.* Tienen un gran valor para el reclutamiento y retención laboral, para la calidad de los cuidados al paciente y para la satisfacción con el trabajo. Se identificaron cuatro elementos de apoyo al personal: la disponibilidad, el apoyo económico, la valoración de la formación por terceras partes y las formas de recompensa contempladas por el hospital para premiar la formación.<sup>12</sup> Es importante señalar que la capacitación es fundamental y estudios realizados reportan que por cada aumento del 10 % de enfermeras contratadas con grado de licenciatura disminuye la mortalidad en 5 %.<sup>13</sup> Existe también una relación entre las enfermeras certificadas para la garantía de la seguridad de los pacientes, ejemplo de ello la disminución de las infecciones nosocomiales.<sup>14</sup>

4. *El trabajo con otros profesionales de enfermería clínicamente competentes.* Este es considerado como importante para la calidad de los cuidados y como presente en los hospitales realmente magnéticos va a la par con la satisfacción del profesional de enfermería. La literatura evidencia que existen equipos de trabajo que pueden ir desde 50 al 80 % de efectividad en los procesos de salud.<sup>15</sup>

5. *Práctica de enfermería autónoma.* La autonomía es la libertad para que el profesional “haga lo que conoce”, para tomar decisiones clínicas independientes a un nivel que “exceda al de la práctica de enfermería estándar”, todo ello para el mejor interés del paciente. La libertad está íntimamente ligada a la confianza, debe ser autorizada por la estructura organizativa y permite la realización de una práctica profesional autónoma. Los enfermeros que ejercían en distintos hos-

pitales magnéticos citaron la práctica clínica “basada en la evidencia” como la fuente principal del conocimiento necesario para la práctica profesional autónoma en enfermería. En este sentido la práctica basada en evidencia se vuelve una fortaleza en la autonomía de la enfermera. En 1980, Mundinger señaló que la práctica autónoma no consiste en que un enfermero realice actividades asistenciales sin supervisión médica; más que ello, consiste en el hecho de que los enfermeros aplican medidas terapéuticas de enfermería que complementan los tratamientos médicos. Los profesionales de enfermería asistenciales son plenamente responsables de su proceso autónomo de toma de decisiones y esperan que las demás partes implicadas les consideren también responsables, pero en un sentido positivo.<sup>16,17</sup>

6. *La relación enfermería y médico (PE/M).* Se describen cinco tipos de relaciones PE/M: de compañerismo, de colaboración, de tipo estudiante-profesor, de distanciamiento amistoso y de hostilidad. Las relaciones de colaboración y de compañerismo se caracterizan por el trabajo conjunto de profesionales de enfermería y médicos, con respeto y confianza mutuos en beneficio del paciente. En las relaciones de compañerismo, los enfermeros y los médicos tienen una capacidad decisoria similar. Lo que actualmente impera en nuestras instituciones es que la capacidad decisoria es desigual siendo el médico quien tiene la última palabra. En los hospitales magnéticos las relaciones PE/M son de compañerismo o colaboración lo que deriva a los profesionales de enfermería en satisfacción laboral y para el paciente mayor calidad en el cuidado.<sup>18</sup>

## Resultado

7. *El apoyo de la dirección de enfermería.* El apoyo por parte de la dirección de enfermería influye en la productividad, en la atracción de profesionales de enfermería, en su permanencia en el hospital y en el grado de satisfacción que obtienen con su trabajo; estos son cuatro parámetros indicativos de un entorno de trabajo magnético para los profesionales. Apoyo

quiere decir que el supervisor de enfermería cumple las expectativas y se preocupa de que los enfermeros tengan todo lo necesario para su práctica profesional, en estos entornos la clave del personal gerencial es el liderazgo.<sup>19</sup>

8. *Una cultura que valora la preocupación por el paciente.* Los aspectos culturales dirigen tanto la calidad del trabajo que realizan los profesionales de enfermería como la calidad de los cuidados que reciben los pacientes. Es la organización del departamento de enfermería y el apoyo a su grupo, proporcionando el fundamento esencial para que el paciente reciba cuidados de calidad. La “cultura de la excelencia” siempre ha ido de la mano de los conceptos de “entorno de trabajo magnético”, “resultados de éxito” y “cuidados excelentes”. Los profesionales de enfermería de los hospitales magnéticos señalan de manera constante que la “preocupación por el paciente es clave” representa el valor más importante para la calidad de los cuidados. Se señalan tres procesos culturales que se deben considerar el primero cambio y actualización de los valores culturales indicativo de la existencia de cambios anticipados, de una orientación proactiva y estratégica; el segundo el establecimiento de valores y normas relativas a los aspectos de promover, compartir y clarificar los mismos y las acciones de implementación; y finalmente la transmisión de los valores culturales a los nuevos integrantes del equipo y a los nuevos miembros.<sup>20,21</sup>

Como se aprecia existen múltiples beneficios al integrar las ocho fuerzas de los hospitales magnéticos a cada uno de los componentes de la trilogía de Donabedian para iniciar un proceso de evaluación de la calidad centrada en el paciente.

## Conclusiones

Es importante para nuestro país atender la situación del número de enfermeras actuales y futuras con relación las necesidades y demandas de salud a las que se enfrenta hoy en día en las instituciones de salud a través de la adopción del modelo magnético a fin de subsanar la proble-

mática que se genera a partir de la escasez de enfermeras.

Para las instituciones de salud en México es necesario difundir e incorporar gradualmente los elementos esenciales de los Hospitales Magnéticos ya que los beneficios se pueden ver reflejados en el mediano y largo plazo en distintos aspectos que la literatura plantea y que a continuación se mencionan:

1. La atención estaría centrada en el paciente con el propósito de disminuir los días de estancia hospitalaria asociada a eventos adversos como errores en la medicación y transfusión, infecciones nosocomiales, caídas, úlceras por presión por mencionar los más frecuentes, de esta forma el paciente obtendría cuidados seguros y de calidad, repercutiendo en la satisfacción de ellos, sus familias y las enfermeras.
2. Para las instituciones de salud incrementaría la credibilidad en la calidad de los servicios otorgados a la sociedad nacional e internacional; con personal altamente competitivo, proyectándose en la disminución de costos hospitalarios y demandas por mala praxis.
3. Para el profesional de enfermería mayor estabilidad y permanencia laboral *versus* migración o abandono, resultado de una mayor satisfacción laboral por autonomía y liderazgo en el ejercicio profesional, a través de una práctica basada en la evidencia y guías clínicas, para el reconocimiento del equipo multidisciplinario y de la sociedad.
4. Para los directivos de enfermería es una oportunidad de mejora a través de un modelo que permite conocer a la organización e identificar los escenarios de la práctica profesional que permita definir estrategias para cumplir con los ocho esenciales del magnetismo de forma gradual, en busca de programas de mejora continua para la retención y la disminución de la rotación del profesional de enfermería.
5. Bajo esta perspectiva sería conveniente realizar un estudio a fin de analizar cuantas y cuales fuerzas del magnetismo se

encuentran presentes en las instituciones de salud mexicanas con la finalidad de identificarlas y desarrollar intervenciones estratégicas de mejora en el sistema de salud actual.

Son grandes retos, pero no imposibles de llevar a cabo ya que como gremio de enfermería se tiene el compromiso de brindar cuidados de calidad basados en la mejor evidencia posible, con la proyección de ser profesionales certificados por que en las manos de cada enfermera se tiene la oportunidad y fortuna de estar en contacto con el personas en sus diferentes etapas de vida.

## Referencias

1. Consejo internacional de enfermeras. Centro internacional para los recursos humanos de enfermería. Ginebra: CIE, 2007. [En línea] [http://www.ichrm.com/publications/factsheets/PPE\\_FS-LW\\_edit\\_Letterhead-spa.pdf](http://www.ichrm.com/publications/factsheets/PPE_FS-LW_edit_Letterhead-spa.pdf) [Consultado 25/11/2010].
2. López Alonso SR. Hospital Magnético, Hospital Excelente. Hospital Excelente. Index Enferm. 2004; 13(44). [En línea] [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962004000100001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000100001) [Consultado 25/09/2010].
3. Havens DS, Labov TG, Faura T, Aiken LH. Entorno clínico de la enfermera hospitalaria. Rev. Enferm Clin. 2002; 12(1):13-21. [En línea] <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/35/35v12n01a13027064pdf00.pdf> [Consultado 22/09/2010].
4. Kramer M, Schmalenberg C. Aspectos esenciales del trabajo enfermero en los hospitales magnéticos. Parte I. Nursing. 2005; 23(3):8-13. [En línea] [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13073039&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=20&ty=89&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n03a13073039pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13073039&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=20&ty=89&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n03a13073039pdf001.pdf) [Consultado 24/09/10].
5. The American Nurses Credentialing Center (ANCC). ANCC Magnet Recognition Program. [En línea] <http://www.nursecredentialing.org/magnet.aspx> [Consultado 24/09/10].
6. Donabedian A. La calidad de la atención médica: Definición y métodos de evaluación. México: La Prensa Médica Mexicana, 1984. pp. 6.
7. Kramer M, Schmalenberg C. Aspectos esenciales del trabajo enfermero en los hospitales magnéticos. Parte II. Nursing.

- 2005;23(4):15-19. [En línea] [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13074765&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=20&ty=105&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n04a13074765pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13074765&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=20&ty=105&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n04a13074765pdf001.pdf) [Consultado 24/09/10]
8. Kramer M, Schmalenberg C. Aspectos esenciales del trabajo enfermero en los hospitales magnéticos. Parte III. Nursing. 2005;23(5):14-17. [En línea] [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13075744&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=20&ty=58&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n05a13075744pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13075744&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=20&ty=58&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n05a13075744pdf001.pdf) [Consultado 24/09/10]
  9. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. JAMA. 2002; 288(16): 1987-93. [En línea] <http://jama.ama-assn.org/content/288/16/1987.full.pdf+html> [Consultado 20/09/2010]
  10. Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. N Engl J Med. 2002;346(22):1715-22. [En línea] <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa012247> [Consultado 20/09/2010].
  11. Kane RL, Shamiliyan TA, Mueller C, Duval S and Wilt TJ. The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes. Systematic Review and Meta-Analysis. Medica Care. 45(12) December 2007. [En línea] <http://www.ona.org/documents/File/pdf/KaneRNStaffingPatientOutcomesMedCare.pdf> [Consultado 23/09/2010].
  12. Aiken LH. Investigación Internacional en Resultados de Enfermería. Implicaciones clínicas, políticas y de investigación. Pennsylvania: Research in Nursing & Health, 2002. [diapositivas de PowerPoint] [En línea] [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/Resultados\\_Enfermeria\\_Implicaciones\\_Clinicas\\_Politicas\\_y\\_Investigacion.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/Resultados_Enfermeria_Implicaciones_Clinicas_Politicas_y_Investigacion.pdf) [Consultado 24/09/10]
  13. Havens DS, Labov TG, Faura T, Aiken LH. Op. Cit. (3)
  14. Kramer M, Schmalenberg C. Op. Cit. (4)
  15. González RL. Proceso formativo sobre la práctica de enfermería basada en evidencia científica (EBE). Rev. Enfermería clínica 2002;12(2):70-73
  16. Kramer M, Schmalenberg C. Aspectos esenciales del trabajo enfermero en los hospitales magnéticos. Parte IV. Nursing. 2005; 23(6):21-25. [En línea] [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13076888&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=20&ty=5&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n06a13076888pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13076888&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=20&ty=5&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=20v23n06a13076888pdf001.pdf) [Consultado 24/09/10]
  17. Salmond S, Begley R, Brennan J, Saimbert M. A comprehensive systematic review of evidence on determining the impact of Magnet designation on nursing and patient outcomes: is the investment worth it? J Adv Nurs. 2010;66(6):207-1212. [En línea] <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2010.5309.x/full> [Consultado 22/10/2010]. 

## Fe de erratas

Por error en el artículo titulado "Sistema de representación mental utilizados por estudiantes de enfermería con diferentes modelos pedagógicos" de la Revista número 1 año 2011,

En el cuadro I, (página 27) en el pie de cuadro dice "calculada con  $c^2$ " cuando debiera decir "calculada con  $\chi^2$ "

Dice:

**Cuadro I. SRM utilizados por los estudiantes según sistema pedagógico**

SRM	U DE C (ABP) $n = 206^*$		CUSUR (asignaturas) $n = 214^*$		$p^{**}$
	%	$n$	%	$n$	
Visual	50.0	103	47.7	102	0.63
Auditivo	30.1	62	32.7	70	0.56
Kinestésico	9.2	19	8.4	18	0.76
Combinados	10.7	22	11.2	24	0.85
Totales	100.0	206	100.0	214	

\*Totalidad de la población explorada por institución; \*\*Calculada con  $c^2$

Debe decir:

**Cuadro I. SRM utilizados por los estudiantes según sistema pedagógico**

SRM	U DE C (ABP) $n = 206^*$		CUSUR (asignaturas) $n = 214^*$		$p^{**}$
	%	$n$	%	$n$	
Visual	50.0	103	47.7	102	0.63
Auditivo	30.1	62	32.7	70	0.56
Kinestésico	9.2	19	8.4	18	0.76
Combinados	10.7	22	11.2	24	0.85
Totales	100.0	206	100.0	214	

\*Totalidad de la población explorada por institución; \*\*Calculada con  $\chi^2$

En el cuadro II de la misma página, los encabezados hombre-mujer están invertidos para ambas instituciones en la U de C fueron 158 mujeres y 48 hombres, CUSUR 172 mujeres, 42 hombres

Dice:

**Cuadro II. SRM utilizados con base al género de los estudiantes que se forman bajo enfoques pedagógicos diferentes**

SRM	U. de C. (ABP*) $n = 206$		$p^{**}$	CUSUR (por asignaturas) $n = 214$		$p^{**}$
	Masc. ( $n = 158$ )	Fem. ( $n = 48$ )		Masc. ( $n = 172$ )	Fem. ( $n = 42$ )	
Visual	78	25	0.74	81	22	0.53
Auditivo	48	10	0.19	60	10	0.17
Kinestésico	12	7	0.13	14	4	0.75
Combinados	20	6	0.96	17	6	0.40

\*ABP = Aprendizaje basado en problemas; \*\*Calculada mediante  $\chi^2$

Debe decir:

**Cuadro II. SRM utilizados con base al género de los estudiantes que se forman bajo enfoques pedagógicos diferentes**

SRM	U. de C. (ABP*) $n = 206$		$p^{**}$	CUSUR (por asignaturas) $n = 214$		$p^{**}$
	Fem. ( $n = 158$ )	Masc. ( $n = 48$ )		Fem. ( $n = 172$ )	Masc. ( $n = 42$ )	
Visual	78	25	0.74	81	22	0.53
Auditivo	48	10	0.19	60	10	0.17
Kinestésico	12	7	0.13	14	4	0.75
Combinados	20	6	0.96	17	6	0.40

\*ABP = Aprendizaje basado en problemas; \*\*Calculada mediante  $\chi^2$