

## **EVALUACION 2013 – FORTALECIMIENTO DE ENFERMERÍA EN NICARAGUA**

### **1. INTRODUCCION**

La Iniciativa de Fortalecimiento de Enfermería en Nicaragua es un esfuerzo colectivo de diferentes instituciones del sector público y privado, (Fundación Uno, MINSA, y Escuelas/ Departamentos/ Carreras de Enfermería). Esta iniciativa consiste en una serie de actividades dirigidas a fortalecer la educación y las competencias de los/las egresados/as de la carrera de enfermería a nivel nacional de los cuales una de las actividades es el uso de lista de chequeo para la evaluación de 75 Destrezas Básicas de Enfermería a fin de mejorar la salud y bienestar de la población. Participan en esta iniciativa 14 Escuelas/Departamentos/Carreras de Enfermería a nivel nacional, las cuales son: UPOLI Managua, UPOLI RUR Rivas, UPOLI RUR Estelí, UPOLI RUR Boaco, POLISAL Managua, POLISAL Ocotal, POLISAL La Trinidad, POLISAL Jinotepe, POLISAL Río San Juan, UNAN León, FAREM Matagalpa, FAREM Chontales, BICU Bluefields y Puerto Cabezas.

### **2. ANTECEDENTES**

La Iniciativa de Fortalecimiento de Enfermería en Nicaragua inicia en el año 2007 con la finalidad de fortalecer la educación de enfermería. Esta Iniciativa ha realizado tres evaluaciones previas:

a) La evaluación (2008, 2009), orientadas a evaluar el desarrollo y uso de la infraestructura tecnológica y los esfuerzos de capacitar a docentes y estudiantes en cada escuela y b) la evaluación (2011) estuvo enfocada en medir los conocimientos y habilidades relacionados a las destrezas básicas de enfermería y a los conocimientos y destrezas de computación en una muestra estratificada y aleatoria de 8 de las 10 escuelas participantes.

El presente informe expresa el análisis cualitativo y cuantitativo de una cuarta evaluación (2013), la cual se realizó con el objetivo de evaluar 75 Destrezas Básicas de Enfermería en 9 de las 14 escuelas participantes.

### **3. METODOLOGÍA**

El universo estuvo conformado por 314 estudiantes, de 9 escuelas de enfermería, las cuales 8 fueron del último año de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Técnico Superior y una escuela de segundo año del Técnico Superior. Dos escuelas (Bluefields y Puerto Cabezas) de la Costa Atlántica no participaron por limitaciones de recursos económicos y tres escuelas no participaron por encontrarse en procesos de firmas de convenios.

La muestra fue tomada de la población de 314 estudiantes y definida de forma estratificada aleatoriamente por escuela utilizando un nivel de confianza del 90% y un intervalo de error del 10%, lo que resultó en una muestra total de 211 estudiantes de los cuales asistieron 210 estudiantes a la evaluación.

Esta evaluación se llevó a cabo durante dos días consecutivos (5 y 6 de noviembre) y fue realizada en el laboratorio de enfermería de UPOLI Managua donde se organizaron 7 escenarios de simulación con una enfermera experta evaluadora externa en cada uno de los escenarios, dos de

las evaluadoras internacionales (asesoras del programa) y 5 jefas de enfermería de unidades de diferentes instituciones hospitalarias públicas y privadas (Hospital Escuela Manuel de Jesús Rivera LA MASCOTA, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Hospital Escuela Bertha Calderón Roque y Hospital Bautista).

De las 75 Destrezas Básicas de Enfermería se seleccionaron 37, a través de los criterios de severidad, importancia y frecuencia, asignándole un puntaje del 1 al 3 a cada criterio donde 3 es el nivel mayor y 1 el nivel menor.

Las 37 Destrezas Básicas corresponden a 18 conglomerados donde cada conglomerado contiene de uno a cinco Destrezas Básicas, por lo cual cada uno de los 7 escenarios se preparó con los equipos adecuados para replicar los conglomerados seleccionados. Antes de entrar al escenario cada estudiante seleccionó al azar un conglomerado a través de una tómbola sin dárselo a conocer, éste fue entregado a la facilitadora quien dirigía al estudiante al escenario correspondiente, donde la evaluadora lo recibía y le brindaba las orientaciones generales antes de realizar su procedimiento. Cada estudiante tenía 20 minutos para realizar el conglomerado de destrezas que seleccionó y fue evaluado a través de una lista de chequeo.

El instrumento utilizado fue una “Lista de Chequeo” de pasos esenciales y secuenciales para el cumplimiento de cada una de 37 destrezas básicas de enfermería en el laboratorio. Las listas de chequeo fueron adaptadas de los instrumentos elaborados en la evaluación del año 2011, Planeamiento Didáctico de Laboratorio de Enfermería (UPOLI, 2006), CD ROM destrezas básicas de enfermería publicadas por Prentice Health Hall (s.f.), Manual de Técnicas y Procedimientos Básicos de Enfermería (Salazar, Alegría, Catillo, Rivas-1992), Manual de Técnicas y Procedimientos de Enfermería Hospitalaria (MINSa, 2003), Administración de Medicamentos de Enfermería (Burns,1985), Manuales online. Cada lista de chequeo fue compuesta de pasos secuenciales con un valor de un punto para cada paso, el valor total corresponderá al 100% de los pasos, considerándose la destreza satisfactoria si lograba realizar el 80% de los pasos.

#### 4. RESULTADOS:

Los resultados se presentan usando 3 cuadros de resúmenes los que se presentan sucesivamente. En general notamos mejoría en habilidades en relación con la evaluación del 2011 pero seguimos con ciertas debilidades en las destrezas que requieren cumplir con los principios de asepsia, esterilidad y medidas de bioseguridad. En la mayoría de las destrezas se observó debilidades en la aplicación de los principios científicos de distal vs. proximal, estéril vs. limpio y el propósito del por qué estaban haciendo cada destreza. Los cuadros detallan lo siguiente:

- 1) Se realizó una comparación de la evaluación de los resultados de la Evaluación 2011 vs 2013 (**Ver Anexo 1**). En la evaluación 2013 se realizaron 7 conglomerados de destrezas realizadas en la evaluación 2011, estos son: **manejo de riesgos, campo estéril, signos vitales, presión arterial, cama ocupada, higiene del paciente, y baño en cama**. Al realizar el análisis comparativo en estos siete conglomerados se observó una mejora significativa en las habilidades de los estudiantes en casi todas estas destrezas, sobre todo en la higiene del paciente mejorando en un 30.2%, arreglo de cama ocupada mejorando en un

46.1% y en baño en cama 14.2%. Sin embargo, cabe señalar que en el conglomerado campo estéril, el cual contiene los procedimientos: establecer un campo estéril, agregar un elemento estéril al campo y colocación y retiro de guantes estériles, la mayor debilidad estuvo en la colocación de guantes estériles a diferencia del año 2011 donde los estudiantes mostraron debilidad en los tres procedimientos.

En el conglomerado de signos vitales, el cual contenía los procedimientos: toma de temperatura axilar, pulso y respiración, se refleja que en la evaluación del 2013 tuvieron - 2.9% en relación al 2011. Las mayores debilidades en este conglomerado fue la falta de comunicación con el paciente, medidas de asepsia en la limpieza del termómetro y limpieza de la axila del paciente.

- 2) Se realizó una comparación por escuela y por destreza para poder indagar detalladamente sobre los resultados por escuela, destreza y promedios globales. Es importante notar que las calificaciones entre las destrezas por escuela no son representativas ya que sólo hay una muestra de 1-3 estudiantes por destreza por escuela (**Ver Anexo 2**). Analizamos sólo los resultados en promedio global pero dejamos los resultados por escuela por destreza para que cada escuela pueda observar sus resultados. Los resultados en promedio global por destreza para todos se reflejan al final del Anexo 2:

Los conglomerados que obtuvieron una calificación satisfactoria fueron: presión arterial con 90.2%, seguido de caja de papel y uso de pinza auxiliar con el 88.1%, manejo de riesgos e higiene del paciente con 88.5% y signos vitales con 80.9%.

Los conglomerados en los cuales los estudiantes presentaron mayor debilidad con una calificación no satisfactoria menor de 70% son: administración de medicamentos subcutánea e intradérmica con 69.4%, alimentación por gavaje con 67.6%, venoclisis con 67.0%, administración de medicamentos intravenosos y nebulización con 65.2%, limpieza terminal con 62.7%, arreglo en cama abierta, cerrada y recuperación con 60.1% y baño en cama con 58.2%.

En la administración de medicamentos subcutánea e intradérmica la mayor dificultad de las/os estudiantes se encuentra en la lectura de las etiquetas de los medicamentos (leer tres veces la etiqueta para evitar riesgos de errores) y el principio de la seguridad del paciente. También, hubo poca comunicación con el paciente al no identificarlo por su nombre completo. Hay que hacer mayor énfasis en el cumplimiento de los cinco exactos.

En alimentación por gavaje la mayoría de los estudiantes tuvieron dificultad en colocar al paciente en fowler o semifowler para dar alimentación por gavaje y en mayor frecuencia olvidan aspirar el contenido gástrico antes de dar la alimentación.

En venoclisis se notó la debilidad en las medidas de bioseguridad al dejar destapado el catéter o bránula y también dejan puesto el torniquete en el brazo del paciente.

En administración de medicamentos intravenosos y nebulización no mencionan la colocación del paciente en posición semifowler. No orientan al paciente sobre la forma de respirar durante la administración de medicamento por nebulización.

En limpieza terminal la lista de chequeo tiene 2 pasos que no debían tomarse en cuenta (no aplica para el procedimiento) y se evaluaron poniendo una calificación de cero a los estudiantes. Olvidan los principios de bioseguridad al no colocarse los guantes.

En el arreglo en cama abierta, cerrada y recuperación la mayor debilidad fue no realizar los procedimientos en el periodo de tiempo establecido. Olvidan los principios de bioseguridad y asepsia.

En el baño en cama las mayores debilidades presentadas por los estudiantes fueron: Faltan a las medidas de bioseguridad al no colocarse guantes para el procedimiento, y no guardan la privacidad del paciente. También tienen dificultad en el principio de lo distal a lo proximal y de lo más limpio a lo más sucio. Algunos estudiantes realizaron el baño en cama de manera desordenada.

- 3) Se realizó una comparación a nivel general observando los promedios obtenidos en cada escuela para todos los conglomerados. La tabla de estos promedios se refleja en **Anexo 3** donde se notó lo siguiente:

La calificación promedio por conglomerado se refleja de la siguiente manera: La Trinidad sobresale con un promedio del 89.9%, seguido UPOLI Managua con 88.5%, León 87.9%, Matagalpa con 85.6%, Rivas 80.8%, Boaco 80.3% y las escuelas con menor porcentaje fueron Jinotepe 71.0%, Ocotal 69.7% y Estelí 68.0%. En general se notó que ciertas escuelas obtuvieron mejores calificaciones que otras. Es importante señalar que por la selección al azar de cada conglomerado no hubo una distribución equitativa del número de veces que realizaron el mismo conglomerado por escuela y en ciertos casos algunas escuelas realizaron conglomerados más complejos. Por lo cual los promedios podrían variar si la distribución hubiese sido de manera equitativa, aunque no significativamente.

Los resultados cumplieron las expectativas esperadas por el equipo en términos de escala de calificación por escuela. Las que no cumplieron con el nivel esperado fueron Ocotal y nos sorprendió Rivas. Para más detalle ver **Anexo 4**, donde también se detallan fortalezas y debilidades observadas durante la ejecución de las multiplicaciones y monitoreos realizados en las escuelas las que ayudaron a crear estas expectativas.

## 5. RECOMENDACIONES:

En base a los resultados de la evaluación se recomiendan las siguientes acciones:

- 1) Dar a conocer los resultados de la Evaluación 2013 a todos los implicados (MINSA Central, SILAIS, UPOLI, Recintos, POLISALES y FAREM).

- 2) Mejorar manual de bolsillo incluyendo propósitos y principios; reproducir y distribuir a todos los estudiantes y docentes de las escuelas participantes en la iniciativa a inicio del año académico 2014.
- 3) Realizar un taller con los docentes multiplicadores de cada escuela para desarrollar nuevas estrategias para reforzar las debilidades en conceptos y principios claves identificados en los resultados de la evaluación como distal vs. proximal, estéril vs. limpio y principios de bioseguridad.
- 4) Conformar y entrenar en cada escuela equipos de estudiantes monitores para trabajar en conjunto con docentes en las prácticas de evaluación formativas en los laboratorios de enfermería con el propósito de reforzar las DBE de forma continua y permanente. Para poder implementar esta acción es importante que los directores apoyen en mantener los laboratorios accesibles a los estudiantes y con horarios flexibles.
- 5) Docente exclusivo o accesible en el laboratorio de enfermería para el reforzamiento de las DBE de manera independiente y para el equipamiento de escenarios al ser solicitados por los estudiantes.
- 6) Equipo de docentes apropiados del programa para motivar a los estudiantes al aprendizaje, autoestudio y fortalecimiento de sus prácticas en los laboratorios de enfermería.
- 7) Es importante establecer un mínimo de 4 escenarios de simulación equipados en cada escuela los cuales son: estación de enfermería, habitación del paciente, sala de expulsivo y sala de hospitalizado. Notamos que en ciertas escuelas los estudiantes no realizaron satisfactoriamente la destreza ya que en sus escuelas no cuentan con equipo y materiales de reposición periódica para la práctica de ciertas destrezas ya que sólo conocen esas destrezas en teoría y no en práctica.
- 8) Elaborar un plan anual de prácticas de DBE en los laboratorios de enfermería para los diferentes niveles académicos.
- 9) Apoyo institucional para la contratación de un recurso de enfermería en cada RUR para la conducción de las DBE.
- 10) Mayor apoyo de los directores de las RUR a las jefas de área para el cumplimiento del plan anual.
- 11) Mayor cumplimiento de los acuerdos del convenio por parte de directores en la participación de la planificación y ejecución de las actividades programadas.
- 12) Mayor seguimiento a las escuelas que presentaron más debilidades.

**Anexo 1 - Comparacion de Resultados 2011 vs. 2013**

Grupo de Destrezas	Resultados 2011			Resultados 2013			Mejora
	Muestra	Total		Muestra	Total		
	N	Promedio	Rango	N	Promedio	Rango	
1 - Manejo Riesgos	10	75.2%	50%-100%	15	88.5%	76%-100%	13.3%
2 - Campo Estéril	10	80.5%	52%-98%	16	79.8%	48%-97%	-0.7%
3 - Signos Vitales	13	89.9%	72%-100%	14	87.0%	68%-100%	-2.9%
4 - Presión Arterial	13	77.2%	64%-94%	11	90.2%	77%-100%	13.0%
5 - Cama Ocupada	10	32.4%	12%-76%	9	78.5%	35%-100%	46.1%
6 - Movilización	12	40.3%	8%-76%	NA	NA	NA	
7 - Posiciones	12	51.3%	30%-90%	NA	NA	NA	
8 - Venda Elástica	10	46.2%	8%-88%	NA	NA	NA	
9 - Higiene	12	57.5%	32%-90%	10	87.7%	77%-97%	30.2%
10 - Baño	12	44.0%	22%-76%	8	58.2%	0%-93%	14.2%







Anexo 3 - Comparacion por Escuela 2013		
	Resultados 2013	
Escuela	Muestra	Promedio x Conglomerado
	N	
<i>La Trinidad</i>	27	89.9%
<i>Managua</i>	20	88.5%
<i>Leon</i>	25	87.9%
<i>Matagalpa</i>	21	85.6%
<i>Rivas</i>	18	80.8%
<i>Boaco</i>	20	80.3%
<i>Jinotepe</i>	33	71.0%
<i>Ocotal</i>	24	69.7%
<i>Esteli</i>	22	68.0%



Escala	Criterios
80 a 100	Satisfactorio
70 a 79	Regular
0 a 69	No satisfactorio

## **ANEXO 4 - FORTALEZAS, DEBILIDADES Y EXPECTATIVAS**

### **FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

Las fortalezas de las escuelas durante la multiplicación y seguimiento de las DBE en el laboratorio del POLISAL La Trinidad, UPOLI Managua, UNAN León y FAREM Matagalpa fueron:

- La disciplina y apropiación de los docentes manteniendo la motivación en los estudiantes.
- Interés de los estudiantes en el reforzamiento de las destrezas en el laboratorio, realizando sus prácticas fuera de horarios establecidos en los programas de asignatura.
- Estrategias utilizadas por algunas directoras utilizando horarios de prácticas clínicas hospitalarias para las prácticas de DBE en los laboratorios.
- La excelente planificación, organización de escenarios, participación de la mayoría de los estudiantes programados.
- Apoyo en todos los procesos de la preparación por directora o coordinador de carrera.
- Permanencia de los docentes actualizados a excepción de Matagalpa y Rivas.
- Se contó con los recursos básicos para las prácticas.
- La multiplicación de pares estudiantiles ayudó a afianzar los conocimientos de los estudiantes como estrategias utilizadas para el autoestudio.
- Facilitación de las listas de chequeos a estudiantes para su práctica en laboratorio y autoestudio.

Las mayores debilidades de las Escuelas fueron:

- La poca asistencia de los estudiantes a las prácticas de laboratorio según lo programados, siendo en Estelí sólo el 50%.
- Poco interés durante la multiplicación de las DBE.
- Falta de autoestudio de los estudiante durante el monitoreo.
- Falta de docentes que guíen la práctica de laboratorio.
- Falta de apropiación de las DBE por los docentes actualizados.
- Falta de docentes fijos para los reforzamientos y el seguimiento de las DBE lo que dificultó la motivación, el aprendizaje, el autoestudio y la disciplina de los estudiantes.
- Falta de apoyo en la organización y seguimiento de las prácticas de laboratorio por algunos directores.
- Falta de recursos básicos para la organización de los diferentes escenarios para la práctica en laboratorio.
- En una de las escuelas no se realizó la multiplicación de pares estudiantiles lo que no ayudó a afianzar los conocimientos de los estudiantes
- Falta de planificación, organización interna y comunicación efectiva para la multiplicación y seguimiento de las DBE en el laboratorio.
- Las facilitadoras multiplicaron todas las DBE a los estudiantes del Recinto Universitario de Rivas porque no se contó con los docentes actualizados en el taller.
- Las múltiples actividades académicas de la Escuela de Jinotepe afectó la programación de los procesos de multiplicación y seguimiento de DBE, ejecutándose dicha multiplicación más tarde que en las otras escuelas. Asimismo, no hubo multiplicación de pares estudiantiles.

### **EXPECTATIVAS**

Basado en los monitoreos realizados en las diferentes escuelas de enfermería se observó que la Escuela de Enfermería de Ocotol fue una de las más organizadas, docentes apropiadas del

programa, directora accesible brindando apoyo en todos los procesos del fortalecimiento de las destrezas, la mayoría de las estudiantes observadas mostraron interés, dominio de las destrezas y participación activa. Por lo que se esperaba mayor rendimiento de las estudiantes de esta escuela durante la evaluación.

En la escuela de enfermería de Rivas, se esperaba menor rendimiento debido a las reprogramaciones constantes, falta de apoyo de docentes actualizados y otras situaciones presentadas durante los procesos. Sin embargo, cuando se acercó el tiempo de la evaluación los estudiantes mostraron interés y apropiación en las DBE evidenciándose en los resultados de la evaluación.

Nuestras expectativas en las otras escuelas resultaron conforme a lo esperado, las escuelas que sobresalieron con mayor rendimiento fueron las que presentaron mayores fortalezas durante los procesos y las que presentaron mayores dificultades se evidencian con menor rendimiento en la evaluación.