

Evaluación profesoral del proceso enseñanza-aprendizaje de la disciplina de Farmacología en una universidad angolana.

Professorial evaluation of the teaching-learning process of the discipline of Pharmacology in an Angolan university.

Fernando Bange Cassenda Fernando^{1*}, Ana Fernandes², Agostinho Chipango³, Roberto Lardoeyt Ferrer⁴

¹. Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de Benguela. República Popular de Angola. Email: fernandobange@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/000900044576196X>

². Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de Benguela. República Popular de Angola. Email: perolanegra@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009000295097724>

³. Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de Benguela. República Popular de Angola. Email: agostinho.chipango@unipiagetangola.org ORCID: <https://orcid.org/0009000433178988>

⁴. Instituto Superior Politécnico Alvorecer da Juventude (ISPAJ). República Popular de Angola. Email: lardgen72@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000000249215630>

* Correspondencia: fernandobange@gmail.com

Recibido: 17/11/23; Aceptado: 15/1/24; Publicado: 6/2/24

Resumen: Antecedentes: La disciplina de Farmacología se imparte en el quinto y sexto semestre con una carga de 64 horas respectivamente en la carrera universitaria de licenciatura en ciencias farmacéuticas en el Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de Benguela. Objetivo: caracterizar la percepción profesoral del proceso enseñanza-aprendizaje (PEA) de la disciplina de Farmacología. Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en la que se aplicó un cuestionario, con cuatro dimensiones y 25 variables, al universo de profesores de las asignaturas de Farmacología y Farmacia Clínica. Resultados: Sobre la planificación y dirección del PEA de la Farmacología, a veces el programa y otros documentos oficiales permiten orientar al profesor (100%). Sobre la orientación didáctica del contenido, el 85,7% de los profesores emitieron una respuesta desfavorable. En relación a la planificación y dirección de las actividades experimentales como parte de la resolución de un problema, el 71,4% de los docentes refirieron un estado de opinión desfavorable sobre la elaboración de las tareas docentes fomentando el uso de las TICs. Sobre el carácter profesional y científicometodológico del PEA, a veces se conciben diferentes formas de organización de la docencia (57,1%). Sobre el aprendizaje de los alumnos, el desarrollo de las habilidades de los estudiantes en lo que respecta al aprendizaje es regular (100%). Conclusiones: el desarrollo del PEA actual en la disciplina de Farmacología no garantiza la adquisición de conocimientos, habilidades y valores que posibilite el futuro desempeño profesional del egresado.

Palabras Clave: proceso enseñanza-aprendizaje; Farmacología; proceso docenteeducativo; formación de pregrado; plan de estudios; programa analítico; República Popular de Angola.

Abstract: Background: The discipline of Pharmacology is taught in the fifth and sixth semesters with a load of 64 hours respectively in the university degree program in pharmaceutical sciences at the Jean Piaget Higher Polytechnic Institute of Benguela. Objective: to characterize the teachers' perception of the teachinglearning process (TLP) of the discipline of Pharmacology. Methods: A crosssectional descriptive observational study was carried out in which a questionnaire with four dimensions and 25 variables was applied to the universe of teachers of the subjects of Pharmacology and Clinical Pharmacy. Results: On the planning and direction of the TLP of Pharmacology; sometimes the program and other official documents allow the teacher to be guided (100%). About the didactic orientation of the content; 85.7% of teachers gave an unfavorable response. In relation to the planning and direction of experimental activities as part of the resolution of a problem; 71.4% of teachers reported an unfavorable state of opinion regarding the preparation of teaching tasks promoting the use of ICTs. On the professional and

scientificmethodological nature of the TLP; sometimes different forms of teaching organization are conceived (57.1%). About student learning; the development of students' skills in terms of learning is regular (100%). Conclusions: the development of the current TLP in the discipline of Pharmacology does not guarantee the acquisition of knowledge, skills and values, which enable the future professional performance of the graduate.

Keywords: teachinglearning process; Pharmacology; teachingeducational process; undergraduate training; curriculum; analytical program; People's Republic of Angola.

1. Introducción

La enseñanza superior en la República Popular de Angola fue implementada en el año 1962 con la creación de los Estudios Generales Universitarios de Angola (EGUA) particularmentete en las ciudades de Luanda, Huambo y Lubango, que luego se transformaron en la Universidad de Luanda en el año 1968. Con la proclamación de la independencia política del país en 1975, fue creada La Universidad de Angola manteniéndose una única institución de enseñanza superior de ámbito nacional. En el año 1985 esta universidad se denominó Agustino Neto (UAN) que fue expandida en siete universidades estatales (1). Desde entonces hasta nuestros días ha existido un crecimiento exponencial tanto en universidades privadas y estatales como en las carreras, que funcionan en 18 ciudades del país. Actualmente el país cuenta con 17 universidades (siete estatales y 10 privadas), 19 institutos superiores (siete estatales y 12 privadas) y dos escuelas superiores autónomas que son estatales (1). El reglamento organizativo del proceso docente y la dirección del proceso docente metodológico y científicometodológico para las carreras universitarias se plasman en el Diario de la República Popular de Angola (Decreto ejecutivo 337/22) (2).

Una de las carreras universitarias impartidas en algunas de estas instituciones universitarias lo constituye la licenciatura en ciencias farmacéuticas, denominada por algunas de ellas, como licenciatura en farmacia, que surge ante una necesidad creciente y demandada de la población por mejorar su estado de salud relacionado con el cuadro epidemiológico mixto que la caracteriza de enfermedades crónicas no transmisibles, agudas infecciosas y crónicas infecciosas reemergentes. Existen 14 instituciones privadas de enseñanza superior que imparten curso de ciencias farmacéuticas o farmacia. Después de revisar los diferentes planes de estudios y programas analíticos, todas presentan disciplinas complementarias, básicas y específicas, sin embargo, las diferencias están en la carga horaria global y por asignaturas, así como en el sistema de contenidos. Una de las universidades privadas que constituye el objeto de estudio de la presente investigación es el Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de la provincia angolana de Benguela (ISPJPB). En ella se imparte la Licenciatura en ciencias farmacéuticas, y la Farmacología constituye una disciplina de la malla curricular integradas por dos asignaturas: farmacología I y farmacología II impartidas en el quinto y sexto semestre con una carga de 64 horas cada una de ellas (3).

El posicionamiento de ambas asignaturas permite aprovechar conocimientos de disciplinas precedentes para el mejor entendimiento y la posterior aplicación del sistema de contenidos programáticos de la farmacología para la adecuada comprensión de las disciplinas subsiguientes. Estos elementos garantizan la lógica didáctica y su carácter integrador. Sin embargo, el sistema de contenidos se organiza a través de métodos productivos o pasivos de enseñanza, que no garantizan la adquisición de habilidades para su futuro desempeño profesional. No se declara el nivel de asimilación de los conocimientos. Se percibe que se alcanza el nivel reproductivo, osea, el saber, pero no se

declaran las habilidades (saber hacer) ni los valores (saber ser y convivir). El exceso de actividades teóricas no se corresponde con las tendencias contemporáneas de reducir la presencialidad, principalmente de las horas clases, para favorecer el auto aprendizaje reflexivo a través de los trabajos independientes e investigativos estudiantiles. En investigaciones empíricas realizadas para darle seguimiento a los egresados de la carrera, es evidente las dificultades que tienen para insertarse en el mercado del trabajo, no son capaces de integrar equipo multidisciplinar que garantice la atención farmacéutica al médico, al paciente, y al proceso en sí en su bidireccionalidad, constituyendo evidencias motivacionales para desarrollar el proyecto de investigación: Perfeccionamiento del programa de estudio de la asignatura de Farmacología en el Instituto Superior Politécnico Jean Piaget de Benguela. Para iniciar este proceso de perfeccionamiento, surgió esta primera interrogante: ¿qué percepción tienen los profesores de la licenciatura en ciencias farmacéuticas sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de la disciplina de Farmacología en el ISPJPB?

Para dar respuesta a esta interrogante, se tuvo en cuenta el objetivo de caracterizar la percepción profesoral del proceso enseñanza-aprendizaje de la disciplina de Farmacología en el ISPJPB. Las transformaciones de los programas de estudios es un proceso necesario porque la educación no es estática, ni sujeta a una sola base teórica, sino un proceso dinámico y en constante evolución (4), relacionado con las necesidades sentidas de salud siempre crecientes en las poblaciones humanas, y en el contexto angolano, el cuadro epidemiológico del país está experimentando severos cambios ya que confluyen enfermedades crónicas infecciosas y no transmisibles, y otras reemergentes. Estas evidencias condicionan que sean susceptibles de modificarse el plan de estudio de la carrera de licenciatura en ciencias farmacéuticas, con el objetivo de formar un profesional que sea capaz de responder a estas necesidades. Para ello, se requiere de la opinión de profesores y estudiantes insertados en el proceso docente.

2. Métodos

Tipo de estudio. Universo y muestra

Se aplicó un diseño epidemiológico de tipo observacional descriptivo transversal de enfoque cuantitativo o positivista al universo de profesores de las asignaturas de Farmacología y Farmacia Clínica del ISPJPB (n=7). Es una institución privada de enseñanza superior de ciencia, arte y tecnología. En él se imparten 19 carreras, de los cuales 16 son del pregrado y tres son del posgrado. Se reciben anualmente 5000 estudiantes y existe un cuerpo docente integrado por 130 profesores. De los siete profesores, cuatro son del sexo femenino y tres del sexo masculino. Cinco son profesores de Farmacología y dos de farmacia clínica. El 100% de los docentes tienen más de una década de labor profesional en la institución y tienen experiencia en el PEA en la carrera.

Variables y su operacionalización

Se analizaron 25 variables agrupadas en las siguientes dimensiones (Tabla 1):

a) Dirección y planificación del PEA de Farmacología: Cinco variables clasificadas como cualitativa ordinal (escala Likert). Preguntas 1, 5, 7, 8 y 9 del cuestionario. La escala se declaró como: Siempre, frecuentemente, a veces, casi nunca y nunca. El resto de las preguntas del cuestionario (2, 3, 4 y 6) se definieron como variable cualitativa nominal politémica (Ver cuestionario)

b) Orientación didáctica del contenido: Seis variables clasificadas como cualitativa ordinal (escala Likert). Preguntas del 10 al 15 del cuestionario. La escala se declaró como: Siempre, frecuentemente, a veces, casi nunca y nunca.

c) Carácter Profesional y científicometodológico del PEA de la Farmacología en la formación: Tres variables clasificadas como cualitativa ordinal (escala Likert). Preguntas del

16 al 18 del cuestionario. La escala se declaró como: Siempre, frecuentemente, a veces, casi nunca y nunca.

d) Características del aprendizaje: Tres variables clasificadas como cualitativa ordinal. Preguntas del 19 al 21. La escala se declaró como Muy bien, bien, regular, insuficiente y mal. Cuatro variables clasificadas como cualitativa nominal politómica. Preguntas del 22 al 25 del cuestionario La escala se declaró como: Se observa, no se observa, no está muy claro.

Tabla 1. Relación de dimensiones y sus variables.

Dimensiones	Variables
Planificación y dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la farmacología.	1. Conocimiento y trabajo con los documentos normativos y/o curriculares para planificar sus actividades docentes.
	2. Modelo del profesional formado en Ciencias Farmacéuticas, en relación a las exigencias actuales de la sociedad angolana.
	3. Correspondencia de los objetivos con el modelo del profesional deseado para contestar las exigencias actuales.
	4. Interrelación entre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de Farmacología y Farmacia Clínica.
	5. Planificación los objetivos y contenidos del programa.
	6. Secuencia lógica en la organización del contenido en el programa.
	7. Orientación metodológica del programa y otros documentos normativos oficiales en la conducción del PEA
	8. Concepción de la evaluación desde su función integral formativa y sistemática.
	9. Concepción de la autoevaluación y evaluación colectiva dentro del sistema de evaluación de farmacología.
Orientación didáctica del contenido	10. Introducción del contenido desde situaciones problemáticas contextualizadas de interés social, profesional o personal.
	11. Aprendizaje de estrategias metacognitivas desde las contribuciones y limitaciones de las diferentes alternativas de solucionar los problemas.
	12. Planteamiento por los estudiantes de situaciones problémicas de interés.
	13. Elaboración de tareas docentes para el uso de las TICs en la resolución de problemas.
	14. Concepción de la planificación y dirección de las actividades experimentales como parte de la resolución de un problema.
	15. Evidencia de las relaciones interdisciplinarias de los contenidos y su importancia.
Carácter profesional y científico-metodológico del PEA.	16. Estructura de las conferencias teniendo en cuenta las funciones didácticas de la misma.
	17. Concepción de diferentes formas de organización de las actividades docentes.
	18. Preguntas para estimular la motivación de los alumnos como parte del sistema de tareas.
Aprendizaje de los alumnos	19. Evaluación del aprendizaje de los conceptos farmacológicos por los alumnos.
	20. Desarrollo de las habilidades de los estudiantes en lo que respecta aprendizaje.
	21. Evaluación de los valores, actitudes y normas de conducta en general de los estudiantes.
	22. Observación en el programa de la disciplina de las habilidades

	que garantizan que los estudiantes adquieran competencias relacionadas con el cuidado al paciente
	23. Habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran las competencias relacionadas con la toma de decisiones en el ejercicio profesional
	24. Habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias en comunicación oral y escrita
	25. Habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias vinculadas a la actualización sistemática.

Con el objetivo de ordenar de manera ascendente las principales dificultades del PEA de la asignatura de farmacología detectadas en el cuestionario, para garantizar en orden de prioridad la solución de las mismas, se convirtieron las variables anteriormente descritas en cualitativas nominales dicotómicas en la escala de respuesta favorable y desfavorable. Se consideró respuesta favorable, las opciones de siempre, frecuentemente, se encuadra, sí, que existe, muy bien, bien, se observa. Las respuestas desfavorables fueron las opciones: a veces, casi nunca, nunca, no se encuadra, se debe ajustar, no, no está muy evidente, no existe, regular, insuficiente, mal, no se observa y no está muy claro.

La rigurosidad en las escalas que tributaron para cada dicotomía fue analizada por el equipo de investigación con el objetivo de agilizar la toma de decisiones en estrategias inmediatas para solucionar los problemas encontrados sin dejar de tener en cuenta la escala politómica en cada variable que garantiza una mejor descripción del fenómeno.

Aspectos éticos

Esta investigación fue aprobada por el Consejo científico y el Comité de Ética de ambas instituciones involucradas en el proyecto Instituto de Farmacia y los Alimentos (IFAL) de la Universidad de la Habana e ISPJPB de la República Popular de Angola. Se respetó la autonomía y la confidencialidad de las respuestas emitidas por los profesores de participar en la investigación al aplicar un acta de consentimiento informado. Se respetaron los principios éticos recogidos en las declaraciones de Helsinki, Budapest en sus últimas versiones, así como las normas éticas nacionales de la República Popular de Angola.

Técnicas y procedimientos de obtención de la información

La documentación científica se fundamentó en una revisión bibliográfica relacionada con el tema en revistas científicas indexadas en el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME), en la Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO), y en fuentes de información disponibles en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) como la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) y Scopus. Se aplicó un cuestionario teniendo en cuenta las cuatro dimensiones descritas en el acápite de definición de variables, validado a través de la metodología Delphi. Se aplicó un primer cuestionario con el objetivo de seleccionar a los expertos teniendo como criterio de selección los que tuvieron un coeficiente de competencia mayor de 0,95, al considerar la semisuma del coeficiente de conocimiento y el coeficiente de argumentación. El resultado fueron ocho expertos con un coeficiente de competencia promedio de 0,98. (7 doctores en ciencias farmacéuticas y un máster en farmacia clínica; todos con más de 10 años de experiencia en la práctica profesional y con más de 10 años de experiencia de docencia en la carrera de licenciatura en ciencias farmacéuticas). Se aplicó un segundo cuestionario evaluándose las dimensiones e items teniendo en cuenta los siguientes elementos: idoneidad, razonabilidad y comprensión, trazabilidad del proceso, sensibilidad a variaciones en el proceso que se mide, estructura formal y sencillez del proceso. Los mismos fueron evaluados asumiendo una escala de 1 al 5 (1, totalmente en desacuerdo; 2, en desacuerdo; 3, indiferente; 4, de acuerdo y 5, totalmente de acuerdo). Se obtuvo en una primera ronda una excelente concordancia y similitud de criterios evaluados a través de la

prueba de Kendall y Friedman respectivamente ($p < 0,05$), así como se calculó un coeficiente V de Aikem que en todos los parámetros superó el valor de 0,98.

Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Se confeccionó una base de datos en la plataforma Statistical Package of Social Science SPSS (versión 26.0) con el objetivo de realizar el procesamiento estadístico. Se aplicó el método analítico-sintético en la discusión de los resultados, y se decidió discutir las cuatro dimensiones (síntesis) a partir de los resultados más relevantes obtenidos en los ítems (análisis) que tributan a cada dimensión en cuestión.

Métodos estadísticos

Para la totalidad de las variables se aplicaron estadígrafos descriptivos como el porcentaje y se confeccionaron tablas de distribución de frecuencias que sirvieron para la graficación de algunos resultados a través de barras al dicotomizar las respuestas en favorable y desfavorable.

3. Resultados

Sobre la planificación y dirección del PEA de la Farmacología.

Los resultados de las variables relacionadas con la planificación y dirección del PEA de la Farmacología se exponen en las tablas 2 y 3. Si se valora la proporción de respuestas favorables y desfavorables y se organiza este último de manera descendente, se puede concluir que los cuatro elementos en que se debe enfatizar son los siguientes:

- El 100,0% de los profesores refirieron que, a veces, el programa y otros documentos normativos oficiales permiten orientar al profesor metodológicamente en la conducción del PEA.
- El 100,0% de los encuestados refirieron que se refleje en el programa la interrelación entre los componentes del PEA de Farmacología y Farmacia Clínica.
- El 71,4% de los profesores opinaron que a veces se considera la autoevaluación y evaluación colectiva dentro del sistema de evaluación de farmacología que se imparte.

Sobre la orientación didáctica del contenido.

Los resultados de esta dimensión se muestran en la tabla 2. El 57,1% de los profesores opinaron que a veces se propicia el aprendizaje de estrategias metacognitivas desde las contribuciones y limitaciones de las diferentes alternativas de solucionar los problemas. El 71,4% de los profesores plantearon que a veces elaboran tareas docentes para el uso de las TICs en la resolución de los problemas. Al valorar la tendencia ascendente de las respuestas desfavorables ocupan las tres primeras prioridades para trazar estrategias, los siguientes aspectos.

- El 85,7% de los profesores emitieron una respuesta desfavorable en relación a la planificación y dirección de las actividades experimentales como parte de la resolución de un problema.
- El 71,4% de los docentes refirieron un estado de opinión desfavorable sobre la elaboración de las tareas docentes fomentando el uso de las TICs en la resolución de los problemas.
- El 57,1% de los profesores tienen una opinión desfavorable sobre el aprendizaje de estrategias metacognitivas desde las contribuciones y limitaciones de las diferentes alternativas de solucionar los problemas.

Sobre el carácter profesional y científicometodológico del PEA.

Los resultados de las variables que pertenecen a esta dimensión se observan en la tabla 2. Se muestra que el 57,1% de los profesores consideran a veces las diferentes formas de organización de las actividades docentes: conferencias, clases prácticas, seminarios etc.

Sobre el aprendizaje de los alumnos.

Los resultados de las variables que pertenecen a esta dimensión se observan en la tabla 4. En resumen, las debilidades más relevantes son:

- El 100,0% de los profesores evalúan de regular, el desarrollo de las habilidades de los estudiantes en lo que respecta aprendizaje.
- El 85,7% de los profesores consideraron que no está muy claro en el programa, las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias vinculadas a la actualización sistemática insertados en el programa de la disciplina.
- El 57,1% de los profesores consideraron que no está muy claro en el programa, las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias en comunicación oral y escrita, con el paciente y los profesionales de la salud.
- El 71,4% de los profesores refirieron que no está muy claro en el programa, las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias relacionadas con el cuidado al paciente.

Tabla 2. Estado de opinión de los profesores sobre la planificación y dirección, orientación didáctica del contenido y el carácter profesional y científico-metodológico del PEA en la asignatura de farmacología.

Variables	Frecuencia relativa en porcentaje (%)				
	Siempre	Frecuentemente	A veces	Casi nunca	Nunca
Sobre la planificación y dirección del PEA de la farmacología					
1. ¿Conoce y trabajas con los documentos normativos y/o curriculares para planificar sus actividades docentes?	57,1	0,0	28,6	0,0	14,3
5. ¿Considera en su planificación los objetivos y contenidos del programa?	42,9	0,0	57,1	0,0	0,0
7. ¿El programa y otros documentos normativos oficiales le permiten orientarse metodológicamente en la conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje?	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
8. ¿Concibe la evaluación desde su función integral formativa y sistemática?	28,6	71,4	0,0	0,0	0,0
9. ¿Considera la autoevaluación y evaluación colectiva dentro del sistema de evaluación de farmacología que usted imparte?	14,3	14,3	71,4	0,0	0,0
Sobre la orientación didáctica del contenido					
10. ¿Introduce el contenido desde situaciones problemáticas contextualizadas de interés social, profesional o personal?	42,9	42,9	14,3	0,0	0,0
11. ¿Propicia el aprendizaje de estrategias metacognitivas desde las contribuciones y limitaciones de las diferentes alternativas de solucionar los problemas?	14,3	28,6	57,1	0,0	0,0
12. ¿Concibe que los estudiantes planteen situaciones problémicas de su interés?	42,9	28,6	28,6	0,0	0,0
13. ¿Elaboras tareas docentes para el uso de las TIC en la resolución de problemas?	0,0	28,6	71,4	0,0	0,0
14. ¿Concibe en la planificación y dirección de las actividades experimentales como parte de la resolución de un problema?	0,0	14,3	71,4	14,3	0,0
15. ¿Evidencias las relaciones interdisciplinarias de los contenidos y su importancia?	42,9	14,3	14,3	28,6	0,0
Sobre el carácter profesional y científicometodológico del PEA					
16. ¿Estructuras las conferencias teniendo en cuenta las funciones didácticas de la misma?	85,7	0,0	14,3	0,0	0,0
17. Consideras en el programa de sus clases, diferentes formas de organización de las actividades docentes cómo conferencias, ¿clases prácticas, seminarios y visitas?	28,6	14,3	57,1	0,0	0,0
18. ¿Estructuras las preguntas para estimular la motivación de tus alumnos como parte del sistema de tareas?	57,1	42,9	0,0	0,0	0,0

Tabla 3. Estado de opinión de los profesores sobre la planificación y dirección del PEA de la asignatura de Farmacología.

Sobre la planificación y dirección del PEA de la farmacología	Frecuencia relativa en porcentaje (%)		
	Se encuentra	No se encuentra	Se debe ajustar
2. ¿El modelo del profesional formado en Ciencias Farmacéuticas, se encuadra en las exigencias actuales de la sociedad angolana?	28,6	0,0	71,4
3. ¿Los objetivos del programa están en correspondencia con el modelo del profesional deseado para contestar las exigencias actuales?	28,6	0,0	71,4
	Existe	No existe	No está claro
4. ¿Se refleja en el programa, la Interrelación entre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de Farmacología y Farmacia Clínica?	0,0	0,0	100,0
6. Existe una secuencia lógica en la organización de los contenidos en los programas?	42,9	28,6	28,6

Tabla 4. Estado de opinión de los profesores sobre el aprendizaje de los alumnos.

Sobre el aprendizaje de los alumnos	Frecuencia relativa en porcentaje (%)				
	Muy bien	Bien	Regular	Insuficiente	Mal
19. ¿Cómo evalúas el aprendizaje de los conceptos farmacológicos por sus alumnos?	0,0	28,6	71,4	0,0	0,0
20. ¿Cómo evalúas el desarrollo de las habilidades de tus estudiantes en lo que respecta aprendizaje?	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
21. ¿Cómo evalúas los valores, actitudes y normas de conducta en general de sus estudiantes?	0,0	28,6	71,4	0,0	0,0
	Se observa	No se observa	No está muy claro		
22. Observas en el programa de la disciplina las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias relacionadas con el cuidado al paciente?	14,3	14,3	71,4		
23. Observas en el programa de la disciplina las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran las competencias relacionadas con la toma de decisiones en el ejercicio profesional?	28,6	14,3	57,1		
24. Observas en el programa de la disciplina las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias en comunicación oral y escrita, con el paciente y los profesionales de la salud?	14,3	28,6	57,1		
25. Observas en el programa de la disciplina las habilidades que garantizan que los estudiantes adquieran competencias vinculadas a la actualización sistemática?	14,3	0,0	85,7		

4. Discusión

Teniendo en cuenta las cuatro dimensiones analizadas, es evidente que existen deficiencias en el programa analítico vigente de la disciplina de farmacología, exigiendo una modificación como parte de la futura estrategia de intervención. En este sentido es necesario desarrollar un programa didáctico de farmacología centrado en áreas de debilidades declaradas y evaluar este programa con periodicidad. Esta preocupación en el perfeccionamiento de los planes de estudios y programas analíticos se hace extensivo a otros continentes como Europa (46).

Desde que se inició la carrera de licenciatura en ciencias farmacéuticas en la institución en el año 2009 no se ha realizado una evaluación del plano curricular y de los programas. En este sentido es importante considerar que la evaluación curricular es un proceso inherente al diseño curricular, es su última etapa, donde se investiga cómo se ha desarrollado el currículo de la disciplina, sus logros, debilidades y fortalezas. Es importante considerar las opiniones de directivos, claustro profesoral, alumnos egresados, procedimiento que debe ser sistemático que tribute la mejora continua como principio de la gestión de la calidad del proceso (7). A continuación se discutirán las cuatro dimensiones:

Sobre la planificación y dirección del PEA de la Farmacología.

Es criterio del investigador que el programa analítico de la asignatura y el diseño curricular de la carrera tienen que estar en correspondencia con el futuro desempeño profesional del egresado, evidencia obtenida por Alain A, y cols (8) con una correlación significativa entre ambas variables. Es importante considerar que existen problemas en relación al programa analítico de la disciplina en cuanto a la claridad de cada uno de sus componentes y nivel de cumplimiento por parte de los profesores de la disciplina. Zulueta y cols (9) refieren que el programa analítico de una asignatura es un documento pedagógico y metodológico rector de carácter científico, asequible, sistemático y adecuado al nivel de los educandos. Sin este documento, el profesor no puede conocer qué, por qué y cómo transmitir los conocimientos, en fin cómo organizar el proceso docente educativo. Isabel y cols (10) consideran que “los programas son documentos que permiten incorporar elementos que abren paso a la integración de la extensión por vía de la praxis desplegada en los procesos de enseñanza y aprendizaje situados. También, en ellos se plasman cosmovisiones a través de contenidos y actividades propuestas por parte de las y los docentes”. La elaboración y constante perfección del programa analítico se convierte en un espacio para que el colectivo de profesores recree sus iniciativas pedagógicas, sus ideas educativas en la medida en que las instituciones universitarias lo entiendan (10).

Gran parte de los profesores son colaboradores de la institución y no cumple con lo que está establecido, existe poca fiscalización institucional sobre el cumplimiento de los programas, la existencia de pocos docentes que administran asignaturas de la especialidad, e inexistencia de una cátedra. Por otra parte los profesores imparten aquellos contenidos que le dan placer teniendo en cuenta su experiencia individual en su formación académica y no se cumple con aquello que está normado en el programa y opinan además que el programa está desactualizado y que no está en correspondencia con otros programas recibidos por ellos durante su formación en otros países, por lo que se justifica una vez más la participación colectiva de profesores en la actualización del programa de acuerdo a las tendencias contemporáneas. Calviño y cols (11), refirieron en su investigación que a pesar que el programa analítico de la asignatura de Farmacología clínica ha evolucionado y atemperado al contexto actual, es susceptible de ser perfeccionado sobre todo orientando al profesor metodológicamente en la conducción de

la educación en el trabajo que no se refleja en dicho documento normativo. Aldana y cols (4) demostraron en su investigación al comparar los programas analíticos de la asignatura de farmacología general en la carrera de medicina de en los tres planes de estudios (C, D, E), que es un proceso de mejora continua, pues ha experimentado un constante proceso de transformación según los cambios experimentados en el sistema de salud cubano.

Sobre la orientación didáctica del contenido.

En relación a la orientación didáctica del contenido, existen deficiencias en el uso de métodos activos de enseñanza como la experimentación, y el uso de las TICs. En este sentido, Medina (12) refiere que la Farmacología se ha centrado en la teoría y no en la práctica. Evidentemente esta observación dificulta el futuro desempeño profesional del egresado. Es ciencia constituida que los métodos activos de enseñanza garantizan que los estudiantes sean activos en este proceso, sean protagonistas de gestionar su propio conocimiento y posibilita que simulen situaciones problemáticas semejantes a los que experimentarán en su futuro profesional. En este sentido, son múltiples las iniciativas de métodos productivos descritos en la literatura que podrían tenerse en cuenta para perfeccionar al aprendizaje basado en problemas (13-14). El programa analítico carece de estos métodos y predominan en casi un 100% los métodos reproductivos de enseñanza con la impartición de conferencias. Dentro de los métodos activos de enseñanza que garantizarían la solución de problemas se podría mencionar la enseñanza basado en problemas, PBL, siglas del inglés Problems based Learning, el método de juego de roles, enseñanza basado en papeles, La simulación clínica, el aprendizaje basado en proyectos y en artefactos, este último garantizando la experimentación y la creatividad, y el aula invertida, entre otros métodos (14, 19). Todos dinamizan el proceso de aprendizaje promoviendo el dominio de conceptos y estimula positivamente el componente emotivo de las dimensiones del autaprendizaje por medio de competencias profesionales y se trabajan en las competencias y habilidades (18, 20).

La Farmacología es una ciencia experimental por excelencia. Navarrete y cols (21) en su guía de prácticas de Farmacología II abordan iniciativas y refieren que con el avance de la informática, de las tecnologías de la imagen y la disposición de líneas celulares han permitido el desarrollo de numerosas alternativas que no requieren el uso de los animales para lograr los objetivos docentes que se plantean en las prácticas de laboratorio. Enfatiza reemplazar el uso de los animales de experimentación por otros métodos siempre que sea posible y que el nuevo método aporte el mismo grado de información. La obra que ellos brindan prácticas de laboratorio que utiliza tanto animales vivos, como recrea los efectos en programas informáticos. Entre las actividades prácticas se podrían sugerir las prácticas propiamente dichas, las simulaciones, las demostraciones y la auto experimentación (21). Alternativas que se podrían tener en cuenta en el perfeccionamiento del programa.

A su vez, fomentar el uso de las TICs es posible al diseñar un entorno virtual de aprendizaje de la disciplina a través de la plataforma MOODLE, de acceso libre. Existen experiencias positivas en relación a la utilización de recursos educativos abiertos en la asignatura de farmacología clínica en estudiantes de medicina en una universidad cubana. En este sentido, mejoró el estudio autodirigido en los educandos y mostró una elevada aceptación, entre ellos (22, 23). Calviño (23) propuso un entorno virtual de aprendizaje para la enseñanza de la farmacología a través del uso de recursos didácticos tales como foro de discusión para aclarar dudas, foros con fines evaluativos, glosario de términos, cápsulas educativas, entre otros, y demostró la posibilidad de lograr que los estudiantes desarrollen habilidades docentes, específicas y lógicas intelectuales desde el aula virtual.

Sobre el carácter profesional y científico-metodológico del PEA.

Sobre el carácter profesional y científicometodológico, se demostró el exceso de horas en actividades teóricas. Medina y cols (12) exponen que la farmacología se ha caracterizado por un exceso de clases teóricas, expositivas, así como la falta de la práctica en los escenarios reales. Este predominio de actividades teóricas no se corresponden con el concepto pedagógico que refieren la reducción de la presencialidad y el incremento de las horas que refuercen el autoaprendizaje y la autopreparación. En la dimensión anterior se enfatizó en la necesidad de considerar todas las formas organizativas de la docencia en el proceso de perfeccionamiento del programa.

Sobre el aprendizaje de los estudiantes

Los elementos anteriormente mencionados, van afectar el auto aprendizaje de los estudiantes. En relación a esta dimensión, el sistema de habilidades responde al desarrollo de hábitos, modos de actuación, actitudes y valores que se pretenden alcanzar en los objetivos de la asignatura y están encaminadas a la solución de los problemas de salud y a la formación de los modos de actuación profesional (24). En este sentido, los alumnos no adquieren las habilidades necesarias para su futuro desempeño, incluso, en muchos de los temas no están declarados. Una evidencia de lo que puede ocasionar estas deficiencias es el hecho que los EUA mueren 1,3 millones de personas por inadecuada administración de fármacos y la mayoría de los estudios apuntan hacia deficiencias en la educación (25). Medina y Ramos Hernández (12) en el análisis que realizan sobre el programa de farmacología clínica del plan E de la carrera de medicina en Cuba, declaran 14 valores a fortalecer en los estudiantes y el programa no los declara explícitamente. Estos últimos autores demostraron que a pesar de que el programa ha pasado por tres procesos de perfeccionamiento continuo en los planes C, D y E, aún es susceptible de ser mejorado en los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje (12). Teniendo en cuenta lo estipulado por la Federación Internacional de Farmacéutica, en las Declaraciones de Nanjing (26) sobre la educación en farmacia y ciencias farmacéuticas, constituyen puntos álgidos que se deben tener en cuenta en el proceso de perfeccionamiento del programa en los siguientes elementos :

- Declarar el sistema de competencias, valores y actitudes profesionales para mejorar el uso responsable de los medicamentos, su descubrimiento, desarrollo, fabricación y distribución.
- Componente de laboratorio para mejorar las habilidades científicas de los alumnos.
- Aprendizaje clínico a partir de los conocimientos básicos de farmacología a través de presentaciones de casos clínicos y discusión de historias clínicas.
- Tener en cuenta laboratorios bien equipados y actualizados para lograr un desempeño adecuado bajo supervisión del docente.
- Utilización de métodos activos de enseñanza.

Limitaciones de la investigación

El universo reducido de profesores que fueron encuestados en la presente investigación, fundamenta que los resultados obtenidos sean válidos en el contexto institucional y en las asignaturas que se están evaluando. Esto evidencia la ausencia de cátedra o colectivo de profesores para cada una de las asignaturas. Una de las debilidades es que el licenciado forma a licenciados, existen escasos maestros y doctores en ciencias, pero a su vez la fortaleza de la investigación se basó en que la totalidad de los profesores ofrecieron el consentimiento libre esclarecido.

5. Conclusiones

- El desarrollo del PEA actual en la disciplina de Farmacología en la licenciatura de ciencias farmacéuticas del ISPJPB no garantiza la adquisición de conocimientos, habilidades y valores, que posibilite el futuro desempeño profesional del egresado.
- Se debe perfeccionar en el programa analítico de acuerdo a las nuevas tendencias educativas en el uso de las TICs y métodos activos de enseñanza, así como en el desarrollo de habilidades y actitudes que permitan al profesional brindar una atención farmacéutica de excelencia en el contexto sanitario angolano actual donde convergen las tres revoluciones epidemiológicas.
- Se demuestra que la ausencia de la experimentación a través de las demostraciones, prácticas, simulaciones entre otras actividades limita la adquisición de estas habilidades para el futuro desempeño profesional.
- Se logró una caracterización inicial del proceso previo a una planeación estratégica para modificar los programas, teniendo en cuenta que debe ser valorado como un proyecto científico, metodológico y didáctico donde exista flexibilidad en los cambios según las ideas e iniciativas educativas del colectivo de profesores.

Material suplementario: Cuestionario Diagnóstico inicial

Financiación: No hubo financiación

Agradecimientos: Al colectivo de profesores encuestados por su disponibilidad de su tiempo de participar en la investigación

Declaración de conflicto of interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores:

Conceptualización: Fernando Bange Cassenda Fernando; Análisis formal: Ana Fernandes, Agostinho Chipango; Supervisión: Roberto Lardoeyt Ferrer; Redacción, revisión y edición: Fernando Bange Cassenda Fernando, Roberto Lardoeyt Ferrer.

Referencias

1. Paulo de Carvalho. Evolução e crescimento do ensino superior em Angola. Rev. Angolana de Sociologia.2012;5158. <https://journals.openedition.org/ras/422>
2. Diário da República. Órgão Oficial da República de Angola. Ministério de Ensino Superior, Ciencia, Tecnología e Inovação. http://www.ulan.ed.ao/Ficheiros/Paginas/20/DE%20337%20%2022,%20de%2010%20de%20Agosto,%20cria%20C3%A7%C3%A3o,%20licenciamento%20de%20IES%20e%20cursos%20gradua%20C3%A7%C3%A3o%20e%20PG_compressed.pdf
3. ISP Jean Piaget Benguela. Ciências Farmacêuticas PE 2016 no Ano lectivo de 2023. http://piagetbenguela.org/ispjpb/planos_estudos_geral.formview?p_Pe=47
4. Aldana SP. Transformaciones en el programa de la asignatura Farmacología General: análisis comparativo de planes de estudio. EDUMECENTRO . 2023;15(e2449). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S207728742023000100068&lng=es&nrm=iso
5. Hemenway AN, MeyerJunco L, Ahmed Khan MI, Affinati M. Creation of a Didactic Clinical Pharmacology Lecture Series for Internal Medicine Residents. Cureus . 2023;15(7):1-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37469577/>
6. Brinkman DJ, Tichelaar J, Mookink LB, Christiaens T, Likic R, Maciulaitis R, et al. Key Learning Outcomes for Clinical Pharmacology and Therapeutics Education in Europe: A Modified Delphi Study. Clin Pharmacol Ther . 2018; 104(2): 317-25. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6099198/pdf/CPT104317.pdf>
7. Salas Perea RS. ¿El rediseño curricular sin evaluación curricular es científico? Rev Cuba Educ Medica Super . 2016; 30 (2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086421412016000200017&script=sci_arttext&tlng=en
8. Alain A, Aucaupuri H. Planificación curricular en la enseñanza universitaria y desempeño profesional de egresados en educación. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip. 2021;5(3):3397-422. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/540>
9. Zulueta R y PA. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. Educ Medica Super . 1995;9(1):3-4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421411995000100002&lng=es.

10. Isabel C, Ana A, Hebe R. Alcances y desafíos de los procesos de curricularización de la extensión. Rev EXT. 2023;(16). <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/issue/view/2800>
11. Calviño LC, Álvarez González R, Ramos Hernández L, Martínez Novellas Y, Mendo Alcolea N, Labadié Fernández S. Aprendizaje de la Farmacología Clínica desde la percepción estudiantil. Edumecentro . 2017;9(4):49–65. <http://www.revedumecentro.sld.cuhttp://www.revedumecentro.sld.cu50>
12. Medina S, Rosa K, Hernández R. Análisis del programa de Farmacología Clínica del plan E de la carrera de medicina. MEDISAN. 2023;27(4). <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4404/3046>
13. Yania Suárez Pérez OMNA. Metodología para evaluar el impacto de la carrera Ciencias Farmacéuticas. Rev Cuba Educ Super . 2023;42(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v42n1/02574314rces42018.pdf>
14. Zulkifli NA. Online Applications to Support Remote Classroom. Dialogue and Assessment. J Phys Conf Ser. 2021; 127–39. https://www.researchgate.net/publication/349127100_Online_Applications_to_Support_Remote_Classroom_Dialogue_and_Assessment
15. Rosillo MA, Monedero Perales M. Aplicación de actividades colaborativas en los seminarios de Farmacología y Farmacoterapia III y Farmacia Clínica. Rev Esp Cien Farm . 2023;4(1):74–8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9089561>
16. Conjuntura BDE, Vista B. Boletim de conjuntura. Bol Conjunt. 2023;15(44). <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1811/782>
17. Antonio C, Venegas V, Vincenzi GE. Uso de la simulación clínica en la carrera de farmacia: una perspectiva global. Rev Cienc Y Salud Integr Conoc. 2023;7(3):141–9. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i3.701>
18. Zaita Ferrer, Y., Leyva Haza, J., Fimia Duarte, R., Armiñana García, R., & Padilla Gómez A (2023). Aprendizaje basado en proyectos para la formación inicial de servicios farmacéuticos en Villa Clara, Cuba. Univ y Soc. 2023;15(5):267–76. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/4074>
19. Jiménez Serranía MI. Implementación y evaluación del Aula invertida en Farmacología . Metodologías de enseñanza-aprendizaje para entornos virtuales. Madrid, España; 2022. 12–23 p. <https://doi.org/10.58909/ad22804532>
20. Gómez-Guzmán M, Rodríguez ME, Gálvez J, Ocete MÁ, Zarzuelo MJ, Sánchez M, et al. Innovación docente en farmacología: relato de nuestra experiencia en el aprendizaje basado en artefactos (ABA). Actual EN Farmacol Y Ter. 2023;21(2):150–63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9061213>
21. Andrés Navarrete Castro, José Luis Balderas López, Liana MedinaCruz, Myrna Déciga Campos AAR. Guión de Prácticas. Farmacología II . digital. México UNA de, editor. Ciudad de México; 2023. 1–94 p. <http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/3649>Ricardo L, Lahera M. Uso de los recursos educativos abiertos en la asignatura Farmacología Clínica. Maest y Soc . 2023;14–8. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6003/5895>
22. Calviño LC. Propuesta para desarrollo en modalidad virtual de clase taller de la asignatura Farmacología General. Maest y Soc . 2023;46–54. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6015>
23. Aldana SP, Cala Calviño L, Labadié Fernández S, Sollet Medina KR GFY. Consideraciones sobre el programa de Farmacología General en el plan de estudio D para la carrera de Medicina. MEDISAN . 2023;15(e2449):31–41. <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2666/pd>
24. Salazar CAG. Articulación de los componentes teóricos y prácticos de la asignatura de farmacología y del programa de enfermería de la FUCS en la rotación de tercer semestre. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud de FUCS; 2021. <https://repositorio.fucsalud.edu.co/bitstream/handle/001/3389/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. FIP. Transformando la educación en farmacia y ciencias farmacéuticas en el contexto del desarrollo de la fuerza laboral . la Haya; 2017. 47 p. <https://www.fip.org/file/1720>

