

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
ESCUELA DE POSGRADO**



**SIMULACIÓN DE FARMACIA COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA
OPTIMIZAR LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN
ESTUDIANTES DEL IV CICLO DE FARMACIA DE
UN INSTITUTO DE TRUJILLO**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN
MENCION EN DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

AUTORA: Br. LIDIA JANET MÉNDEZ ALAYO

ASESOR: Dr. JAIME ALBA VIDAL

**TRUJILLO – PERU
Febrero 2018**

DEDICATORIA

Dedico con mucho cariño este trabajo de tesis a mi esposo Roger, mi hija Sheyla y mi padre Teófilo que son las personas a quienes amo y con quienes comparto mis alegrías.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiar mis pasos cada día y acompañarme en el camino del conocimiento.

A mi asesor Dr. Jaime Alba Vidal quien me brindó su apoyo y amistad durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo aplicar la estrategia didáctica de la simulación, por ello se planteó la pregunta ¿En qué medida la simulación de farmacia como estrategia didáctica permitirá optimizar la dispensación de medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un instituto de Trujillo? Se empleó el diseño cuasi experimental, con una muestra de 45 estudiantes conformado por dos secciones, eligiendo a la sección de la mañana como grupo experimental y la sección de la tarde como grupo control. Como instrumento para medir el desempeño de los estudiantes, se utilizó la lista de cotejo, como prueba pretest y postest.

Los resultados en el pretest muestran que el grupo experimental obtuvo un promedio de 7,67 puntos y el grupo control 7,05 puntos, dichos promedios no presentan diferencias significativas ($p= 0.265$). En el postest el grupo experimental obtuvo un promedio de 17,08 puntos y el grupo control de 11,90 puntos, presentando estos promedios diferencias altamente significativas ($p=1.73 \times 10^{-16}$). Se concluye que la dispensación de medicamentos realizada por los estudiantes del IV ciclo, ha mejorado con la aplicación de la estrategia didáctica de simulación de farmacia.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje, estrategia didáctica, simulación, dispensación, medicamentos.

ABSTRACT

The purpose of this research was to apply the didactic strategy of the simulation, for this we had the question, To what extent does the pharmacy's simulation as a didactic strategy allow to optimize the dispensation of medicines and drugs in the students of the IV Pharmacy's cycle of an institute in Trujillo? We employed the quasi experimental style, with 45 students that have to been in 2 sections as our evidence, moreover we choose the morning's section as an experimental group and the afternoon's section as a control group. As an instrument to know the students' achievement, I had an instrument that was checklist which was like a posttest and pretest.

The result in the pretest showed that the experimental group had an average of 7,67 points and the control group, 7,05 points, it is means that they did not make a different ($p=0.265$). However in the posttest the experimental group had the score of 17, 08 and the control group of 11, 90, in this case, there were a significant difference ($p=1.73 \times 10^{-16}$). In conclusion, the dispensation of medicines and drugs realized for the IV students, got better with the didactic strategy of simulation.

KEY WORDS: Learning, didactic strategy, simulation, dispensation, medicines, drugs.

INDICE

	Página
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INDICE	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. MATERIAL Y MÉTODO	21
3.1. Material	21
3.1.1. Población	
3.1.2. Muestra	
3.1.3. Unidad de Análisis	
3.2. Método	22
3.2.1. Tipo de estudio	
3.2.2. Diseño de investigación	
3.2.3. Variables y operacionalización de variables	
3.2.4. Instrumentos de recolección de datos	
3.2.5. Procedimiento y análisis estadístico de datos	
IV. RESULTADOS	28

V. DISCUSIÓN	43
VI. PROPUESTA	48
VII. CONCLUSIONES	52
VIII BIBLIOGRAFÍA	53
IX. ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01 Puntajes del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para recepción y validación de la receta en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	28
Tabla N° 02 Comparación de promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para recepción y validación de la receta en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	29
Tabla N° 03 Puntajes del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para interpretación de la receta en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	31
Tabla N° 04 Comparación de promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para interpretación de la receta en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	32
Tabla N° 05 Puntajes del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para preparación y selección de medicamentos en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	34
Tabla N° 06 Comparación de promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para preparación y selección de medicamentos en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	35
Tabla N° 07 Puntajes del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para entrega de medicamentos con información necesaria en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto.	37
Tabla N° 08 Comparación de promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para entrega de medicamentos con la información necesaria en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	38
Tabla N° 09 Puntajes del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	40
Tabla N° 10 Comparación de promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01 Promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para recepción y validación de la receta en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo. 30

Figura N° 02 Promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para interpretación de las recetas en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo 33

Figura N° 03 Promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para preparación y selección de medicamentos en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo 36

Figura N° 04 Promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos para entrega de medicamentos con la información necesaria en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto 39

Figura N° 05 Promedios del grupo control y experimental en el pretest y postest de buenas prácticas de dispensación de medicamentos en estudiantes del iv ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo 42

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2008, se estima que más del 40 % de los medicamentos se dispensan en forma inapropiada y que la mitad de los pacientes no los toman correctamente.

JIMENEZ Luis (2009) en su estudio *Errores detectados en la dispensación de medicamentos* en un hospital público de Costa Rica, señala que “*en la dispensación de medicamentos es permisible que puedan ocurrir errores*” y con el fin de analizar ese problema documentó en su estudio 629 errores ocurridos durante el proceso de dispensación de medicamentos en el servicio de farmacia, cuyo promedio mensual de recetas atendidas por un farmacéutico y ocho técnicos de farmacia, fue 25,000. Los errores más frecuentes fueron: conteo incorrecto del número de unidades del medicamento, entrega incorrecta de medicamentos, mala comprensión de la caligrafía médica, error en la verificación del producto y ausencia de etiqueta con datos y/o indicaciones especiales de uso.

No se han reportado aún estudios de investigación aplicando estrategias didácticas que utilicen simuladores de establecimientos farmacéuticos, en asignaturas del campo de la Farmacia de educación superior; sin embargo existen estudios realizados en el campo de la Medicina, Obstetricia, Economía y Administración.

Según RUIZ Saúl (2011) en su tesis *Uso de simuladores de negocios como herramienta para el aprendizaje en alumnos de educación*

superior, realizado en la facultad de Administración de la universidad de México, concluye que “el uso de simuladores de negocios permitió a los estudiantes afianzar conocimientos de economía, aprender a desenvolverse frente a otras personas de un modo distinto, les brindó una visión global de la empresa y de su funcionamiento, les permitió conocer el impacto de sus decisiones en las distintas áreas, les ayudó a valorar la necesidad de planificación y del conocimiento que les brindan las materias”

CERNA Julio (2012) en su estudio *La simulación en medicina* en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas Salvador Zubirán Vasco de Quiroga de México señala que *“la simulación médica es una herramienta útil en la atención de la seguridad del paciente, y puede mejorar la curva de aprendizaje del médico en formación. La simulación no intenta remplazar la enseñanza en el ambiente clínico, sino que busca mejorar la preparación para realizar la experiencia con el paciente.*

Según REY Gabriela, et al (2009) en su tesis *Uso de simuladores en ginecología y obstetricia* realizada en la Universidad de la República. Montevideo – Uruguay, pudo constatar que los estudiantes del grupo que realizó su entrenamiento con simuladores, tuvieron más oportunidades de realizar las maniobras sobre todo aquellas que implican mayor dificultad como la colocación del especulo y el examen vaginal. Por ello concluyó que *“la utilización de simuladores constituye una buena herramienta para la adquisición de destrezas en el área gineco obstétrica, y pueden ser una alternativa para la enseñanza a nivel del pregrado”.*

Se hace necesaria la incorporación de medidas correctivas con el fin de reducir la ocurrencia de errores en la dispensación de medicamentos, para ello el Ministerio de Salud (MINSA) y la Dirección General de Medicamentos (DIGEMID) creyeron necesario la elaboración de documentos normativos relacionados a la atención farmacéutica, con la finalidad de ponerlos a disposición de todo profesional de salud.

Uno de estos documentos es el manual de Buenas Prácticas de Dispensación (BPD), que debe conocerse y cumplirse con responsabilidad por los estudiantes de Farmacia, antes de iniciar su desempeño laboral en establecimientos farmacéuticos.

Por otro lado, la realidad problemática en la asignatura de Administración Farmacéutica es que se observó algunas características negativas en los estudiantes de dicha asignatura, por ser clases donde se tiene que interiorizar leyes, decretos, reglamentos y manuales. Algunas características observadas son:

Estudiantes receptivos y eminentemente pasivos: Su conocimiento se limita a la capacidad de repetirlo de la misma manera que fueron presentados. Cuando el estudiante aprende de manera mecánica asume una actividad pasiva.

Inseguridad y temor en sus participaciones: Resulta un hecho evidente que frente a una enseñanza pasiva receptiva muchas veces el docente está modelando a estudiantes poco participativos, que se rehúsan a tomar la palabra y si lo hacen se manifiestan con muchas vacilaciones, imprecisiones y cargados de fuertes dosis de tensión y temores que inhiben su participación.

Bajo rendimiento académico: Muchos estudiantes egresan del nivel secundario y llegan con diversas limitaciones académicas al nivel superior, es decir con bajo rendimiento académico, esta problemática se observa con mayor grado en los institutos, donde muchas veces se concentran estudiantes que no logran ingresar a la universidad y como segunda opción eligieron estudiar en instituto.

Desvalorización de su propia vocación: Algunos alumnos terminan su secundaria y no han recibido ningún tipo de orientación vocacional, por desconocimiento propio (un buen porcentaje vienen de la serranía), o porque sus padres no los orientaron y les exigieron estudiar una carrera técnica. En consecuencia están desmotivados en el estudio o lo abandonan a la mitad.

1.2.Enunciado del problema

En el presente trabajo de investigación se ha planteado como problema ¿En qué medida la simulación de farmacia como estrategia didáctica permitirá optimizar la dispensación de medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un instituto de Trujillo?

1.3.Objetivos

General

Determinar la eficacia de la simulación de farmacia como estrategia didáctica, para optimizar la dispensación de medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un instituto de Trujillo

Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos de los estudiantes del IV ciclo de un instituto de Trujillo como pretest.
- Aplicar la estrategia didáctica en las sesiones de clase del grupo experimental
- Evaluar los resultados obtenidos como efecto de la aplicación de la estrategia didáctica como postest.
- Comparar estadísticamente los resultados obtenidos en el pretest y postest sobre las buenas prácticas de dispensación de medicamentos.

1.4. Formulación de la hipótesis

Si se aplica la simulación de farmacia como estrategia didáctica, entonces se optimizará la dispensación de medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un instituto de Trujillo.

1.5. Justificación del estudio

El presente estudio servirá como apoyo a los docentes de Administración Farmacéutica y cursos afines en la incorporación de estrategias didácticas en sus programas académicos con el objetivo de optimizar el aprendizaje de los alumnos. Permitirá a los docentes mejorar las técnicas de enseñanza y generar un ambiente de aprendizaje que resulte más estimulante y gratificante para los alumnos.

Esta propuesta pretende que los estudiantes aprendan y comprendan la información que reciben en clase, a través de experiencias directas de tal forma que estos conocimientos queden interiorizados en ellos dando como resultado profesionales competentes que respondan a las expectativas y demanda de los diferentes establecimientos farmacéuticos tanto nacionales como privados de nuestra localidad y del país, ya sea centros de salud, hospitales, las diferentes cadenas de boticas, clínicas, sanidad policial u otros establecimientos.

1.6. Limitaciones de la investigación

Como toda investigación se ve limitada en algunos aspectos, en este caso, el área física del lugar donde se desarrolló la estrategia, es más pequeña que la de un establecimiento farmacéutico real, sin embargo se trató de simular las características de aquellos en lo posible, sin que se altere los resultados de la investigación.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 El constructivismo:

Según Obeso (2013) el constructivismo es una corriente pedagógica en la que se enfoca el nuevo modelo educativo, basado en las teorías cognitivas, dado que postula la existencia de procesos mentales internos. Parte de la premisa de concebir al ser humano no como simple producto, sino como un ente de conocimientos, comportamientos y situaciones afectivas que le permiten construir su propio aprendizaje de forma integral.

El constructivismo propone un paradigma donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende. (p. 46)

Autores como Coll, et al (2009) complementan que en este proceso, no sólo modificamos lo que ya poseíamos, sino que también interpretamos lo nuevo de forma particular, de manera que podemos integrarlo y hacerlo nuestro. Cuando se da este proceso, decimos que estamos aprendiendo significativamente, construyendo un significado propio y personal para un objeto de conocimientos que objetivamente existe (p. 104)

Vale recordar las fuentes teóricas del constructivismo. Según la teoría genética del desarrollo intelectual de Piaget, la inteligencia es un proceso de naturaleza biológica. El ser humano es un organismo vivo que llega al mundo con una herencia biológica, que afecta a la inteligencia. Por una parte, las estructuras biológicas limitan aquello que podemos percibir, y por otra hacen posible el progreso intelectual.

La teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner indica que el conocimiento es adquirido a través de una manipulación concreta y conceptual, y no a través de la exposición de un experto. Bruner señala que en el aprendizaje por descubrimiento existe una especie de recompensa por el hecho de resolver el problema y no la aprobación de los maestros o la sociedad.

La teoría de la asimilación de Ausubel y el aprendizaje significativo, sostiene que la estructura cognitiva de una persona es el factor que decide acerca de la significación del material nuevo, su adquisición y retención. Para Ausubel, un aprendizaje es significativo, cuando la nueva información puede relacionarse, de modo no sustancial con lo que el alumno ya sabe y el aprendizaje es funcional, cuando una persona puede utilizarlo en una situación concreta para resolver un problema determinado.

La teoría sociocultural del desarrollo y aprendizaje de Vygotsky, se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en cual se desarrolla.

2.2. Aprendizaje:

Garza (2008) define el aprendizaje como un proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras e intelectuales), incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción. Aprendizaje es una representación de contenidos, de conocimientos que se integran a otros, ya establecidos, en la mente del alumno, y construyen otros nuevos a través de la modificación, enriquecimiento y diversificación, en esquemas que se elaboran con sentido y significado (p. 87)

Se consideran requisitos para que exista aprendizaje: la disposición, la actividad instrumental y los conocimientos previos. La disposición se refiere a la

capacidad para afrontar las demandas de ciertas tareas. Los conocimientos previos actualizan el aprendizaje cuando se adquiere un nuevo contenido.

Todo aquello que sea aprendido, se ha de contactar con las necesidades del individuo de modo que exista interés en relacionar necesidades con aprendizaje. Cada estudiante difiere en su sensibilidad, preocupación, percepción, y será motivado en la medida que se sienta comprometida su personalidad y en la medida en que la información que se le presente signifique algo para él.

El estudiante, es un sujeto activo del aprendizaje, es decir, si el aprendizaje es significativo, existirá una actitud favorable por parte del estudiante, lo que significa o quiere decir que existe motivación.

2.3. Estrategia didáctica:

Los docentes, como cualquier otro profesional, requieren estrategias de actuación que les permitan intervenir con eficacia en la práctica educativa diaria. Un artículo del Instituto de Tecnologías Educativas (2012) argumenta que las estrategias didácticas son el punto de fusión entre los objetivos y los contenidos. Por ello no existe un método mejor que otro en términos absolutos, la “bondad” de los métodos depende de la situación concreta a la que se deseen aplicar: nivel educativo, área curricular, situación de aprendizaje. En términos relativos, una estrategia didáctica es más adecuada cuanto más se ajusta a las necesidades y maneras de aprender del alumno.

Ramírez (2010), define a la estrategia didáctica como un programa que se elabora para indicar el modo en que se combinan objetivos, contenidos y actividades en el proceso docente educativo que se desarrolla en un cierto medio y reúne una serie de recomendaciones o procedimientos que deben ser considerados al elaborar situaciones de aprendizaje (p. 41)

Ferreyro (2009) considera que toda estrategia didáctica implica la selección consciente de un camino para alcanzar un objetivo. “En el caso del docente de

educación superior, las estrategias elegidas lo ayudaran a enseñar con eficacia y posibilitarán que el alumno aprenda con mejor disposición” (p. 64)

Hoy en día, las estrategias más utilizadas en la enseñanza moderna, están basadas en las teorías constructivistas del aprendizaje. El uso de las estrategias didácticas es fundamental en la enseñanza, ya que gracias a ellas, se puede llevar a cabo la organización, procesamiento y retención de aquella información que se quiere potenciar, y como tal, favorecer la construcción de un aprendizaje significativo.

Ninguna estrategia que llevemos a cabo puede servir de mucho sin que los estudiantes a quienes nos dirigamos estén motivados por aprender y dispuestos a realizar la actividad. La estrategia debe ser lo suficientemente motivadora como para enganchar al estudiante. Es aquí donde radica la importancia de nosotros como docentes, en la capacidad de utilizar la estrategia adecuada para motivar la clase.

2.4 Estrategias didácticas usadas en la educación superior:

Díaz (2008) refiere “algunas estrategias didácticas de mayor uso en educación superior consideradas como métodos de enseñanza-aprendizaje que en los últimos tiempos han sido reconocidos por la Didáctica y que deben estar en el repertorio de los docentes, se encuentran: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, el método de casos, las simulaciones dramatizadas o través de las tecnologías, el método de situación, las discusiones, las dinámicas de grupo y el aprendizaje colaborativo en el aula, entre otros. Todos pueden combinarse con técnicas participativas, analogías, demostraciones, mapas conceptuales, gráficos, etc., para favorecer el desarrollo de las actividades formativas (p.236)

Una estrategia didáctica es más adecuada cuanto más se ajusta a las necesidades y maneras de aprender del alumno. La estrategia elegida por el docente

le ayudará a enseñar con eficacia y posibilitará que el alumno aprenda con mejor disposición.

2.5 Fundamentos de la simulación:

Según Coss (2009), la simulación consiste en situar a un educando en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente situaciones, problemáticas o reproductivas, similares a las que él deberá enfrentar en su ejercicio profesional. Es decir, es una estrategia que representa situaciones cotidianas, en la que participan los estudiantes actuando roles, con la finalidad de dar solución a un problema o para experimentar una situación determinada. La simulación la podemos emplear en las clases prácticas en general y en las preclínicas en particular; en las actividades de la educación en el trabajo y en especial en la atención médico-quirúrgica, estomatológica y de enfermería según corresponda, así como en el trabajo independiente de los educandos (p. 82)

2.5.1 Importancia de la simulación:

La importancia radica en que reproduce los objetos reales, cuando por problemas de tiempo, recursos o seguridad, no es posible realizar la actividad en su medio natural. Es decir propicia un acercamiento a la realidad laboral y profesional.

Genera mayor motivación en el estudiante para un mejor aprendizaje que los sistemas tradicionales.

Constituye un excelente medio de evaluación y permite asumir conductas auto correctivas en los estudiantes

De ahí que surge su utilización tan amplia, pues se aplica prácticamente en todas las disciplinas y ramas de la ciencia.

2.5.2 Utilización de la simulación en el proceso educativo:

Coss, Rita (2009), además, refiere que la simulación tiene dos grandes usos en el proceso educativo: Durante la enseñanza-aprendizaje y en la evaluación.

Durante la enseñanza-aprendizaje, los diversos tipos de simulación disponibles pueden utilizarse no sólo para el mejoramiento de las técnicas de diagnóstico, tratamiento y de resolución de problemas, sino también para mejorar las facultades psicomotoras y de relaciones humanas, permitiendo al alumno practicar hasta dominar el tema de aprendizaje; todo lo cual está en dependencia fundamentalmente de la fidelidad de la simulación.

2.5.3 Pasos para realizar la simulación:

La realización de un estudio de simulación requiere la ejecución de una serie de actividades, como:

- **Planificación de la simulación:**

Es presentar los conceptos que la actividad involucra, así como la dinámica, los roles y las reglas sobre las cuales se realizará la simulación.

- **Ambientación:**

Es adecuar el ambiente físico o modelo necesario para realizar la simulación, que permita recolectar los datos necesarios que el docente deba observar de la actuación y/o simulación.

- **Entrenamiento:**

Ofrece un primer espacio de práctica, es decir un ensayo que permite aclarar conceptos, dudas y resolver algunas dificultades.

- **Ejecución de la simulación**

Constituye una representación renovada, ya que después del entrenamiento el alumno ejecuta en forma más segura la simulación.

- **Análisis y Evaluación**

Sirve para compartir las experiencias y generalizarlas e identificar los aspectos que aún se pueden mejorar. Conlleva a una evaluación e informe final del proceso.

Ruiz (2011) profundiza al referir que con la utilización de simuladores se puede desarrollar diversas competencias como la concentración, capacidad de análisis e interpretación de la información, describir procedimientos para lograr objetivos, desarrollar la creatividad, descubrir irregularidades, etc.

El uso de simuladores en la enseñanza, es considerado como un aprendizaje vivencial, dado que el estudiante lleva a la práctica los conocimientos teóricos en un ambiente simulado que le permite comprender de una manera más clara, su papel como futuro profesional (p. 168)

Para que un estudiante de Farmacia interiorice los decretos y leyes que norman las buenas prácticas de dispensación de medicamentos, se puede usar como estrategia didáctica la simulación de una farmacia donde el alumno desarrolle y demuestre cada una de las etapas de la buena dispensación.

A través de ella se interrelaciona los objetivos y contenidos de la asignatura Administración de Farmacia, ya que el estudiante aplica los conocimientos adquiridos durante dicha asignatura en la dispensación de medicamentos, identificando las partes de una receta antes de dispensar, interpretando las abreviaturas de la misma, reconociendo los medicamentos de marca y/o genéricos, revisando su concentración, forma farmacéutica, principio activo, revisando la fecha de vencimiento de los productos

farmacéuticos y otras actividades más, inherentes al técnico de farmacia durante la práctica profesional

Dichas actividades el estudiante las desarrolla en un ambiente físico, que es una simulación de establecimiento farmacéutico, el cual está equipado con estantes o anaqueles, en los cuales el mismo estudiante previamente se encarga de colocar cajas vacías de medicamentos, clasificándolas según orden alfabético de laboratorios y utilizando la ubicación del sistema de rotación de productos almacenados FEFO (first expire-first output) que establece que los productos que primero expiran son los que primero salen o se dispensan.

Sin duda, al usar esta estrategia didáctica el eje central no es el docente, sino el estudiante de farmacia, quien se ve favorecido en su proceso de aprendizaje referente a las buenas prácticas de dispensación, además de ir perfeccionando su formación integral.

2.6 Dispensación de medicamentos:

Según el glosario de términos de la Organización Panamericana de la Salud (1993), la dispensación es el acto en que el farmacéutico entrega la medicación prescrita por el médico al paciente, junto a la información y orientación sobre el uso adecuado de los medicamentos. Es un acto de responsabilidad profesional puesto que se tiene que promover la correcta utilización del medicamento y contribuyendo al uso racional del mismo.

Los responsables de una farmacia o botica ocupan la mayor cantidad del tiempo de su labor cotidiana en realizar dispensación. Esto lo confirmó el MINSA (2008), en su revista Ciencias de la Salud, cuando indaga sobre las diferentes labores del farmacéutico dentro de un establecimiento farmacéutico (dispensación 51%, consejo y orientación 18%, gestión 27%, seguimiento farmacoterapéutico 4%). Por ello elabora un documento normativo que es el Manual de Buenas

Prácticas de Dispensación con R.M. N° 013-209-MINSA, el cual debemos conocer y cumplir todos los profesionales de farmacia que laboramos ya sea en establecimiento farmacéuticos públicos o privados.

2.7 Manual de buenas prácticas de dispensación:

El manual de buenas prácticas de dispensación (BPD), fue publicado por el ministerio de salud en el año 2009 y es un conjunto de normas establecidas para asegurar las prácticas correctas de dispensación, su cumplimiento garantiza que se entregue al paciente que corresponda, el medicamento correcto, en la dosis y cantidad prescritas, con información clara sobre su uso y conservación, y en un envase que permita mantener la calidad del medicamento. El Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, se debe aplicar en todos los establecimientos farmacéuticos de dispensación públicos y privados a nivel nacional.

La BPD es una de las principales responsabilidades del profesional químico farmacéutico y técnico de farmacia en los establecimientos de dispensación. Según el manual de BPD el proceso de dispensación incluye todas las actividades que ocurren desde el momento de la recepción de la receta hasta la entrega de los medicamentos u otros productos farmacéuticos y afines al paciente, con la suficiente información para la conservación, preparación y uso adecuado de los mismos.(p.34)

2.7.1 Etapas de la dispensación de medicamentos:

Comprende las siguientes etapas:

- Recepción y validación de la receta.
- Interpretación de la receta.
- Selección y preparación del medicamento.
- Registros

- Entrega de los medicamentos al paciente con la información necesaria para su uso adecuado.

- **Recepción y validación de la receta:**

La receta prescrita por el médico deberá ser presentada para su respectiva dispensación al profesional farmacéutico. Al momento de su recepción, este revisará y confirmará:

- i. Nombre, dirección y número de colegiatura del profesional que la extiende y nombre del establecimiento de salud cuando se trate de recetas estandarizadas.
- ii. Identificación del paciente: Nombres y apellidos del paciente.
- iii. Nombre del producto farmacéutico objeto de la prescripción en su denominación común internacional (DCI).
- iv. Concentración y forma farmacéutica.
- v. Posología, indicando el número de unidades por toma y día, así como la duración del tratamiento.
- vi. Lugar y fechas de expedición y expiración de la receta.
- vii. Sello y firma del prescriptor que la extiende.

En función a la validación realizada, el Farmacéutico decidirá la dispensación o no del medicamento y/o la pertinencia de una interconsulta con el prescriptor. En caso de no atención de la receta, se comunicará al paciente sobre el problema detectado, cuidándose de no cuestionar la actuación de otros profesionales sanitarios. Vencido el plazo de validez de la receta fijado por el prescriptor, no podrá dispensarse contra su presentación, ningún producto de venta bajo receta médica.

- **Interpretación de la receta:**

El análisis e interpretación de la prescripción incluye, la lectura de la prescripción, correcta interpretación de las abreviaturas utilizadas por los prescriptores, confirmación del ajuste de las dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, realización correcta del cálculo de dosis y la cantidad a entregar del medicamento, identificación de las interacciones medicamentosas y la duplicidad terapéutica. Si existen dudas sobre la prescripción, éstas deberán ser resueltas a través de una interconsulta con el prescriptor.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 33° de la Ley General de Salud, el profesional Químico Farmacéutico está facultado para ofrecer al usuario alternativas de medicamentos química y farmacológicamente equivalentes al prescrito en la receta, en igual forma farmacéutica y dosis. Debiendo además abstenerse de inducir al usuario a adquirir algunas de dichas alternativas.

- **Selección y/o preparación del medicamento:**

La preparación de los productos para su entrega al paciente, representa uno de los principales aspectos del proceso de dispensación y comienza una vez que la prescripción se ha comprendido sin dudas. La identificación de los productos en las estanterías se realiza leyendo cuidadosamente la etiqueta del producto, en el caso de los medicamentos se debe asegurar que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del mismo corresponde a lo prescrito. Antes de su entrega, se debe comprobar que el o los productos tienen el aspecto adecuado, verificando que los envases primario y secundario se encuentren en buenas condiciones. El rotulado de ambos envases debe corresponder al mismo producto y cumplir con las especificaciones establecidas en las normas legales vigentes. Los productos deberán

acondicionarse en un empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frío cuando corresponda. Los productos que se dispensan en unidades inferiores al contenido del envase primario deberán acondicionarse en envases en los cuales se consignará, por lo menos, la siguiente información: a) Nombre y dirección del establecimiento. b) Nombre del producto. c) Concentración del principio activo. d) Vía de administración. e) Fecha de vencimiento.

- **Registros:**

Cuando el profesional Farmacéutico dispense un medicamento alternativo al prescrito, deberá anotar al dorso de la receta el nombre de la alternativa dispensada, el nombre del laboratorio fabricante.

Terminada la dispensación de una receta de preparados magistrales, se colocará en ella el sello del establecimiento, el nombre de la persona que elaboró el preparado y fecha de preparación. La receta deberá ser copiada en el libro de recetas del establecimiento dispensador, en orden correlativo y cronológico.

- **Entrega de los medicamentos al paciente con la información necesaria para su uso adecuado:**

Los medicamentos, deben entregarse al paciente con instrucciones claras, añadiendo la información que se estime conveniente. El profesional Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación. Cuando estime conveniente, propondrá al paciente el seguimiento farmacoterapéutico correspondiente.

Se debe incidir en la frecuencia, duración del tratamiento y vía de administración de los medicamentos, debiendo informarse también sobre:

- a) Cuando tomar el medicamento, en relación a los alimentos (Ej. antes, después, con los alimentos) y en relación a otros medicamentos.
- b) Cómo tomar o aplicar el medicamento (Ej. masticarlo, con mucho agua).
- c) Cómo guardarlos para su adecuada conservación.

2.8 Técnicas de Evaluación

Gamboa V y Pérez Z (2013) refieren que las técnicas de evaluación corresponden a los procedimientos mediante los cuales se llevará a cabo la evaluación. Son un conjunto de acciones o procedimientos que conducen a la obtención de información relevante sobre el aprendizaje. Para definir la técnica que se utilizará se debe plantear la pregunta ¿Cómo se va a evaluar?

2.9 Instrumentos de Evaluación

Los Instrumentos de evaluación son el medio a través de los cuales se obtendrá la información relevante sobre el aprendizaje y constituyen el soporte físico que se emplea para recoger dicha información.

Algunos instrumentos son:

- Lista de cotejo
- Escala de apreciación
- Rubrica

2.9.1 Lista de cotejo

Según Tobón S. (2015), la lista de cotejo es un instrumento estructurado que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. Considera un listado de

aspectos o actividades a evaluar o de los pasos que el evaluado debe seguir en orden al realizar una tarea apropiadamente (puede considerar contenidos, habilidades, conductas, etc.).

La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros. Parea ello, al lado de la lista se adjunta dos columnas para cotejar con SI/NO, marcando con una "X" o visto bueno, si la conducta es lograda o no.

Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Teniendo en cuenta que debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el estudiante debe desarrollar

2.9.2 Utilidad de la lista de cotejo

Loera M. (2014) refiere que es un instrumento de gran utilidad para el docente y para el alumno, ya que actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o de la ausencia del mismo. Es decir, permite identificar y evaluar las competencias midiendo las actitudes, habilidades, destrezas manifestadas y de esta forma conocer las debilidades y fortalezas, tanto en los aprendizajes de los alumnos, como en el proceso y estrategia de enseñanza.

Puede evaluar cualitativa o cuantitativamente, dependiendo del enfoque que se le quiera asignar. También es un instrumento que permite intervenir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que puede graficar estados de avance o tareas pendientes. Por ello,

las listas de cotejo poseen un amplio rango de aplicaciones, y pueden ser fácilmente adaptadas a la situación requerida.

2.9.3 Pasos a seguir para realizar una lista de cotejo

- 1) Analizar los rasgos deseables a observar en el educando, durante un proceso, los cuales pueden ser conceptuales, actitudinales o procesuales; estos rasgos deben ser conocidos por el educando antes de iniciar el proceso.
- 2) Elaborar indicadores de logro representativos, que sean objetivos y puedan medirse.
- 3) Elaborar una tabla de tres columnas, donde se consigne en la primera columna los indicadores elaborados y en las columnas 2 y 3, las categorías de respuestas, que pueden utilizar términos como: Si/No, Completo/Incompleto, Terminado/No terminado, etc. Si se desea se puede agregar una columna más para recabar observaciones pertinentes.
- 4) Colocar los rasgos en orden, en la primera columna llamada indicadores, estos deben ser acordes a la actividad que va a ser evaluada.
- 5) Asignar un valor a las columnas 2 y 3, ejemplo: SI=2 puntos, No= 0 puntos.
- 6) Hacer la sumatoria de los puntos obtenidos
- 7) El parámetro que permite valorar si el alumno logro o no el aprendizaje esperado será el tener al menos el cincuenta por ciento más uno, de la sumatoria de los puntos totales obtenidos.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 MATERIAL

3.1.1 Población

La carrera de Farmacia en el Instituto Superior Tecnológico Pablo Casal de Trujillo (ISTPC), donde se desarrolló la investigación tiene una duración de 3 años y se imparte en 6 ciclos. El curso de administración farmacéutica se dicta en el IV ciclo y la población estuvo conformada por los estudiantes matriculados en dicho curso para el semestre 2016 - I, organizados en 2 aulas: turno mañana (24 estudiantes) y turno tarde (21 estudiantes) respectivamente.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Turno	Alumnos	Alumnas	Total
Mañana	3	21	24
Tarde	6	15	21
Total	9	36	45

Fuente: Nomina de matrícula del ISTPC

3.1.2 Muestra:

Por ser la población pequeña, la muestra constituyó la población completa, la cual estuvo conformada por 45 estudiantes y se eligió por selección de las secciones, al turno de la mañana como grupo experimental y la sección de la tarde como grupo control, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

MUESTRA DE ESTUDIO

Grupos	Experimental	Control
	Turno mañana	Turno tarde
Número de estudiantes	24	21
Total de estudiantes	45	

Fuente: Registro auxiliar del docente

Criterios de inclusión: los estudiantes que formaron parte de la muestra fueron:

- Alumnos del IV ciclo de Farmacia del instituto
- Alumnos matriculados en el semestre 2016-I
- Alumnos que llevan el curso de Administración Farmacéutica
- Alumnos que no tuvieron más del 30% de faltas.

3.1.3 Unidad de análisis:

Los estudiantes del IV ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo, matriculados en el curso de Administración Farmacéutica en el semestre 2016-I.

3.2 MÉTODO

3.2.1. Tipo de estudio

- a. **Por su finalidad:** Es una investigación aplicada
- b. **Por la relación entre las variables:** Es una investigación explicativa
- c. **Por su diseño de contrastación:** Es una investigación cuasi experimental

3.2.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación es cuasi experimental, el cual se esquematiza de la siguiente forma:

G.E:	O ₁	x	O ₃
G.C:	O ₂	--	O ₄

Dónde:

G.E. = Grupo experimental

G.C. = Grupo control

O₁ y O₂ = Observación pre test

X = Aplicación de estrategia didáctica

O₃ y O₄ = Observación post test

--- = Ausencia del estímulo

3.2.3. Variables de estudio y operacionalización de las variables

Variable independiente:

Estrategia didáctica: simulación de farmacia

Variable dependiente:

Optimización de la dispensación de medicamentos

Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Sub indicadores
Variable Dependiente Optimización de la dispensación de medicamentos.	Actividades que debe realizar toda persona que conoce como se debe dispensar un medicamento a un paciente o usuario. Comprende cuatro etapas.	Recepción y validación de la receta	Verificación de datos completos de la receta	Ítems 1,2,3 de la lista de cotejos
		Interpretación de la receta	Interpretación del nombre del medicamento y las abreviaturas	Items 4 y 5 de la lista de cotejos
			Presentación de alternativas del medicamento	Items 6, 7, 8 y 9 de la lista de cotejos
		Preparación y selección del medicamento	Identificación del medicamento	Items 10 y 11 de la lista de cotejos
			Verificación del buen estado del medicamento	Items 12 de la lista de cotejos
			Acondicionamiento del medicamento fraccionado	Items 13 y 14 de la lista de cotejos
		Entrega del medicamento con la información necesaria	Entregar el medicamento adecuadamente	Items 15 y 16 de la lista de cotejos
			Refuerzo de las instrucciones de la receta	Items 17 de la lista de cotejos
			Explicar información conveniente	Items 18 y 19 de la lista de cotejos
			Seguimiento del paciente o usuario.	Items 20 de la lista de cotejos

3.2.4. Instrumentos de recolección de datos

Se empleó como técnica principal la observación del desempeño de los estudiantes durante el proceso de simulación.

Como instrumentos de recolección de datos e instrumento de evaluación, se empleó:

Lista de cotejo para la prueba de pretest y postest

Este instrumento fue orientado a recoger información sobre el desempeño de los estudiantes del IV ciclo de farmacia matriculados en la asignatura de Administración farmacéutica, en la dispensación de medicamentos. Esta prueba contiene 20 items y para su evaluación se utilizó la escala vigesimal con un puntaje deseado de 20 puntos en total.

(Ver anexo 1)

Registro de evaluación

Instrumento para recoger los resultados obtenidos de forma completa, tanto por el conjunto de alumnos que conforman el grupo experimental como los del grupo control.

(Ver anexo 2)

3.2.5. Procedimiento y análisis estadístico de datos

Procedimiento:

- Teniendo la población de alumnos del IV ciclo de farmacia del instituto, se seleccionó la muestra, aplicando previamente los criterios de inclusión y las secciones que conformaron los grupos experimental y control.
- Se procedió a aplicar la prueba pre test en las mismas aulas a los grupos experimental y control, quienes utilizaron los materiales brindados por

el docente y otros recursos que tuvieran a su alcance. El tiempo que duró la administración del instrumento fue de 4 minutos aproximadamente para cada estudiante y se aplicó al finalizar la sesión de aprendizaje N° 1. (ver anexo 5)

- Se ambientó el área que constituyó el simulador de farmacia, utilizando material básico de los cuales dispone toda farmacia o botica como son:
 - ✓ Anaqueles de aluminio: Para colocar las cajas de medicamentos.
 - ✓ Cajas de medicamentos vacías: Se ordenó de acuerdo a sus laboratorios y orden alfabético en los anaqueles.
 - ✓ Señales de áreas de una farmacia: Se realizó escribiendo el nombre del área (dispensación, almacén, caja, productos observados), en cartulina y esta se colocó en una mica para ubicarlas en sus respectivos lugares.
 - ✓ Recetas: Que consideren todas sus especificaciones, las que fueron confeccionadas por los mismos estudiantes.
 - ✓ Bolsas: Para dispensar medicamentos.
 - ✓ Tijeras: Para cortar los blíster de pastillas
 - ✓ Boletas y lapiceros: Para simular una venta de medicamentos

- Se desarrollaron las sesiones de aprendizaje referentes a la dispensación de medicamentos (ver anexo 5), utilizando en el grupo experimental como estrategia didáctica el simulador de farmacia, que es un ambiente fuera del salón de clase y habilitado por los mismos estudiantes.

- Se procedió a la aplicación del post test a ambos grupos y de acuerdo a los resultados obtenidos se realizó el análisis estadístico para llegar a las conclusiones pertinentes.

Procedimiento estadístico

Los datos recolectados a través de los instrumentos fueron procesados de manera automatizada, utilizando el paquete estadístico SPSS versión V.20. Luego se realizaron las tabulaciones, presentándose los resultados mediante tablas que consideran las medidas estadísticas como el

promedio y la desviación estándar; así mismo se ilustró los resultados, además se empleó la prueba de comparación de medias utilizando la distribución t de student para llegar a las conclusiones.

Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

El uso de la estadística nos permitió asegurar la confiabilidad de la información obtenida, aplicando el método de Split-half o de las dos mitades y se reajustó según la fórmula de Spearman- Brown. (Ver anexo 3)

Validez del instrumento de recolección de datos

De acuerdo al enfoque de Lawshe (1975), la validez de contenido es el juicio concerniente al grado de acuerdo entre un grupo de expertos que determinan la validez de contenido de un test construido por los autores.

Para validar la prueba pre test y post test a usar (lista de cotejos) se solicitó la opinión de tres químicos farmacéuticos que se desempeñan en diferentes instituciones. (Ver anexo 4)

IV. RESULTADOS

TABLA 1

Puntajes del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Recepción y Validación de la Receta en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo**

Nro. ESTUDIANTE	PRETEST		POSTEST	
	Experimental	Control	Experimental	Control
1	1	0	2	2
2	1	1	3	2
3	1	1	3	2
4	1	0	3	1
5	1	2	3	2
6	1	1	3	2
7	1	0	3	2
8	1	0	3	2
9	1	2	1	1
10	1	1	3	2
11	1	2	3	3
12	1	1	3	1
13	1	0	3	2
14	1	1	1	2
15	1	2	1	1
16	1	1	1	3
17	1	1	1	2
18	1	3	1	3
19	1	1	3	2
20	2	1	3	1
21	1	1	3	3
22	1		3	
23	1		3	
24	2		3	
Promedio	1.08	1.05	2.46	1.95
Desv. Estándar	0.28	0.80	0.88	0.67

TABLA 2

Comparación de Promedios el Grupo Control y experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Recepción y Validación de la Receta en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo.**

Evaluación	Medidas estadísticas por grupo	Prueba t-student y significación del Valor “p”
PRETEST	Experimental: $\bar{X}_E = 1.08 \quad s_E = 0.28$ Control: $\bar{X}_C = 1.05 \quad s_C = 0.80$	T_c= 0.2038 P=0.839 (NS)
POSTEST	Experimental: $\bar{X}_E = 2.46 \quad s_E = 0.88$ Control: $\bar{X}_C = 1.95 \quad s_C = 0.67$	T_c=1.997 P=0.026 (*)

(NS): no presenta diferencias significativas

(*): Presenta diferencias significativas

Al utilizar la prueba “t” para comparar los puntajes antes y después del desarrollo de la estrategia de Simulación de Farmacia para mejorar las Prácticas de Dispensación de Medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo, tenemos que para la dimensión de **Recepción y Validación de la Receta**, en el Pretest los promedios no presentan diferencias significativas **p= 0.839 > 0.05**, en esta evaluación el grupo experimental obtuvo un promedio de 1.08 puntos y el grupo control 1.05 puntos; pero en el postest los promedios presentan diferencias significativas **p= 0.026 < 0.05**, aquí observamos que en la evaluación de la práctica de Recepción y validación de recetas el grupo experimental obtuvo un promedio de 2.46 puntos y el grupo control 1.95 puntos, esta fortaleza del grupo experimental se atribuye a la estrategia de simulación de farmacia que se ha utilizado en este grupo de estudio.

FIGURA 1

Promedios del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión Recepción y Validación de la Receta en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo.

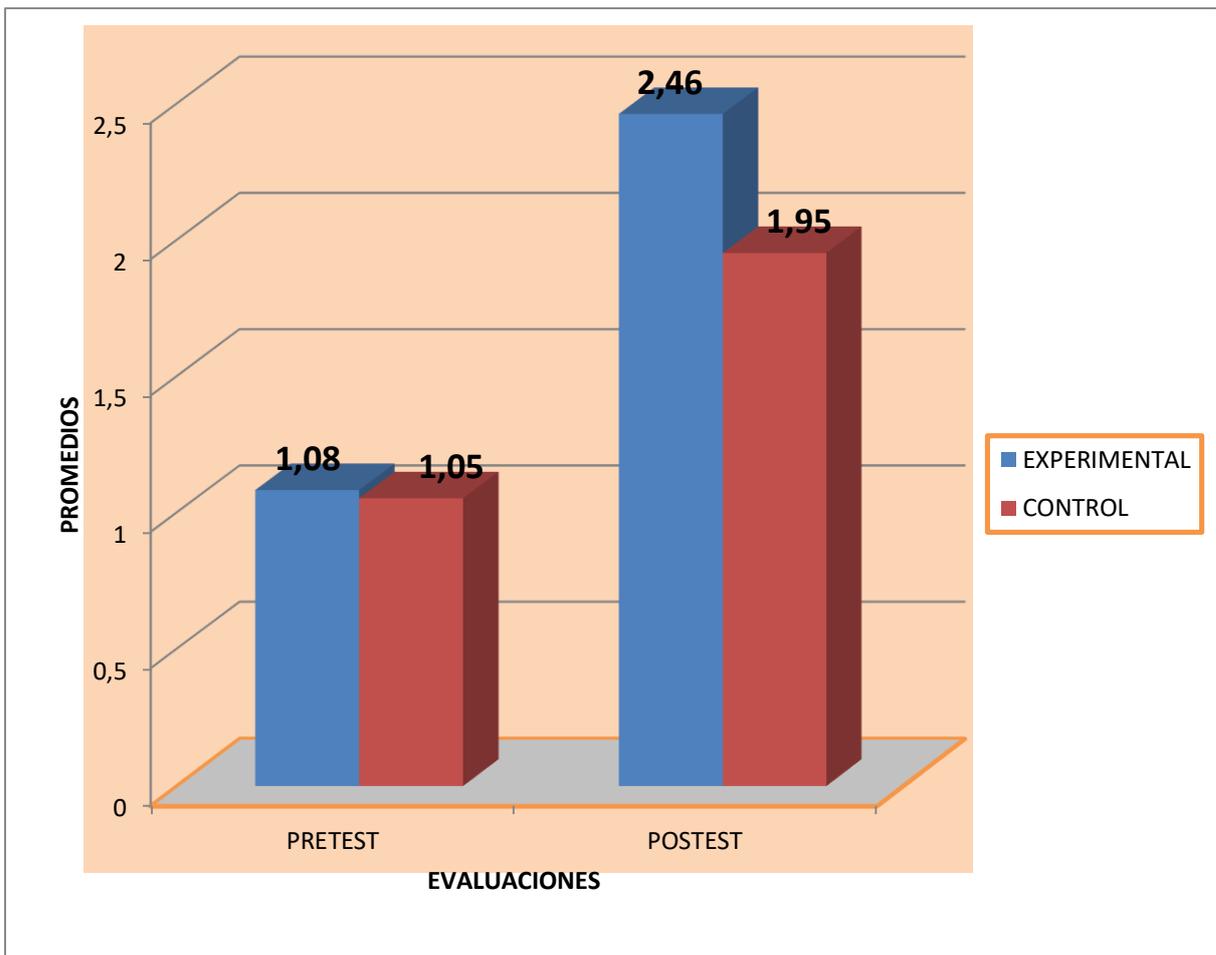


TABLA 3

Puntajes del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión Interpretación de la Receta en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo

Nro. ESTUDIANTE	PRETEST		POSTEST	
	Experimental	Control	Experimental	Control
1	2	2	3	4
2	1	3	5	5
3	2	2	5	3
4	4	2	6	6
5	2	1	5	4
6	3	3	5	5
7	2	2	6	3
8	2	2	6	4
9	2	1	5	3
10	2	3	5	3
11	2	3	6	3
12	2	2	4	3
13	2	2	6	2
14	3	1	6	3
15	2	2	5	5
16	3	4	5	2
17	2	2	5	4
18	1	1	6	3
19	1	1	5	1
20	2	2	6	4
21	4	1	5	4
22	2		6	
23	2		4	
24	3		5	
Promedio	2.21	2.00	5.21	3.52
Desv. Estándar	0.78	0.84	0.78	1.17

TABLA 4

Comparación de Promedios el Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Interpretación de la Receta en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo.**

Evaluación	Medidas estadísticas por grupo	Prueba t-student y significación del Valor “p”
PRETEST	Experimental: $\bar{X}_E = 2.21 \quad s_E = 0.78$ Control: $\bar{X}_C = 2.0 \quad s_C = 0.84$	T_c= 0.864 P=0.392 (NS)
POSTEST	Experimental: $\bar{X}_E = 5.21 \quad s_E = 0.78$ Control: $\bar{X}_C = 3.52 \quad s_C = 1.17$	T_c=5.76 P=0.0000004 (**)

(NS): no presenta diferencias significativas

(**): Presenta diferencias altamente significativas

Al utilizar la prueba “t” para comparar los puntajes antes y después del desarrollo de la estrategia de Simulación de Farmacia para mejorar las Prácticas de Dispensación de Medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo, tenemos que para la dimensión de **Interpretación de la Receta**, en el Pretest los promedios no presentan diferencias significativas **p= 0.864 > 0.05**, en esta evaluación el grupo experimental obtuvo un promedio de 2.21 puntos y el grupo control 2.0 puntos; pero en el postest los promedios presentan diferencias significativas **p= 0.0000004 < 0.01**, aquí observamos que en la evaluación de la práctica de Interpretación de las recetas el grupo experimental obtuvo un promedio de 5.21 puntos y el grupo control de 3.52 puntos, esta fortaleza del grupo experimental se atribuye a la estrategia de simulación de farmacia que se ha utilizado en este grupo de estudios.

FIGURA 2

Promedios del Grupo Control y experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión Interpretación de la Receta en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo

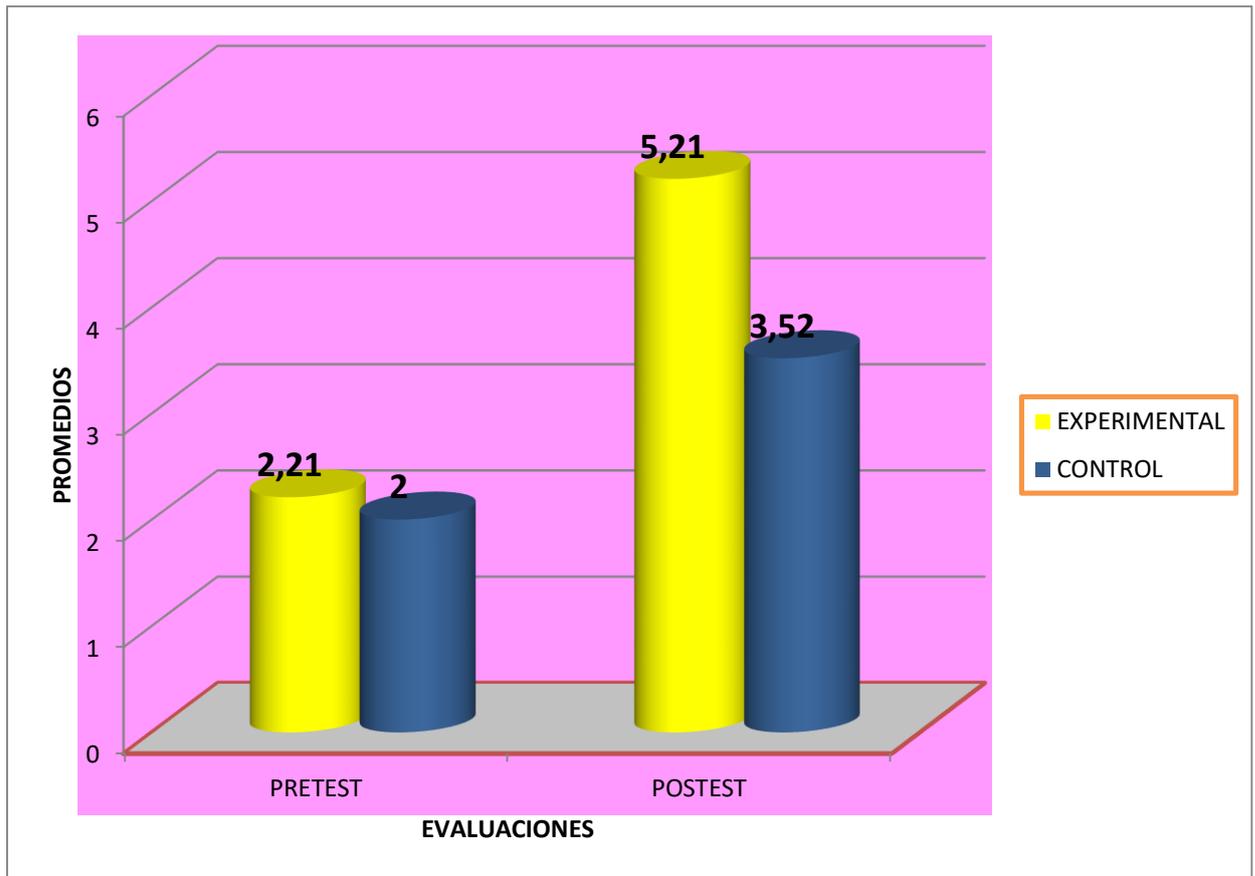


TABLA 5

Puntajes del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Preparación y selección de medicamentos en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo**

Nro. ESTUDIANTE	PRETEST		POSTEST	
	Experimental	Control	Experimental	Control
1	2	2	5	3
2	3	1	5	2
3	3	2	5	4
4	2	2	3	2
5	1	2	5	2
6	2	2	4	5
7	4	2	4	1
8	4	2	3	3
9	2	1	5	4
10	1	2	5	4
11	1	2	3	3
12	3	1	4	3
13	4	3	5	3
14	1	1	5	4
15	1	2	4	3
16	2	1	5	4
17	2	2	4	4
18	2	3	5	4
19	1	3	4	3
20	2	1	5	3
21	1	2	3	3
22	2		4	
23	1		4	
24	1		4	
Promedio	2.00	1.86	4.29	3.19
Desv. Estándar	1.02	0.65	0.75	0.93

TABLA 6

Comparación de Promedios el Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Preparación y selección de medicamentos en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo.**

Evaluación	Medidas estadísticas por grupo	Prueba t-student y significación del Valor “p”
PRETEST	Experimental: $\bar{X}_E = 2.0 \quad s_E = 1.02$ Control: $\bar{X}_C = 1.86 \quad s_C = 0.65$	T_c= 0.549 P=0.586 (NS)
POSTEST	Experimental: $\bar{X}_E = 4.29 \quad s_E = 0.75$ Control: $\bar{X}_C = 3.19 \quad s_C = 0.93$	T_c=4.398 P=0.0000353 (**)

(NS): no presenta diferencias significativas

(**): Presenta diferencias altamente significativas

Al utilizar la prueba “t” para comparar los puntajes antes y después del desarrollo de la estrategia de Simulación de Farmacia para mejorar las Prácticas de Dispensación de Medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo, tenemos que para la dimensión de **Preparación y selección de medicamentos**, en el Pretest los promedios no presentan diferencias significativas **p= 0.586 > 0.05**, en esta evaluación el grupo experimental obtuvo un promedio de 2.0 puntos y el grupo control 1.86 puntos; pero en el postest los promedios presentan diferencias significativas **p= 0.0000353 < 0.01**, aquí observamos que en la evaluación de la práctica de Preparación y selección de medicamentos el grupo experimental obtuvo un promedio de 4.29 puntos y el grupo control de 3.19 puntos, esta superioridad en la práctica de preparar y seleccionar medicamentos del grupo experimental se atribuye a la estrategia de simulación de farmacia que se ha utilizado en este grupo de estudios.

FIGURA 3

Promedios del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión Preparación y selección de medicamentos en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo

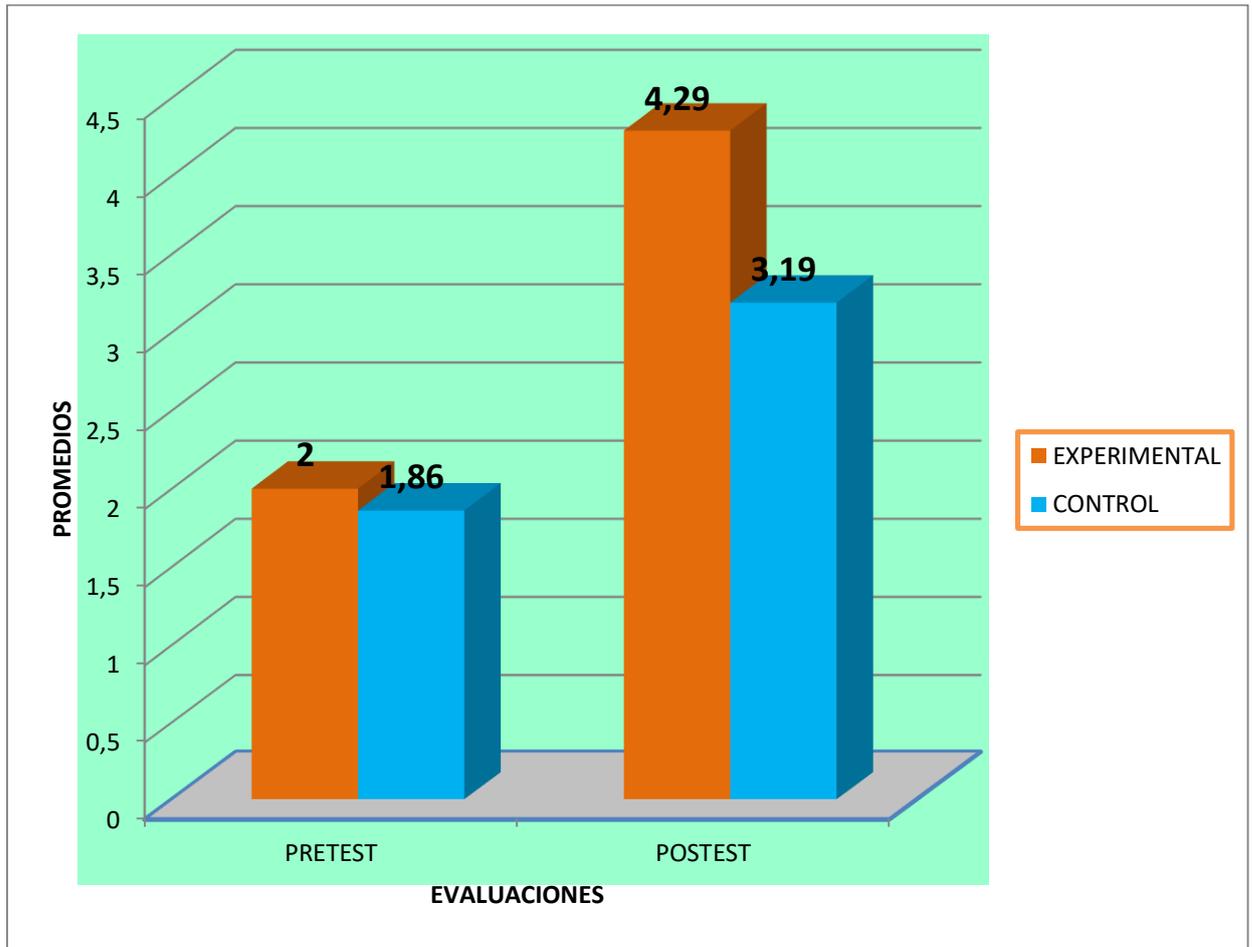


TABLA 7

Puntajes del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Entrega de medicamentos con la información necesaria en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo**

Nro. ESTUDIANTE	PRETEST		POSTEST	
	Experimental	Control	Experimental	Control
1	0	2	6	3
2	4	2	6	3
3	2	2	5	4
4	3	2	5	3
5	2	2	5	5
6	3	2	5	0
7	2	2	5	4
8	0	2	5	4
9	4	1	6	3
10	3	2	3	4
11	3	2	5	3
12	3	2	5	2
13	2	3	6	2
14	3	2	6	5
15	2	2	4	4
16	0	2	6	2
17	4	2	6	3
18	2	3	4	4
19	3	3	5	4
20	1	3	4	4
21	3	2	6	2
22	3		3	
23	2		6	
24	3		6	
Promedio	2.38	2.14	5.13	3.24
Desv. Estándar	1.17	0.48	0.95	1.18

TABLA 8

Comparación de Promedios el Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión **Entrega de medicamentos con la información necesaria en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo.**

Evaluación	Medidas estadísticas por grupo	Prueba t-student y significación del Valor “p”
PRETEST	Experimental: $\bar{X}_E = 2.38 \quad s_E = 1.17$ Control: $\bar{X}_C = 2.14 \quad s_C = 0.48$	T_c= 0.846 P=0.402 (NS)
POSTEST	Experimental: $\bar{X}_E = 5.13 \quad s_E = 0.95$ Control: $\bar{X}_C = 3.24 \quad s_C = 1.18$	T_c=5.95 P=0.000000216 (**)

(NS): no presenta diferencias significativas

(**): Presenta diferencias altamente significativas

Al utilizar la prueba “t” para comparar los puntajes antes y después del desarrollo de la estrategia de Simulación de Farmacia para mejorar las Prácticas de Dispensación de Medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo, tenemos que para la dimensión de **Entrega de medicamentos con la información necesaria**, en el Pretest los promedios no presentan diferencias significativas **p= 0.402 > 0.05**, en esta evaluación el grupo experimental obtuvo un promedio de 2.38 puntos y el grupo control 2.14 puntos; pero en el postest los promedios presentan diferencias significativas **p= 0.000000216 < 0.01**, aquí observamos que en la evaluación de la práctica de Entrega de medicamentos con la información necesaria el grupo experimental obtuvo un promedio de 5.13 puntos y el grupo control de 3.24 puntos, esta superioridad del grupo experimental se atribuye a la estrategia de simulación de farmacia que se ha utilizado en este grupo de estudios.

FIGURA 4

Promedios del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos para la Dimensión Entrega de medicamentos con la información necesaria en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo

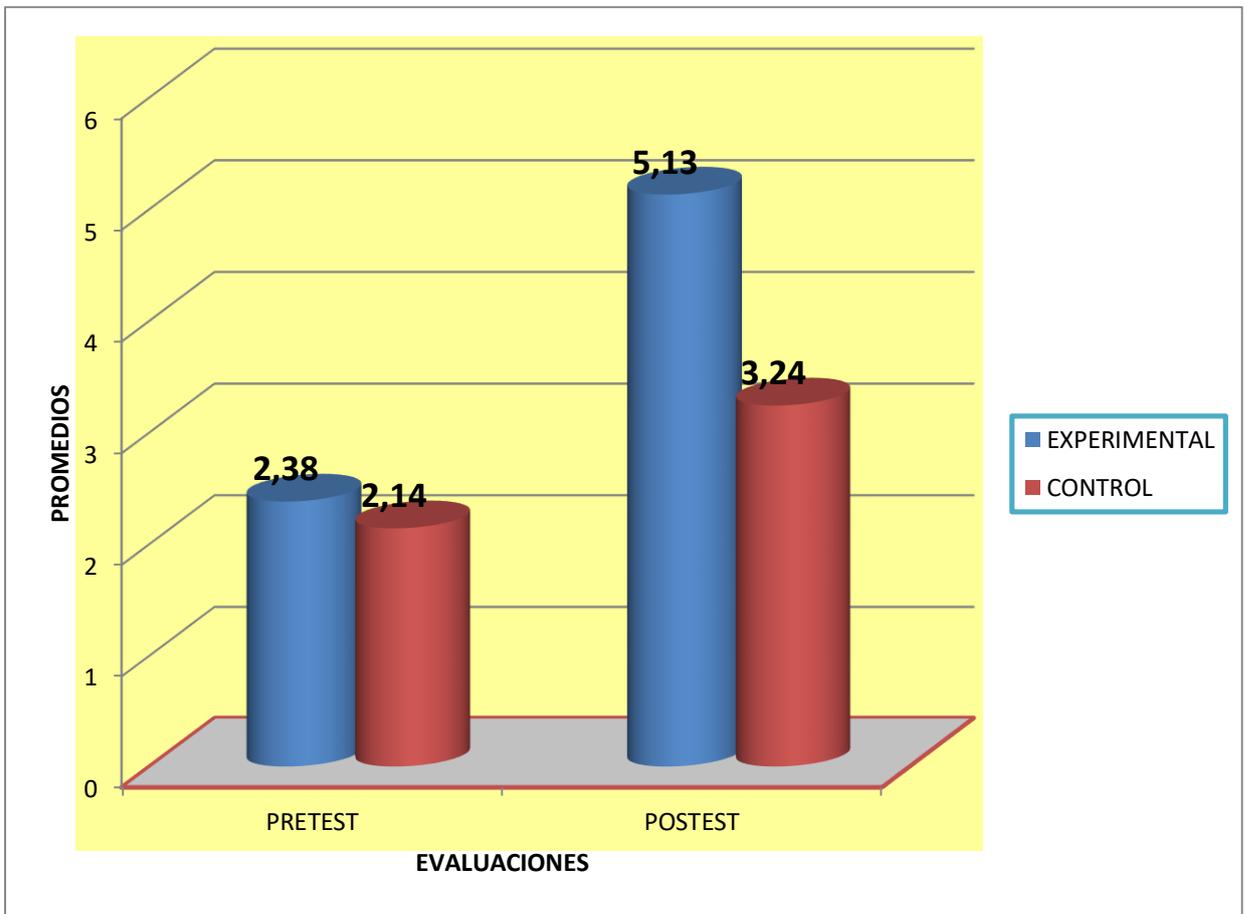


TABLA 9

Puntajes del Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo

Nro. ESTUDIANTE	PRETEST		POSTEST	
	Experimental	Control	Experimental	Control
1	5	6	16	12
2	9	7	19	12
3	8	7	18	13
4	10	6	17	12
5	6	7	18	13
6	9	8	17	12
7	9	6	18	10
8	7	6	17	13
9	9	5	17	11
10	7	8	16	13
11	7	9	17	12
12	9	6	16	9
13	9	8	20	9
14	8	5	18	14
15	6	8	14	13
16	6	8	17	11
17	9	7	16	13
18	6	10	16	14
19	6	8	17	10
20	7	7	18	12
21	9	6	17	12
22	8		16	
23	6		17	
24	9		18	
Promedio	7.67	7.05	17.08	11.90
Desv. Estándar	1.43	1.28	1.21	1.45

TABLA 10

Comparación de Promedios el Grupo Control y Experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo.

Evaluación	Medidas estadísticas por grupo	Prueba t-student y significación del Valor “p”
PRETEST	Experimental: $\bar{X}_E = 7.67 \quad s_E = 1.43$ Control: $\bar{X}_C = 7.05 \quad s_C = 1.28$	T_c= 1.29 P=0.265 (NS)
POSTEST	Experimental: $\bar{X}_E = 17.08 \quad s_E = 1.21$ Control: $\bar{X}_C = 11.90 \quad s_C = 1.45$	T_c=12.73 P=1.73x10⁻¹⁶ (**)

(NS): no presenta diferencias significativas

(**): Presenta diferencias altamente significativas

Al utilizar la prueba “t” para comparar los puntajes antes y después del desarrollo de la estrategia de Simulación de Farmacia para mejorar las Prácticas de Dispensación de Medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo, tenemos que en el Pretest los promedios no presentan diferencias significativas **p= 0.265 > 0.05**, en esta evaluación el grupo experimental obtuvo un promedio de 7.67 puntos y el grupo control 7.05 puntos; pero en el postest los promedios presentan diferencias altamente significativas **p= 0.0000000000000000173 < 0.01**, aquí observamos que en la evaluación de Buenas Prácticas de dispensación de medicamentos el grupo experimental obtuvo un promedio de 17.08 puntos y el grupo control de 11.90 puntos, entonces vemos que la mejor fortaleza del grupo experimental se atribuye a la estrategia de simulación de farmacia que se ha utilizado en este grupo de estudios.

FIGURA 5

Promedios del Grupo Control y experimental en el PRETEST y POSTEST de la Dispensación de Medicamentos en Estudiantes del IV Ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo



V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos y expresados a través de diversas tablas y figuras han permitido demostrar y verificar la hipótesis de investigación de la efectividad de la estrategia didáctica de Simulación de Farmacia para optimizar las Prácticas de Dispensación de Medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo. Cuando hablamos de dispensación de medicamentos es importante resaltar que es un acto de responsabilidad profesional y se debe realizar de forma correcta, como lo estipulada en el Manual de Buenas Practicas de Dispensación (BPD) publicado por el Ministerio de salud (2009), con la finalidad de garantizar que se le entregue al paciente el medicamento correcto, en la cantidad prescrita y con la información clara sobre su uso y conservación. La simulación es una de las estrategias didácticas de mayor uso en educación superior, en carreras profesionales de salud, como lo indica Díaz (2008) y los docentes deben apoyarse en ellas, con esta investigación y sus resultados queda demostrado que su uso durante el acto educativo permite optimizar el aprendizaje y finalmente mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

En el análisis de los resultados se consideró las 4 dimensiones que comprende las buenas prácticas de dispensación de medicamentos, que constituye la variable dependiente. Los resultados obtenidos al analizar la primera dimensión Recepción y Validación de la Receta, se presentan en la tabla 1, donde el puntaje medio alcanzado en el pretest por los alumnos del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo (grupo experimental) fue de 1.08 puntos y en el postest se obtuvo un promedio de 2.46 puntos, existiendo un aumento de 1.38 puntos en esta dimensión que abarca tres aspectos importantes iniciales de la dispensación, vale resaltar la verificación que se debe hacer de la fecha de expedición de la receta recibida y si cuenta con la firma y sello de un medico prescriptor. El manual de BPD (Minsa 2009) nos indica que verifiquemos los datos completos de la receta y en función a ello se realice la validación de la misma, para decidir la dispensación o no del medicamento o la interconsulta con el prescriptor. Vencido el plazo de

validez de la receta no se puede dispensar ningún producto de venta bajo receta médica.

Esta dimensión fue entendida y demostrada en casi la totalidad de los alumnos al simular una dispensación.

Melo A. (2011) destaca la importancia de la validación farmacéutica de las prescripciones médicas, al reportar que de 58 551 recetas atendidas en el Hospital El Cruce de Argentina, se validaron 58 400 y 111 se intervinieron por ajuste de dosis, prescripción poco clara, fármacos indicados por periodos de tiempo no razonables, etc, sugiriendo una solución del problema al prescriptor. No debiendo trabajar de forma aislada si no como parte del equipo de salud para el bienestar del paciente.

En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos en el análisis de la dimensión Interpretación de la Receta, se tiene que en pretest el puntaje medio alcanzado por los alumnos del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo (grupo experimental) fue de 2.21 puntos y en el postest fue de 5.21 puntos, es decir presentó un aumento de 3 puntos. Este aumento se atribuye a la eficacia de la estrategia de simulación de farmacia, ya que el alumno al desenvolverse en un ambiente similar a su lugar de trabajo futuro, se motiva, se identifica y se le facilita su desempeño.

Esta dimensión implica el interpretar el nombre del medicamento y las abreviaturas de la receta, ofrecer alternativas de medicamentos equivalentes al recetado si no se cuenta con el mismo, brindando información de éste y anotando el nombre del medicamento equivalente en la receta. Al respecto el Dr. Hernández A. (2011), da su punto de vista médico al referirse a la interpretación de la receta, nos confirma que el paciente o usuario no tiene conocimiento de lo que significa los términos médicos escritos en la receta. También refiere que la experiencia le ha demostrado que la dosificación de medicamentos líquidos, no se debe formular en cucharadas o cucharaditas ya que no existe una medida estándar del volumen de estas (se encuentran variaciones desde 1.5 a 7.5 ml), es mejor indicar en ml. Para evitar fracasos terapéuticos.

Este es solo un ejemplo de lo que los estudiantes tuvieron que analizar en las recetas, es decir verificar que la dosis esté bien formulada y el paciente la

entienda y no se corra el riesgo de ser una dosis muy alta o de lo contrario una dosis subterapéutica.

Con respecto a la dimensión de Preparación y Selección de Medicamentos, se determinó que la estrategia de simulación de farmacia tuvo resultados positivos, como se observa en la tabla 5, teniendo en cuenta que cuando se trata de esta dimensión se está refiriendo a la identificación del medicamento en los anaqueles, verificando su forma farmacéutica y concentración; así como su buen estado y acondicionamiento si se trata de pastillas por unidad. Se tiene que en el pretest el puntaje medio alcanzado por los alumnos fue de 2.00 puntos y en el postest fue de 4.29 puntos; existiendo un aumento de 2.29 puntos, esta superioridad en la práctica de preparar y seleccionar medicamentos del grupo experimental se atribuye a la estrategia de simulación de farmacia que se ha utilizado en este grupo de estudios; ya que al contar con el equipamiento propio de una farmacia, les permitió revisar de manera real, que los medicamentos identificados en los anaqueles tenga las mismas características que el recetado y no solo eso sino que también puedan verificar la fecha de vencimiento y visualmente su estado de conservación antes de entregarlo al paciente o usuario.

Hay que reconocer el empeño de los estudiantes para demostrar el cumplimiento sobretodo de esta dimensión considerada por el MINSA como uno de los principales aspectos del proceso de dispensación. Estando de acuerdo también, con la investigación del farmacéutico Hernández A (2011) cuando señala que el mayor porcentaje de errores detectados en la dispensación de medicamentos del servicio de Farmacia del hospital San Francisco de Asís de Costa Rica corresponde a la etapa de preparación y selección con un 61%, muchas veces cometido por la falta de experiencia del personal. Es justamente allí, donde apunta la estrategia usada, que los estudiantes tengan experiencias directas en simuladores de establecimientos farmacéuticos, donde puedan tomar confianza y seguridad de sí mismo, antes de salir a la práctica profesional.

Al analizar la dimensión de Entrega del Medicamento con la Información Necesaria (tabla 7), nos encontramos que la estrategia de Simulación de Farmacia fue determinante para que los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto

de Trujillo les permita aumentar significativamente 2.75 puntos, conociendo que el puntaje medio alcanzado en el pretest fue de 2.38 puntos y en posttest de 5.13 puntos.

En esta dimensión se consideró puntos como el reforzar las instrucciones de la receta y brindar la información adecuada y oportuna sobre los medicamentos, que permita al paciente hacer uso correcto de ellos. Según la Encuesta Nacional Peruana de Satisfacción del Usuario (2014) que elabora anualmente el INEI para la Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD), se recabó información de una muestra de 13 mil 670 usuarios de 15 a más años de edad que fueron atendidos por personal médico en el servicio de consulta externa de 181 establecimientos de salud del MINSA, se recoge datos como el tiempo promedio de la consulta que corresponde a 15 minutos y el de espera a 45 minutos. Vale resaltar que en este corto tiempo de atención, el médico debe entrevistar al paciente, realizar el examen físico y el plan terapéutico, además de reforzar y explicar al usuario sobre el tratamiento que recibe y sobre el medicamento prescrito, convirtiendo la consulta en una exigida carrera contra el tiempo. Muchos pacientes, como lo reporta la misma encuesta (94,6 %) refieren no haber comprendido completamente la explicación del médico tratante. Por ello es de suma importancia el cumplimiento de esta dimensión en la dispensación, entregando los medicamentos al paciente con instrucciones claras y añadiendo información necesaria, como cuando tomarlo, si antes o después de alimentos, como guardarlos para su adecuada conservación, incidir en la frecuencia, vía de administración, duración del tratamiento, etc.

En el análisis global de las prácticas de dispensación de medicamentos (tabla 9) que abarca los resultados del total de sus dimensiones, desde la recepción y validación de la receta hasta la entrega de medicamentos con la información necesaria, realizado por el grupo experimental de los estudiantes del IV ciclo de Farmacia de un Instituto de Trujillo, tenemos que en el pretest el puntaje medio alcanzado fue de 7.67 puntos, considerándose según la escala de nota final como una dispensación deficiente y en el posttest fue de 17.08 puntos, que según la escala de nota final corresponde a una óptima dispensación; siendo el aumento promedio significativo de 9.41 puntos entre el post y pre test; entonces podemos asegurar que el desarrollo de la estrategia de Simulación de Farmacia permitió optimizar la

dispensación de medicamentos de estos estudiantes. Corroboramos así lo referido por Salas R. (2005) quien considera a la simulación como una estrategia muy útil y eficaz en las ciencias de la salud, tanto cuando se emplea con fines educacionales como evaluativos; siendo un buen complemento del proceso docente que facilita la interacción del educando con intervenciones o maniobras de forma muy parecida a como tendrá que realizarlo en la realidad de los servicios de salud durante su ejercicio profesional ya que le permite aprender, demostrar lo aprendido y autoevaluarse.

VI PROPUESTA

a) DENOMINACION:

Simulación de Farmacia como estrategia didáctica para optimizar la dispensación de medicamentos en estudiantes del IV ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo.

b) FUNDAMENTACION

Según el diseño curricular básico nacional para educación superior tecnológica, se debe considerar para la carrera de Farmacia y Bioquímica la asignatura de Administración Farmacéutica, la cual debe ser dictada en el IV ciclo, con la finalidad de que al culminar dicho ciclo el estudiante se encuentre preparado para realizar sus prácticas iniciales dentro de un establecimiento farmacéutico ya sea botica, farmacia privada o farmacia pública ubicadas dentro de hospitales, centros o puestos de salud del MINSA o de ESSALUD.

El curso de administración farmacéutica constituye una de las bases para que el alumno demuestre un buen desempeño durante sus prácticas pre profesionales y durante su labor profesional; porque mediante sus contenidos el alumno conoce todas las normas impartidas por las autoridades de salud (MINSA y/o DIGEMID) relacionadas con establecimientos farmacéuticos (leyes, decretos supremos, resoluciones ministeriales). Iniciando con el análisis de los artículos pertinentes de la Ley 26842 que corresponde a la Ley General de Salud y continuando con otras como por ejemplo: el reglamento de establecimientos farmacéuticos, la ley de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, el manual de buenas prácticas de almacenamiento, el manual de buenas prácticas de dispensación, el manual de buenas prácticas de transporte, , etc.

c) NECESIDAD IDENTIFICADA

Por ser el curso de Administración Farmacéutica, una de las asignaturas de línea y por contener una alta carga teórica compleja de estudiar por la multitud de normas y leyes, el estudiante lo relaciona con largas jornadas de estudio de memorización. Por ello es que pretendo que mediante la estrategia didáctica de simulación de farmacia, los alumnos se motiven y pierdan el miedo al curso de administración farmacéutica. Un alumno motivado dirige su pensamiento y acción hacia el proceso de aprender y lo disfruta. No hay que olvidar que la función motivadora del docente es importante, tanto como el preparar la clase con ejemplos, gráficos, ejercicios; sobre todo presentarle (guiándolo, no resolviéndoselo) problemas reales, aquellos con los que se van a encontrar no solo al terminar sus estudios, sino en el ahora.

d) OBJETIVOS

- Determinar la eficacia de la simulación de farmacia como estrategia didáctica, para optimizar la dispensación de medicamentos en estudiantes del IV ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo.
- Aplicar la estrategia didáctica en las sesiones de clase correspondientes a la dispensación de medicamentos dentro del curso de administración farmacéutica con los alumnos IV ciclo de Farmacia.
- Evaluar los resultados obtenidos como efecto de la aplicación de la estrategia didáctica

e) TRABAJO PROPUESTO

La simulación de farmacia es la estrategia didáctica que al aplicar permitió optimizar la dispensación de medicamentos en estudiantes del IV

ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo, logrando resultados positivos como se puede verificar con el presente trabajo de investigación, puesto que el alumno pudo entrenar y ganar experiencia en forma interactiva, desarrollando un aprendizaje integral. Es decir lo aprendido teóricamente fue respaldado en la práctica a través de la simulación como un modelo representativo de la realidad en su desempeño como futuros profesionales.

La propuesta abarca una serie de actividades que se han desarrollado dentro de la unidad correspondiente a la dispensación de medicamento y durante sus 4 sesiones de aprendizaje que figuran dentro del silabo correspondiente a la unidad.

f) CRONOGRAMA

Nº	Nombre
Sesión 01	La dispensación de medicamentos
Sesión 02	Manual de buenas prácticas de dispensación
Sesión 03	Dispensación de medicamentos con receta
Sesión 04	Simulación de una buena práctica de dispensación

g) RECURSOS

Son aquellos materiales didácticos o educativos que sirven como mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del alumno, favoreciendo el proceso de enseñanza aprendizaje y facilitando la interpretación de contenidos que el docente ha de enseñar.

- Medios impresos: folletos, manuales, fotocopias, cuestionarios, lista de cotejos.
- Medios audiovisuales: videos, grabaciones, internet
- Material básico de aula de clase: pizarra, plumones, papelotes, limpiatipo.

También se dispuso de un espacio que se utilizó como oficina farmacéutica, donde se organizaron y ubicaron los materiales básicos de los cuales dispone toda farmacia:

- Anaqueles de aluminio: Servirán para colocar las cajas de medicamentos.
- Cajas de medicamentos vacías: Serán ordenadas de acuerdo a sus laboratorios y orden alfabético en los anaqueles.
- Señales de áreas de una farmacia: Se realiza escribiendo el nombre del área (dispensación, almacén, caja, productos observados), en cartulina y esta se coloca en una mica para ubicarlas en sus respectivos lugares.
- Recetas: Que consideren todas sus especificaciones, serán confeccionadas por los mismos estudiantes.
- Bolsas: Para dispensar medicamentos.
- Blíster de medicamentos comunes
- Tijeras: Para cortar los blíster de pastillas
- Boletas y lapiceros: Para simular una venta de medicamentos.

h) EVALUACION

Este proceso se realizó en tres etapas:

Evaluación inicial (pretest): Permitió conocer las habilidades y actitudes previas del estudiante investigado.

Evaluación de proceso: Esta evaluación sirvió para mejorar las actividades reajustando las competencias con la finalidad de posibilitar el progreso de los estudiantes de farmacia.

Evaluación final (postest): Esta evaluación permitió analizar el resultado de las sesiones desarrolladas para constatar si los objetivos trazados en nuestra propuesta fueron alcanzados por los estudiantes.

VII. CONCLUSIONES

Luego de realizado el presente estudio y haber analizado y discutido los resultados obtenidos, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La aplicación de la estrategia didáctica simulación de farmacia, permitió optimizar la dispensación de medicamentos en los estudiantes del IV ciclo de farmacia de un instituto de Trujillo, así lo demuestra la existencia de diferencia significativa entre los puntajes obtenidos entre el pre y postest.
- El nivel de conocimiento de las buenas prácticas de dispensación de medicamentos alcanzados en el pretest, tanto en el grupo experimental como en el grupo control, se considera deficiente, ya que alcanzaron una puntuación promedio de 7,67 y 7,05 puntos respectivamente.
- Después de la aplicación de la estrategia didáctica de simulación de farmacia, los resultados obtenidos como postest en el grupo experimental fueron alentadores, ya que según la puntuación alcanzada de 17.08 puntos, se considera que los estudiantes del IV ciclo de farmacia realizaron una óptima dispensación de medicamentos.
- Al comparar los puntajes obtenidos en el pretest los promedios no presentan diferencias significativas, pero en el postest los promedios presentan diferencias altamente significativas, puesto que el grupo experimental se obtuvo un promedio de 17.08 puntos y el grupo control de 11.90 puntos, notándose la mejora en las Prácticas de Dispensación de Medicamentos del grupo experimental atribuida a la aplicación de la estrategia de Simulación de Farmacia.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Cerna, J (2012). *La simulación en medicina. La situación en México*. Instituto Nacional de Ciencias Médicas Salvador Zubirán Vasco de Quiroga. México. Recuperado de : <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2012/cc123p.pdf>
- Coll, C.; Miras, M.; Zabala, A. (2009). *El constructivismo en el aula*. Barcelona, España: Grao editorial.
- Coss, R. (2009) *Simulación: Un enfoque práctico*. México: Limusa S.A.
- Díaz, F. (2008). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Ferreyro, J y Canali, L. (2009). *Estrategias metodológicas para la acción docente universitaria*. Recuperado de:
<http://www.enduc.org.ar/cosmisfin/ponencia/104-04doc>
- García, J (s.f.) *Estrategias metodológicas*. Recuperado de:
<http://www.monografias.com/trabajos46/estrategias-metodologicas/estrategias-metodologicas.shtml>
- Garza, R. y Levventhal, S. (2008) *Aprender como aprender*. México: Trillas.
- Gamboa V y Pérez Z (2013) *Manual para realizar una lista de cotejos*. México
- Glosario de términos de la OPS- OMS (1993)
- Hernández, A (2011) *Interpretación de las recetas médicas. Punto de vista médico*. Colombia.
- Instituto de tecnologías educativas (2012). Recuperado de:
<http://www.ite.educacion.es/w3/recurso2/orientacion/01apoyo/op03.htm>

- Jiménez L. (2009) *Errores detectados en la dispensación de medicamentos*. Hospital público de Costa Rica.
- Loera M.(2014) Instrumentos de evaluación- Lista de cotejos. Recuperado de:
<http://centrodemaestros.mx/...instrumentosdeevaluacion>
- Manual Buenas Prácticas de Dispensación (2011). Recuperado de:
<http://www.digemid.minsa.gob.pe>
- Melo, A. (2011) *La validación farmacéutica de las prescripciones médicas*. Hospital El Cruce. Argentina
- Minsa (2008) Revista Ciencias de la Salud. Edición 02. Lima.
- Obeso, W. (2013) *Corrientes Contemporáneas del Aprendizaje*. Madrid, España: Alianza editorial.
- Ramírez A (2010) *Las Estrategias del Aprendizaje para educación superior*. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Cali. Colombia.
- Rey, G; Visconti, A. y Martínez, J. (2009). *Uso de simuladores en ginecología y obstetricia*. (Tesis de pregrado) Universidad de la República. Montevideo. Uruguay.
- Ruiz, S (2011) *Uso de simuladores de negocios como herramienta para el aprendizaje en alumnos de educación superior*. UAEEM. México.
- Salas, R. (2005) *La simulación como método de enseñanza y aprendizaje*. Centro Nacional de Perfeccionamiento médico. La Habana, Cuba.
- Sistema de consultas INEI. Encuesta Nacional. Recuperado de:
<http://www.inei.gob.pe/sistemas-consultas/>
- Tobón S. (2015) *Lista de cotejos*. México. CIFE.

IX ANEXOS

ANEXO 1: LISTA DE COTEJO

N	Indicador a evaluar	Registro de cumplimiento	
		SI (1 pto.)	NO (0 pto.)
	Indicador: Verificación de datos completos de la receta		
1	Saluda al usuario		
2	Verifica la fecha de expedición de la receta		
3	Verifica que la receta presente firma y sello del médico prescriptor		
	Indicador: Interpretación del nombre del medicamento y las abrev.		
4	Interpreta las abreviaturas de los medicamentos de la receta		
5	Brinda información de precios		
	Indicador: Presentación de alternativas del medicamento		
6	Ofrece alternativas de otros medicamentos equivalentes al recetado		
7	Brinda información sobre el medicamento equivalente		
8	Anota el nombre del medicamento equivalente en la receta		
9	Emite el comprobante de pago para su cancelación		
	Indicador: Identificación del medicamento		
10	Identifica los medicamentos recetados en los anaqueles		
11	Verifica la forma farmacéutica y concentración del medicamento		
	Indicador: Verificación del buen estado del medicamento		
12	Realiza la inspección visual del medicamento		
	Indicador: Acondicionamiento del medicamento fraccionado		
13	Corta los blíster dejando la fecha de vencimiento en la caja del medicamento		
14	Adhiere una etiqueta con los datos del medicamento a la bolsa donde coloca los blíster cortados		
	Indicador: Entregar el medicamento adecuadamente		
15	Revisa la fecha de vencimiento delante del usuario		
16	Verifica la cantidad de medicamentos a entregar delante del usuario		
	Indicador: Refuerzo de las instrucciones de la receta		
17	Refuerza las instrucciones de la receta (cantidad, frecuencia y duración)		
	Indicador: Explicar información conveniente		
18	Brinda información sobre las precauciones del medicamento		
19	Brinda información complementaria relacionada a la enfermedad		
	Indicador: Seguimiento del paciente o usuario		
20	Despide al usuario invitándole que regrese en caso de presentar alguna reacción adversa al medicamento o duda		
	PUNTAJE FINAL		

ESCALA DE NOTA FINAL:

PUNTAJE FINAL	RESULTADO
De 0 a 10	Dispensación deficiente
De 11 a 13	Dispensación regular
De 14 a 16	Buena dispensación
De 17 a 20	Optima dispensación

ANEXO 2:

REGISTRO DE EVALUACIÓN

PUNTAJES DE LA APLICACIÓN DEL PRETEST Y POSTEST AL GRUPO EXPERIMENTAL
Y AL GRUPO CONTROL EN LOS ESTUDIANTES DEL IV CICLO DE FARMACIA

Nro. de orden	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
Promedio				

ANEXO 3: CONFIABILIDAD

CONFIABILIDAD

La fiabilidad de un test se refiere a la consistencia interna de sus preguntas, a la mayor o menor ausencia de errores de medida. Un test confiable significa que si lo aplicamos por más de una vez a un mismo elemento entonces obtendríamos iguales resultados.

MÉTODO UTILIZADO

Entre los métodos aceptados para medir la fiabilidad está el de las dos mitades o Split-half, que consiste en hallar el coeficiente de correlación de Pearson entre las dos mitades de cada factor (par e impar) de los elementos, y luego corregir los resultados según la fórmula de Spearman- Brown,

Utilizando el método de las dos mitades y aplicada a 28 estudiantes con las mismas características de la población de estudio, **El Instrumento que mide el Nivel de Prácticas de Dispensación de Medicamentos** de alumnos de Farmacia del ISTP Pablo Casals se sometió a la prueba de confiabilidad, el resultado se presenta a continuación:

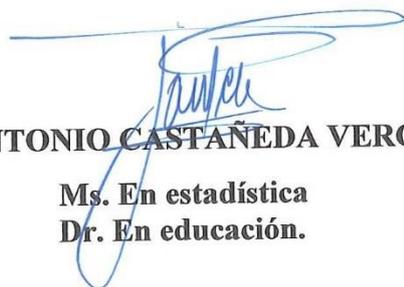
- Prueba de Lectoescritura $R_s = 0.769$ $p = 0.0003865(**)$

Según los resultados el instrumento presenta Confiabilidad Interna Altamente Significativa.

Ver reporte de salida.

REPORTE DE SALIDA					
Estadísticas de la regresión			Corrección de Spearman-Brown		
Coeficiente de corr. R	0.62409986	0.769			
Coeficiente de det. R ²	0.38950064				
R ² ajustado	0.3660199				
Error típico	1.09124204				
Observaciones	28				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
F. de V.	G. de L.	S. de C.	C. de M.	Fc	Valor P
Regresión	1	19.7532468	19.7532468	16.5880872	0.00038653
Residuos	26	30.961039	1.19080919		
Total	27	50.7142857			
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%
Intercepción	4.415584	0.955216	4.622602	0.000091	2.452109
Variable X 1	0.506494	0.124359	4.072848	0.000387	0.250871

Los resultados que se presentan nos permite concluir que **El Instrumento que evalúa el Nivel de Prácticas de Dispensación de Medicamentos** para alumnos de Farmacia del ISTP Pablo Casals, **ES ALTAMENTE CONFIABLE PARA SU USO.**



JOSÉ ANTONIO CASTAÑEDA VERGARA

**Ms. En estadística
Dr. En educación.**

ANEXO 4: VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

ANEXO A

FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

EXPERTO 1

Nombres y Apellidos: ENRIQUE ALFREDO PAREDES AVILA

Institución a la cual pertenece: CENTRO DE SALUD WICHANZHO

Cargo que desempeña: JEFE DEL SERVICIO DE FARMACIA

Firma: [Firma] Fecha: 01/06/16

1. A: Dejar B: Modificar C: Eliminar D: Incluir otra pregunta

Nº Item	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO				Nº Item	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO			
	A	B	C	D		A	B	C	D
1.	X				11.	X			
2.	X				12.	X			
3.	X				13.	X			
4.	X				14.	X			
5.	X				15.	X			
6.		X			16.	X			
7.	X				17.	X			
8.	X				18.	X			
9.	X				19.	X			
10.	X				20.	X			

OBSERVACIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO:

Adicionar lote a la pregunta n.º 6.

[Firma]
Enrique Alfredo Paredes Avila
QUIMICO FARMACEUTICO
 C. S. S. 16080.

ANEXO A

FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

EXPERTO 1

Nombres y Apellidos: Juan Carlos Cancino Boleños

Institución a la cual pertenece: ICESTP Pablo Casals

Cargo que desempeña: Director

Firma: [Firma] Fecha: 01/06/2016

1. A: Dejar B: Modificar C: Eliminar D: Incluir otra pregunta

N° Item	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO				N° Item	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO			
	A	B	C	D		A	B	C	D
1.	X				11.	X			
2	X				12.	X			
3	X				13.	X			
4	X				14.	X			
5	X				15.	X			
6.	X				16.	X			
7	X				17.	X			
8	X				18.	X			
9	X				19.	X			
10	X				20.	X			

OBSERVACIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO: _____



ANEXO A

FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

EXPERTO 1

Nombres y Apellidos: HILDA ESTHER PISFIL CACHAY

Institución a la cual pertenece: MIFARMA S.A.C

Cargo que desempeña: Químico-farmacéutica administradora

Firma:  Fecha: 01-06-16

1. A: Dejar B: Modificar C: Eliminar D: Incluir otra pregunta

N° Item	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO				N° Item	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO			
	A	B	C	D		A	B	C	D
1.	X				11.	X			
2.	X				12.	X			
3.	X				13.	X			
4.	X				14.	X			
5.	X				15.	X			
6.	X				16.	X			
7.	X				17.	X			
8.	X				18.	X			
9.	X				19.	X			
10.	X				20.	X			

OBSERVACIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO: _____

MIFARMA S.A.C.
Hilda Esther Pisfil Cachay
QUÍMICO FARMACÉUTICO
C.O.F.P. 06073

MIFARMA S.A.C.
REVISADO
O.F. 

ANEXO 5: SESIONES DE APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE 01

- 1) TEMA: La dispensación de medicamentos
- 2) DURACIÓN: 3 horas pedagógicas
- 3) APRENDIZAJE ESPERADO:
Reflexionar sobre la dispensación de medicamentos y representar una situación de dispensación de la vida real, asumiendo con responsabilidad dicha actividad.
- 4) ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS:

Aprendizaje a lograr	Contenidos	Actitudes	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación
Reflexionar sobre la dispensación de medicamentos y representar una situación de dispensación de la vida real, asumiendo con responsabilidad dicha actividad.	-Definición de dispensación. – Importancia. -Dispensación en los diferentes tipos de oficina farmacéutica. -Dispensación con y sin receta.	Reflexiona sobre la importancia de la dispensación y la demuestra con responsabilidad.	Criterios de evaluación considerados en el pretest (Anexo 1)	Lista de cotejos

- 5) ESTRATEGIA METODOLOGICA:

Momento	Estrategias Metodológicas	Medios y materiales	Tiempo (min)
INICIO	La docente parte de un ejemplo basado en una situación real de venta de medicamentos presentando un video (URL:https://www.youtube.com/watch.r1). Luego recoge saberes previos a través de las preguntas como: ¿Será importante que el técnico de farmacia (TF) solicite receta y verifique si ha sido prescrita por un médico? ¿Es correcto que el T.F. ofrezca medicamentos a un niño o de alternativas en el caso de no contar con el medicamento prescrito en la receta? ¿Es necesario que se anote el nombre del medicamento ofrecido como equivalente en la receta? Los estudiantes señalan los errores cometidos por el TF que observaron en el video y reflexionan sobre la responsabilidad	Proyector Pizarra Plumón Recurso verbal	5

	que implica la dispensación de medicamentos. La docente declara el tema y los objetivos de la presente clase.		10
PROCESO	La docente define el significado de dispensación, la importancia de la correcta dispensación, la dispensación en los diferentes tipos de oficina farmacéutica y la dispensación con y sin receta. Se indica a los estudiantes que representarán en forma individual a un TF realizando la dispensación de medicamentos con receta y utilizando los recursos y materiales que crean convenientes se les da 15 minutos en general para organizar su representación.	Pizarra Plumón Recurso verbal	20 15
SALIDA	Cada estudiante representa al TF en una simulación de venta de medicamentos utilizando 4 minutos para ello, la docente observa y registra en la lista de cotejos lo cual viene a ser la prueba pretest.	Lapicero Tijera Blíster de mentos Bolsa Boletas Lista de cotejos	100

SESIÓN DE APRENDIZAJE 02

- 1) TEMA: Manual de las buenas prácticas de dispensación
- 2) DURACIÓN: 3 horas pedagógicas
- 3) APRENDIZAJE ESPERADO:
Conocer el manual de las buenas prácticas de dispensación (BPD) demostrando interés en interiorizar cada una de las etapas de la misma.
- 4) ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS:

Aprendizaje a lograr	Contenidos	Actitudes	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación
Conocer el manual de BPD e interiorizar responsablemente cada una de las etapas de la misma.	Manual de BPD: -Objetivo -Ámbito de aplicación -Etapas	Demuestra interés en conocer las etapas de las BPD.	- Dominio del tema (1-8ptos) - Capacidad de síntesis en un organizador visual (1-8ptos) - Responde correctamente a las preguntas del plenario o del docente (1-4ptos)	Guía de observación para exposición

5) ESTRATEGIA METODOLOGICA:

Momento	Estrategias Metodológicas	Medios y materiales	T (min)
INICIO	La docente inicia la clase preguntando a los estudiantes sobre su experiencia de representar la dispensación de medicamentos en la clase anterior. Luego de escuchar las opiniones, pregunta: ¿Será importante que contemos con un documento que nos oriente como realizar una buena práctica de dispensación? Con las respuestas de los estudiantes la docente declara el tema.	Pizarra Plumón	15
PROCESO	El docente muestra a los estudiantes el Manual de BPD y explica el objetivo del mismo y su ámbito de aplicación ya sea en oficinas farmacéuticas privadas o estatales. Organiza a los estudiantes en grupos de tres, cada grupo recibe un impreso del manual de BPD (Ver anexo 6) Leen y analizan una de las cuatro etapas de la dispensación de	Pizarra Plumón Impreso del manual	20

	medicamentos (según sorteo). Cada grupo sintetiza la etapa asignada utilizando organizadores visuales	Papelote	30
SALIDA	Se designa al azar a un integrante de cada grupo para que exponga la etapa de dispensación correspondiente, con ayuda de su organizador y en un tiempo promedio de 10 minutos Los integrantes del grupo responden a las preguntas planteadas por sus compañeros y docente.	Guía de observación de exposición	80

SESIÓN DE APRENDIZAJE 03

- 1) TEMA: Dispensación de medicamentos con receta
- 2) DURACIÓN: 3 horas pedagógicas
- 3) APRENDIZAJE ESPERADO:
Analizar recetas de diversos cuadros clínicos y representar activamente la dispensación de medicamentos de acuerdo al caso
- 4) ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS:

Aprendizaje a lograr	Contenidos	Actitudes	Instrumento de evaluación
Análisis de recetas de diversos cuadros clínicos y representación activa de la dispensación de medicamentos de acuerdo al caso.	Partes de la receta Abreviatura usadas en la receta Recetas según el caso clínico	Representa activamente la dispensación según el caso clínico	Cuestionario de preguntas abiertas

5) ESTRATEGIA METODOLÓGICA:

Momento	Estrategias Metodológicas	Medios y materiales	T (min)
INICIO	La docente empieza la sesión verificando que cada alumno haya traído una receta de casa y pregunta el significado de algunas abreviaturas que contienen las recetas, después de recoger algunas respuestas declara el tema de la sesión.	Recetas Pizarra Plumón	20
PROCESO	La docente explica el significado de las principales abreviaturas usadas en las recetas, sus partes y la importancia de verificar la fecha de expedición y la firma y sello del médico Se analiza casos clínicos más frecuentes que son motivos de recetas, para ello se forma grupos de tres y la docente entrega a cada grupo una receta que pertenece a un caso clínico diferente, luego el grupo experimental representan la	Recetas Pizarra Plumón Lapicero	30

	<p>dispensación de esta receta asumiendo cada integrante un rol (cliente, TF y cajero), el estudiante que hace de T.F. tiene que demostrar el cumplimiento de cada etapa de la dispensación. Esta representación el grupo experimental la desarrolla en un simulador de farmacia ((ambiente fuera del aula, previamente acondicionado por los propios estudiantes con todo el mobiliario, material y productos que normalmente tiene una farmacia) en un tiempo promedio de 5 minutos. El grupo control analiza en el aula como se realizaría una buena dispensación del caso clínico, según la receta que le tocó.</p>	<p>Tijera</p> <p>Blíster de mtos</p> <p>Bolsa</p>	60
SALIDA	<p>Luego de la participación de cada grupo la docente retroalimenta y consolida el aprendizaje a través de preguntas:</p> <p>¿Cómo actúa el TF si la receta tiene fecha de expedición del año pasado?</p> <p>¿Qué información adicional le da a un cliente cuya receta indica medicamentos para un caso de parásitos?</p> <p>¿Qué medicamento ofrece como alternativa si la receta indica Dolocordralan de 50 mg?</p> <p>¿Qué significa las sges. Abreviaturas: cp, jb, SMT/TMP, csp.</p>	<p>Cuestiona-rio</p>	30

SESIÓN DE APRENDIZAJE 04

- 1) TEMA: Simulación de una buena práctica de dispensación
- 2) DURACIÓN: 3 horas pedagógicas
- 3) APRENDIZAJE ESPERADO:
Aplicar las buenas prácticas de dispensación asumiendo con responsabilidad cada una de las etapas de las BPD.
- 4) ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES ESPERADOS:

Aprendizaje a lograr	Contenidos	Actitudes	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación
Aplicar las buenas prácticas de dispensación asumiendo con responsabilidad cada una de las etapas de las BPD.	Recreación de las buenas prácticas de dispensación.	Demuestra responsabilidad en la aplicación de las etapas de las BPD.	Criterios de evaluación considerados en el postest (Anexo 1).	Lista de cotejos.

- 5) ESTRATEGIA METODOLOGICA:

Momento	Estrategias Metodológicas	Medios y materiales	T (min)
INICIO	El docente analiza con los estudiantes las respuestas al cuestionario aplicado la clase anterior reforzando los puntos débiles e indica que en la presente sesión los casos serán simulados como una atención de dispensación de la vida real	Cuestionarios desarrollados	15
PROCESO	El docente designa a cada estudiante un caso particular de receta que será dispensada dando 20 minutos en general para que organicen su simulación de atención con receta	Recetas lapiceros	20
SALIDA	La simulación de atención debe realizarse en 4 a 5 minutos y es evaluada en forma individual, aplicando el post test donde se observara el cumplimiento de las etapas de las BPD	Mtos. Bolsas Lista de cotejos	115

**ANEXO 6: MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE
DISPENSACIÓN**



Resolución Ministerial

Lima, ..J.S. de...ENERO..... del...2009

Visto el Expediente N° 07-043125-001 que contiene el Memorando N° 1139-2008-DIGEMID-DG/MINSA de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas del Ministerio de Salud y el Informe N° 005-2009-OGAJ/MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 64° de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, dispone que las personas naturales o jurídicas que se dedican a la comercialización de productos farmacéuticos para desarrollar sus actividades deben ceñirse a las Buenas Prácticas de Almacenamiento y Dispensación que dicta la Autoridad de Salud a nivel nacional;

Que, la Décima Primera Disposición Complementaria, Transitoria y Final del Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos aprobado por Decreto Supremo N° 021-2001-SA, dispone que por Resolución Ministerial de Salud, se aprobará el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación;

Que, el artículo 53° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-SA señala que la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas es el órgano técnico normativo del Ministerio de Salud en los aspectos relacionados a la dispensación y expendio de productos farmacéuticos;



M. Arce R.



V.A. Dongo Z.

Que, en tal sentido, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas ha propuesto para su aprobación el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, cuyo objetivo es establecer los criterios, metodologías y requisitos para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación, con el fin de contribuir a mejorar la salud de la población a través de una correcta y efectiva dispensación en los establecimientos farmacéuticos a nivel nacional;

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas mediante el documento del visto;



Rojas M.



J. Chellogua A.

Con el visado del Director General de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el literal l) del artículo 8° de la Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud;



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el "Manual de Buenas Prácticas de Dispensación" que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.



Artículo 2°.- Las Direcciones de Salud y las Direcciones Regionales de Salud a nivel nacional, son responsables de la difusión, implementación, supervisión y aplicación del citado Manual, dentro del ámbito de sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 3°.- Disponer que la Oficina General de Comunicaciones publique la presente Resolución Ministerial en la dirección electrónica <http://www.minsa.gob.pe/portal/06transparencia/normas.asp> del Portal de Internet del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese



OSCAR RAUL UGARTE UBILLÚZ
Ministro de Salud





MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE MEDICAMENTOS INSUMOS Y DROGAS

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE DISPENSACION

2008



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE DISPENSACIÓN

ÍNDICE

	INTRODUCCION	03
1.	FINALIDAD	04
2.	OBJETIVOS	04
	2.1. OBJETIVOS GENERALES	
	2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
3.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	04
4.	BASE LEGAL	04
5.	DISPOSICIONES GENERALES	05
	5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS	
	5.2 DE LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS	
6.	DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	08
	6.1. DEL PROCESO DE DISPENSACIÓN	08
	6.1.1 De la Recepción y validación de la prescripción	
	6.1.2 Del Análisis e interpretación de la prescripción:	
	6.1.3. De la Preparación y selección de los productos para su entrega:	
	6.1.4. De los Registros	
	6.1.5. De la Entrega de los productos e Información por el dispensador	
	6.2. DEL ENTORNO PARA EL SERVICIO DE DISPENSACIÓN	11
	6.2.1 Ambiente físico	
	6.2.2 Estanterías y superficies utilizadas durante el trabajo	
	6.2.3 Productos farmacéuticos, equipo y materiales de envasado	



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE DISPENSACIÓN

6.3	DEL PERSONAL	12
6.3.1	Del Químico Farmacéutico	
6.3.2	Del Personal Auxiliar	
6.4	DE LA DOCUMENTACIÓN	13
7.	RESPONSABILIDADES	13
8.	BIBLIOGRAFÍA	14



INTRODUCCION

En el Perú, varios estudios dan cuenta de la irracionalidad en el uso de los medicamentos así como la existencia de resultados negativos de la medicación, producidos por diversas causas, lo cual puede generar que no se alcancen los objetivos terapéuticos o que se produzcan efectos no deseados.

Varias razones sustentaron la necesidad de una política nacional de medicamentos, una de ellas fue que los medicamentos representan un alto porcentaje del gasto en salud, llegando a ser el segundo rubro de gastos en las instituciones y el primer rubro de gasto familiar en salud; el uso de los medicamentos por parte de los profesionales de la salud y pacientes, para enfrentar los problemas de salud y el empleo inapropiado de estos medicamentos, tiene consecuencias importantes sobre la salud de los pacientes, así como efectos sobre la salud pública¹.

En relación a lo mencionado líneas arriba, otros estudios nacionales como los efectuados en el marco de Iniciativa de Enfermedades Infecciosas en América del Sur (SAIDI) revelaron que el 62.6% de pacientes entrevistados en la Provincia Constitucional del Callao en el año 2007 cumple totalmente el tratamiento, lo que indica que un 37.4% no lo cumple, pudiendo generar complicaciones en el estado de salud del paciente y crear resistencia a los antibióticos².

En ese sentido, se hace necesario la elaboración, aprobación y publicación de documentos normativos relacionados a la atención farmacéutica, con la finalidad de poner a disposición de los profesionales Químicos Farmacéuticos, herramientas que faciliten la implementación y el desarrollo de este servicio, basado fundamentalmente en la dispensación como parte de la atención farmacéutica.

El presente Manual de Buenas Prácticas de Dispensación es un conjunto de normas, establecido con el objetivo de asegurar un uso adecuado de los medicamentos, estableciendo criterios, metodologías y requisitos para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación de Productos Farmacéuticos establecidas en el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos aprobado por Decreto Supremo N° 021-2001-SA.



V.A. Dongo Z.

Mediante la implementación y desarrollo de las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD) se pretende contribuir a mejorar la salud de la población a través de una correcta y efectiva dispensación de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos a nivel nacional.



¹ Ministerio de Salud, Política Nacional de Medicamentos; Necesidad de una política nacional de Medicamentos; Comité Nacional de Medicamentos, Lima 2004.

² SAIDI; Estudio sobre los factores determinantes del uso de antibióticos en consumidores en Perú. Iniciativa de Enfermedades Infecciosas en América del Sur (SAIDI por sus siglas en Inglés) Proyecto financiado por USAID, Abril 2007.

1. FINALIDAD

Contribuir a mejorar la salud de la población a través de una correcta y efectiva dispensación de medicamentos en los establecimientos farmacéuticos de dispensación a nivel nacional, brindando un servicio de calidad y calidez procurando el bienestar de los pacientes, y el respeto a sus derechos como ciudadano.

Las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD) son un conjunto de normas establecidas para asegurar un uso adecuado de estos productos. Unas prácticas correctas de dispensación garantizan que se entregue al paciente que corresponda, el medicamento correcto, en la dosis y cantidad prescritas, con información clara sobre su uso y conservación, y en un envase que permita mantener la calidad del medicamento.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GENERALES

Establecer los criterios, metodologías y requisitos para el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Dispensación de Medicamentos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.2.1. Contribuir al cumplimiento de la prescripción médica.
- 2.2.2. Orientar a los pacientes para el uso adecuado de los medicamentos.
- 2.2.3. Contribuir al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes según criterios específicos.
- 2.2.4. Identificar y contribuir a la solución de los problemas relacionados con el uso de medicamentos.
- 2.2.5. Promover la coordinación y comunicación entre los profesionales de salud.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, será de aplicación en todos los establecimientos farmacéuticos de dispensación públicos y privados a nivel nacional.

4. BASE LEGAL

- 1 Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- 2 Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.
- 3 Ley N° 28173, Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico del Perú.
- 4 Decreto Supremo N° 010-1997-SA y sus modificatorias, que aprueba el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos y Afines.
- 5 Decreto Supremo N° 021-2001-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos.



- 6 Decreto Supremo N° 023-2001-SA, que aprueba el Reglamento de Estupefacientes Psicotrópicos y otras sustancias sujetas a Fiscalización Sanitaria.
- 7 Decreto Supremo N° 023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- 8 Decreto Supremo N° 008-2006-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley del Trabajo del Químico Farmacéutico.
- 9 Resolución Suprema N° 014-2002-SA, Lineamientos de Política Sectorial para el Período 2002 –2012.
- 10 Resolución Ministerial N° 585-99-SA/DM, que aprueba el Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos y Afines.
- 11 Resolución Ministerial N° 519-2006-MINSA, que aprueba el Documento Técnico Sistema de Gestión de la Calidad en Salud.
- 12 Resolución Ministerial N° 304-2002-SA/DM, que aprueba escala de Multas por Infracción al Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos.
- 13 Resolución Ministerial N° 1753-2002-SA/DM, que aprueba la Directiva del Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico-Quirúrgicos-SISMED y su modificatoria Resolución Ministerial N° 367-2005/MINSA.
- 14 Resolución Ministerial N° 616-2003 SA/DM, que aprueba el Modelo de Reglamento de Organización y Funciones de Hospitales.
- 15 Resolución Ministerial N° 769-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 021-MINSA/DGSP/V.01: "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".
- 16 Resolución Ministerial N° 597-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 022-MINSA/DGSP-V.02 Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica.
- 17 Resolución Ministerial N° 1240-2004/MINSA, que aprueba "La Política Nacional de Medicamentos".
- 18 Resolución Ministerial 677-2005/MINSA, que aprueba la constitución de la "Red Nacional de Establecimientos de Salud que cuenten con Sistema de Dispensación de Medicamentos en Dosis Unitaria en el ámbito del Sector Salud".
- 19 Resolución Ministerial N° 826-2005/MINSA, que aprueban las "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".



5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

a. Concentración

Cantidad de principio activo contenido en un determinado peso o volumen de medicamento. La concentración de la sustancia medicamentosa o principio activo se expresa generalmente de las siguientes formas: peso/peso, peso/volumen, dosis unitaria/volumen. No es sinónimo de dosis de un medicamento.

b. Contraindicación

Indicación de que la administración de un medicamento determinado debe ser evitada en determinadas condiciones o situaciones clínicas.

c. Denominación Común Internacional (DCI)

Nombre común para los medicamentos recomendada por la Organización Mundial de la Salud, con el objeto de lograr su identificación internacional.



d. Dosificación / Posología

Describe la dosis de un medicamento, los intervalos entre las administraciones y la duración del tratamiento.

e. Dosis

Cantidad total de un medicamento que se administra de una sola vez o total de la cantidad fraccionada, administrada durante un período determinado

f. Eficacia

Aptitud de un medicamento, para producir los efectos propuestos determinada por métodos científicos. La eficacia del medicamento se determina generalmente a partir de la fase II de los estudios clínicos, mediante la comparación de los tratamientos que emplean el medicamento-problema versus un grupo control (que no recibe tratamiento o recibe un placebo)

g. Estabilidad

Aptitud de un principio activo o de un producto para mantener sus propiedades originales dentro de las especificaciones relativas a su identidad, concentración o potencia, calidad, pureza y apariencia física.

h. Establecimientos Farmacéuticos de Dispensación

Farmacia, botica o servicios de farmacia de los establecimientos de salud de los sub sectores público y privado, en el que se dispensan medicamentos y otros productos farmacéuticos; y/o se preparan fórmulas magistrales y oficinales. Estos establecimientos se encuentran bajo la responsabilidad de un Químico Farmacéutico regente.

i. Fecha de expiración o vencimiento

Es el dato señalado en el rotulado de los envases mediate e inmediato del producto, que indica el mes y el año calendario más allá del cual no puede esperarse que el producto conserve su estabilidad y eficacia. Este dato se expresa con número cardinales anteponiendo el término "EXPIRA" o "VENCE".

j. Forma de Presentación

Es la forma como se ofrece el producto para su comercialización con relación al tipo de envase y contenido en volumen, peso y/o número de unidades.

k. Forma Farmacéutica

Forma o estado físico en que se presenta un producto para su administración o empleo en los seres humanos y animales, como tableta, cápsula, gragea, jarabe, crema, solución inyectable, entre otras.

l. Fórmula Magistral

Producto farmacéutico destinado a un paciente individualizado preparado por el Químico Farmacéutico regente o bajo su dirección, en cumplimiento expreso de una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye, según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en la farmacia, botica o servicio de farmacia y, con la debida información al usuario.

m. Fórmula Oficial

Producto farmacéutico elaborado y garantizado por el Químico Farmacéutico regente o bajo su dirección, de conformidad a la farmacopea oficial, y dispensado en la farmacia, botica o servicio de farmacia y destinado a la entrega directa a los pacientes a los que abastece el establecimiento.

n. Indicaciones

Se refiere a los estados patológicos para los cuales se aplica un medicamento.



o. Interacción medicamentosa

Cualquier interacción entre uno o más medicamentos, entre un medicamento y un alimento, o entre un medicamento y una prueba de laboratorio. En general, las dos primeras categorías de interacciones tienen importancia por el efecto que ellas producen en la actividad farmacológica del medicamento: aumentan o disminuyen los efectos deseables o los efectos adversos.

p. Medicación

Acto de administrar o aplicar el medicamento a un paciente por una determinada vía de administración, por ejemplo, la vía oral. El término medicación se utiliza a veces como tratamiento. Constituye un error el emplear como sinónimos los términos medicación y medicamento.

q. Medicamento esencial

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los medicamentos esenciales son aquellos medicamentos que satisfacen las necesidades de salud de la mayoría de la población, por lo tanto deberían estar disponibles en cantidades adecuadas, en formas apropiadas de dosificación y a un precio asequible a la comunidad.

El concepto de medicamento esencial implica un elevado valor sanitario y no debe confundirse con el concepto de medicamento genérico. Un medicamento esencial puede ser comercializado como medicamento genérico o como medicamento de marca.

r. Medicamento genérico

Es el producto farmacéutico cuyo nombre corresponde a la "Denominación Común Internacional" del principio activo, recomendada la Organización Mundial de la Salud (OMS) y no es identificado por un nombre de marca.

s. Medicamento de marca o Especialidad Farmacéutica

Es aquel producto farmacéutico que se comercializa bajo un nombre determinado por el fabricante, diferente a la Denominación Común Internacional.

t. Precaución

Información incluida en el rotulado del medicamento, dirigida al personal sanitario y al paciente, sobre los cuidados que se deben tomar para evitar consecuencias indeseables que podrían resultar de su utilización.

u. Principio activo

Es la materia prima, sustancia o mezcla de sustancias dotadas de un efecto farmacológico determinado.

v. Reacción Adversa al Medicamento

Reacción nociva y no intencionada que ocurre a las dosis habituales empleadas en el ser humano para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de enfermedades o para modificar las funciones fisiológicas.

w. Registro Sanitario

Procedimiento a través del cual la Autoridad Sanitaria competente, previa evaluación, faculta la fabricación, importación o comercialización de un producto farmacéutico o afines. El registro establece también las características intrínsecas del producto, su uso específico, indicaciones y contraindicaciones de su empleo.

x. Uso Racional del Medicamento

El uso racional de medicamentos requiere que los pacientes reciban los medicamentos apropiados a sus necesidades clínicas, a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más bajo para ellos y su comunidad. (La Conferencia de Expertos en Uso Racional de Medicamentos convocada por la Organización Mundial de la Salud -OMS en Nairobi en 1985)



5.2 DE LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS

La dispensación de medicamentos es el acto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto el profesional Químico Farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado del medicamento, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y las condiciones de conservación del producto.

Corresponde a una Buena Práctica de Dispensación promover, en todo momento, el uso racional de medicamentos.

El profesional Químico Farmacéutico debe promover el acceso a medicamentos mediante una adecuada gestión de suministro de los mismos.

Es responsable asimismo, de la correcta preparación de las fórmulas magistrales y oficinales.

El profesional Químico Farmacéutico coopera con acciones orientadas a contribuir con la garantía de la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos que se comercializan en el país, y participa en la identificación y denuncias relacionadas con productos falsificados o adulterados y productos con problemas de calidad o efectividad.

Las Buenas Prácticas de Dispensación deben cumplirse de manera integral y en concordancia con las normas legales relacionadas con la actividad farmacéutica en general.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1. DEL PROCESO DE DISPENSACIÓN

El proceso de dispensación de medicamentos incluye todas las actividades realizadas por el profesional Químico Farmacéutico desde la recepción de la prescripción hasta la entrega al paciente de los medicamentos con o sin receta. La correcta dispensación se debe constituir en un procedimiento que garantice la detección y corrección de errores en todas sus fases.

En el proceso de dispensación se diferencian cinco actividades principales:

1. Recepción y validación de la prescripción;
2. Análisis e interpretación de la prescripción;
3. Preparación y selección de los productos para su entrega;
4. Registros; y
5. Entrega de los productos e Información por el dispensador.

6.1.1 De la Recepción y Validación de la prescripción

La prescripción como resultado de un proceso, concluye en una orientación diagnóstica y decisión terapéutica que es plasmada en una receta. Esta deberá ser presentada para su respectiva dispensación al profesional Químico Farmacéutico en un establecimiento legalmente registrado.

La dispensación de los medicamentos u otros productos farmacéuticos de venta bajo receta, deberá circunscribirse a las recetas que se presenten con letra clara y legible a fin de evitar errores de comprensión.



El contenido de las recetas deberá sujetarse a lo establecido en la legislación vigente^{3,4}. Al momento de su recepción, el profesional Químico Farmacéutico debe confirmar:

- a) Nombre, dirección y número de colegiatura del profesional que la extiende y nombre del establecimiento de salud cuando se trate de recetas estandarizadas;
- b) Identificación del paciente: Nombres y apellidos del paciente;
- c) Nombre del producto farmacéutico objeto de la prescripción en su denominación común internacional (DCI);
- d) Concentración y forma farmacéutica;
- e) Posología, indicando el número de unidades por toma y día, así como la duración del tratamiento;
- f) Lugar y fechas de expedición y expiración de la receta; y
- g) Sello y firma del prescriptor que la extiende.

En función a la validación realizada, el Químico Farmacéutico decidirá la dispensación o no del medicamento y/o la pertinencia de una interconsulta con el prescriptor.

En el caso de recetas sobre medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, estas se ajustarán a las condiciones particulares que determinan las normas legales específicas al respecto⁵.

En caso de no atención de la receta, se comunicará al paciente sobre el problema detectado, cuidándose de no cuestionar la actuación de otros profesionales sanitarios. Vencido el plazo de validez de la receta fijado por el prescriptor, no podrá dispensarse contra su presentación, ningún producto de venta bajo receta médica.

6.1.2 Del Análisis e interpretación de la prescripción:

El análisis e interpretación de la prescripción incluye, la lectura de la prescripción, correcta interpretación de las abreviaturas utilizadas por los prescriptores, confirmación del ajuste de las dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, realización correcta del cálculo de dosis y la cantidad a entregar del medicamento, identificación de las interacciones medicamentosas y la duplicidad terapéutica. Si existen dudas sobre la prescripción, éstas deberán ser resueltas a través de una interconsulta con el prescriptor.

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 33° de la Ley General de Salud, el profesional Químico Farmacéutico está facultado para ofrecer al usuario alternativas de medicamentos química y farmacológicamente equivalentes al prescrito en la receta, en igual forma farmacéutica y dosis. Debiendo además abstenerse de inducir al usuario a adquirir algunas de dichas alternativas.

6.1.3. De la Preparación y Selección de los productos para su entrega:

La preparación de los productos para su entrega al paciente, representa uno de los principales aspectos del proceso de dispensación y comienza una vez que la prescripción se ha comprendido sin dudas.

La identificación de los productos en las estanterías se realiza leyendo cuidadosamente la etiqueta del producto, en el caso de los medicamentos se debe asegurar que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del mismo corresponde a lo prescrito.

³ Decreto Supremo N° 021-2001-SA. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos, Cáp. IV.

⁴ Resolución Ministerial N° 1753-2002/MINSA. Directiva Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médico-quirúrgico; 7.8 anexo 10.

⁵ Decreto Supremo N° 023-2001. Reglamento de estupefacientes, psicotrópicos y otras sustancias sujetas a fiscalización sanitaria, Art. 30 y 36.

Antes de su entrega, se debe comprobar que el o los productos tienen el aspecto adecuado, verificando que los envases primario y secundario se encuentren en buenas condiciones. El rotulado de ambos envases debe corresponder al mismo producto y cumplir con las especificaciones establecidas en las normas legales vigentes.

Para el conteo de tabletas y cápsulas a granel se debe utilizar los materiales especiales (guantes, contadores manuales entre otros) para evitar que las manos del dispensador estén en contacto directo con el medicamento.

Los productos deberán acondicionarse en un empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frío cuando corresponda.

Los productos que se dispensan en unidades inferiores al contenido del envase primario deberán acondicionarse en envases en los cuales se consignará, por lo menos, la siguiente información:

- a) Nombre y dirección del establecimiento;
- b) Nombre del producto
- c) Concentración del principio activo;
- d) Vía de administración;
- e) Fecha de vencimiento; y
- f) Número de lote.

En la elaboración de preparados magistrales u oficiales se debe calcular la cantidad del producto para un tratamiento completo y se recomienda el seguimiento de normas de higiene estrictas, especialmente el lavado de manos, así como la utilización de adecuados implementos para evitar contaminación. Su elaboración deberá ajustarse a los requerimientos y exigencias de las normas legales vigentes⁶.

A fin de evitar errores, se debe implementar procedimientos de auto verificación que garanticen la calidad y exactitud de la atención brindada.

6.1.4. De los Registros

Los registros de la entrega de medicamentos a los pacientes son esenciales en un establecimiento farmacéutico de dispensación eficientemente administrado. Estos registros son útiles para la verificación de las existencias y son imprescindibles en la solución de problemas relacionados con los medicamentos entregados a los pacientes.

Los registros deberán realizarse de acuerdo con las normas legales vigentes⁷.

La utilización de sistemas informáticos permite conservar toda esta información, la que podrá ser recuperada para la elaboración de los informes correspondientes.

Terminada la dispensación de una receta de preparados magistrales, se colocará en ella el sello del establecimiento, el nombre de la persona que elaboró el preparado y fecha de preparación. La receta deberá ser copiada en el libro de recetas del establecimiento dispensador, en orden correlativo y cronológico.

Cuando el profesional Químico Farmacéutico dispense un medicamento alternativo al prescrito, deberá anotar al dorso de la receta el nombre de la alternativa dispensada, el nombre del laboratorio fabricante, así como la fecha en que se efectúa la dispensación y su firma.

⁶ Decreto Supremo N° 021-2001-SA. Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos, Cáp. 3.

⁷ Decreto Supremo N° 023-2001. Reglamento de estupefacientes, psicotrópicos y otras sustancias sujetas a fiscalización sanitaria, Título Sexto.



6.1.5. De la Entrega de los productos e Información por el dispensador

Los medicamentos, deben entregarse al paciente o su representante con instrucciones claras, añadiendo la información que se estime conveniente. El profesional Químico Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación. Cuando estime conveniente, siempre que se den las condiciones necesarias y se cumpla con las normas legales al respecto, propondrá al paciente o su representante el seguimiento farmacoterapéutico correspondiente, en base a criterios previamente establecidos.

Las advertencias relacionadas con los posibles efectos indeseables, debe realizarse con objetividad y claridad, a fin de evitar que el paciente abandone el tratamiento.

Se debe incidir en la frecuencia, duración del tratamiento y vía de administración de los medicamentos, debiendo informarse también sobre:

- a) Cuando tomar el medicamento, en relación a los alimentos (Ej. antes, después, con los alimentos) y en relación a otros medicamentos;
- b) Cómo tomar o aplicar el medicamento (Ej. masticarlo, con mucho agua, aplicarlo localmente);
- c) Cómo guardar y proteger los medicamentos para su adecuada conservación.

Es necesario asegurarse que el paciente comprenda las instrucciones y siempre que sea posible, se solicitará que el paciente repita las instrucciones brindadas.

Los pacientes deben ser tratados con respeto y es imprescindible mantener la confidencialidad e intimidad cuando se dispense ciertos tipos de medicamentos o se trate de ciertas patologías.

A fin de brindar una adecuada información a los pacientes, se deberá tener acceso a información científica independiente y actualizada sobre los medicamentos, a la información referida a primeros auxilios y emergencias toxicológicas, y a información oficial sobre las alternativas farmacéuticas de medicamentos.

6.2. DEL ENTORNO PARA EL SERVICIO DE DISPENSACIÓN

La base para una práctica correcta de dispensación de medicamentos, la proporciona un entorno de trabajo adecuado; los ambientes en que realiza la dispensación deben ser limpios, seguros y organizados. Una adecuada organización se hace imprescindible a fin de que la dispensación se realice de manera exacta y eficiente.

6.2.1 Ambiente físico

Se debe disponer, dentro del establecimiento farmacéutico, de un área diferenciada para el acto de dispensación, con espacio suficiente para realizar adecuadamente las tareas de preparación y entrega de los medicamentos, así como información para su uso correcto.

El ambiente físico debe mantenerse limpio, sin polvo ni suciedad. Aunque el área de atención debe ser accesible para los pacientes, se prestará la debida atención para que esté situado en un lugar protegido del polvo, la suciedad y la polución.

6.2.2 Estanterías y superficies utilizadas durante el trabajo

El espacio disponible debe organizarse para crear un área de trabajo seguro y eficiente, debe existir suficiente espacio para que el personal se desplace durante el



proceso de dispensación y la distancia que un dispensador debe recorrer durante este proceso debe reducirse al mínimo, con el objetivo de contribuir con la eficiencia en el servicio.

Los alimentos y bebidas deben mantenerse fuera del área de dispensación.

La refrigeradora se utilizará exclusivamente para los medicamentos que requieran bajas temperaturas. Se debe contar con un cronograma de comprobación de la limpieza y descongelación de la refrigeradora.

El mantenimiento de un entorno limpio requiere un sistema regular de limpieza de las estanterías y la limpieza diaria de los suelos y las superficies de trabajo.

Los líquidos derramados deben secarse inmediatamente, especialmente si son viscosos, dulces o resulten atractivos para los insectos.

6.2.3 Medicamentos, equipo y materiales de envasado

Todos los medicamentos en general, deben almacenarse en forma organizada en los estantes, manteniendo sus rotulados al alcance de la vista y debidamente conservados.

Las condiciones de almacenamiento recomendadas en lo que se refiere a temperatura, luz y humedad deben cumplirse estrictamente a fin de mantener la calidad de los productos. Es fundamental la limpieza de los equipos y materiales que se utilizan en el almacenamiento y el acto de dispensación.

Se debe establecer un sistema de rotación de existencias que minimice el vencimiento de productos.

6.3 DEL PERSONAL

El personal que participa en la dispensación y expendio debe estar adecuadamente identificado, mantener una higiene personal correcta y llevar prendas de vestir limpias y que protejan.

6.3.1 Del Químico Farmacéutico

El Profesional Químico Farmacéutico del establecimiento farmacéutico deberá:

- a) Participar y promover la selección de los medicamentos necesarios para la comunidad aplicando criterios de uso racional;
- b) Establecer una eficaz y segura dispensación de medicamentos, verificando entre otros, el registro sanitario y fecha de vencimiento de los medicamentos disponibles en el establecimiento farmacéutico de dispensación;
- c) Adoptar una actitud orientadora y educadora de los pacientes en todo lo relacionado a los medicamentos;
- d) Promover la adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito;
- e) Seleccionar, capacitar y supervisar al personal auxiliar de cuyas acciones en este proceso, el profesional Químico Farmacéutico es el directo responsable;
- f) Mantenerse actualizado para absolver en forma adecuada las interrogantes e inquietudes de los pacientes, controlando el autodiagnóstico y la automedicación;
- g) Cumplir y hacer cumplir las Buenas Prácticas de Almacenamiento en lo que corresponda; y
- h) Cumplir las normas legales y sanitarias correspondientes.



En el acto de dispensación de medicamentos se deben tener presente los deberes éticos profesionales con el paciente y el debido respeto entre los profesionales de la salud. Se debe actuar con la seguridad que da el respaldo científico, sin olvidar las limitaciones propias de la profesión farmacéutica.

6.3.2 Del Personal Auxiliar

Para cumplir con las Buenas Prácticas de Dispensación, se aconseja contar con personal auxiliar capaz de realizar tareas de expendio, el mismo que estará bajo la supervisión del Químico Farmacéutico. Este personal auxiliar debe ser incorporado en procesos de capacitación continua para realizar un correcto expendio de productos.

El personal auxiliar está impedido, bajo responsabilidad del profesional Químico Farmacéutico regente y del propietario del establecimiento de dispensación, de realizar actos correspondientes a la dispensación o de ofrecer a los usuarios alternativas al medicamento prescrito.

La dispensación de medicamentos y otros productos farmacéuticos es de responsabilidad exclusiva del profesional Químico Farmacéutico.

6.4 DE LA DOCUMENTACIÓN

La documentación de las prestaciones farmacéuticas posibilita la obtención de datos estadísticos que contribuyan a alcanzar mejoras en la atención sanitaria en general y en el uso de los medicamentos en particular, en tal sentido, los establecimientos farmacéuticos donde se dispense medicamentos deben contar con los siguientes libros oficiales, los cuales deberán estar foliados, debidamente actualizados y a disposición de los inspectores.

- a. Libro de recetas, cuando se preparen fórmulas magistrales y oficinales, las que serán copiadas en orden correlativo y cronológico;
- b. Libro del control de estupefacientes y psicotrópicos, donde se registra la dispensación de sustancias o medicamentos controlados⁸. Cada uno de los folios de este libro deberá estar visado por la dependencia desconcentrada de salud de nivel territorial correspondiente.
- c. Libro de ocurrencias, donde se anotará los cambios en el horario de trabajo y la rotación de los profesionales químicos farmacéuticos que laboran en el establecimiento, así como las ausencias del regente y otras observaciones relativas al funcionamiento del establecimiento que se estime conveniente.

7. RESPONSABILIDADES:

- 7.1 El Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas es responsable de difundir, dirigir, supervisar, monitorear evaluar el cumplimiento de este Manual en las diversas instancias de los sub sectores público y privado.
- 7.2 El cumplimiento del presente Manual es de responsabilidad de las autoridades sanitarias competentes de las dependencias del Ministerio de Salud, así como de los establecimientos de salud públicos y privados a nivel nacional

⁸ Decreto Supremo Nº 023-2001. Reglamento de estupefacientes, psicotrópicos y otras sustancias sujetas a fiscalización sanitaria, Art. 44.



- 7.3 Las actividades de dispensación se harán bajo la responsabilidad del Químico Farmacéutico en las farmacias, boticas y servicios de farmacia de los establecimientos de salud de los sectores públicos y privados, en los que se dispensan medicamentos; y/o se preparan fórmulas magistrales y oficinales.

8. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Ministerio de Salud, Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas Manual de Buenas Prácticas de Almacenamiento de Productos Farmacéuticos y Afines. Resolución Ministerial N° 585-99-SADM
- 2 Confederación Farmacéutica Argentina. Buenas Prácticas de Dispensación. Norma COFA de aplicación recomendada N° 2/03.
- 3 Organización Mundial de la Salud, La Gestión del Suministro de Medicamentos. Garantía de unas prácticas de dispensación correctas. Management 32 566:580.
- 4 American Society of Hospital Pharmacist (ASHP). Guidelines: Minimum Standard for Pharmaceutical Services in Ambulatory Care. Am J Health Syst Pharm. 1999. 56 1744: 53.
- 5 Uema y col. Manual para profesionales. Recomendaciones para la Dispensación. Argentina 2003.
- 6 Santos B. y Pérez I. Dispensación de medicamentos de especial control. Serie Medicamentos Esenciales. Organización Panamericana de la Salud 2003.
- 7 Ministerio de Salud y Deportes. Manual de Farmacias.
<http://www.sns.gov.bo/dinamed2004/reg-farm/13.htm>, fecha de visita: 18 abril 2007.
- 8 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Manual del Residente.
<http://www.sefh.es/manualresidente.htm>, fecha de visita: 18 abril 2007.

