

SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON LA DISCIPLINA ANÁLISIS FARMACÉUTICO

Yania Suárez Pérez

Departamento de Farmacia. Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de la Habana.
yaniasp@ifal.uh.cu

Resumen

La calidad constituye uno de los temas más complejos en la educación superior. Resulta indispensable evaluar el proceso de formación desde la perspectiva del cliente, siendo de interés para el claustro de la Disciplina Análisis Farmacéutico (DAF), tener en cuenta la opinión de los estudiantes para realizar mejoras al proceso de formación. La aplicación del modelo Kano permite reducir el impacto de los errores subjetivos asociados a la aplicación de cuestionarios, por lo que el objetivo de este trabajo fue evaluar la satisfacción de los estudiantes con la DAF aplicando el modelo Kano. Se elaboró un cuestionario que incluyó nueve preguntas, tres por cada uno de los factores que conforman la satisfacción del cliente: básicos, de desempeño y de entusiasmo; a través de una matriz funcional/disfuncional. Se aplicó a una muestra representativa de estudiantes del último año de la carrera de los cursos diurno (CD) y por encuentro (CPE). Se empleó el modelo Kano para la clasificación y procesamiento de la información y se calculó la valoración media de satisfacción del estudiante (VMS) por pregunta, por factor y general. Los estudiantes del CD dieron mayor puntuación a los factores básicos, mientras que los del CPE valoraron mejor los factores de desempeño y entusiasmo para una VMS global de 3,88; superior al 3,71 obtenido para el CD, para un promedio de 3,80. La mayor puntuación se asignó al desempeño del claustro con 4,73 y la menor correspondió al aseguramiento bibliográfico con 2,85. Los resultados obtenidos serán aspectos clave para el perfeccionamiento de la DAF.

Palabras clave: Kano, satisfacción, cuestionario, formación, análisis farmacéutico

Abstract

THE STUDENT'S SATISFACTION WITH THE DISCIPLINE PHARMACEUTICAL ANALYSIS

The quality constitutes one of the most complex topics in the superior education. It is indispensable to evaluate the formation process from the client's perspective, being of interest for the cloister of the Discipline Pharmaceutical Analysis (DPA), to keep in mind the opinion of the students to carry out improvements to the formation process. The application of the Kano's model allows reducing the impact of the subjective errors associated to the application of questionnaires, for what the objective of this work was to evaluate the satisfaction of the students with DPA applying the Kano's model. A questionnaire was elaborated that included nine questions, three for each one of the factors that conform the client's satisfaction: basic, of acting and of enthusiasm; through a functional / dysfunctional womb. It was applied to a representative sample of students of the last year of the

career of the courses daily (CD) and for encounter (CFE). The Kano's model was used for the classification and prosecution of the information and the half valuation of the student's (HVS) satisfaction was calculated by question, for factor and general. The students of CD gave bigger punctuation to the basic factors, while those of CFE valued the acting factors and enthusiasm well for a global HVS 3,88; superior at the 3,71 obtained for CD, for an average of 3,80. The biggest punctuation was assigned to the acting of the cloister with 4,73 and the minor corresponded to the bibliographical insurance with 2,85. The obtained results will be aspects key for the improvement of DPA.

Words key: Kano, satisfaction, questionnaire, formation, pharmacist analysis

Introducción

En la polémica sobre la calidad de los procesos de formación, se han enfrentado distintas posiciones, desde las que consideran imposible definirla o medirla, debido a la complejidad y diversidad de las actividades académicas y a la dificultad del empleo de aproximaciones metodológicas apropiadas; hasta aquéllas que consideran al prestigio, en abstracto, como la mejor evidencia de la calidad de una institución.

La calidad educativa es una de las expresiones más utilizadas actualmente en el ámbito de la educación superior, como punto de referencia que justifica cualquier proceso de cambio o plan de mejora. Sólo desde una perspectiva de reflexión permanente y de innovación se puede conseguir una educación de calidad, que responda a las necesidades y demandas de los estudiantes. Innovar es responder a las necesidades de una sociedad en permanente cambio cultural, científico y tecnológico, lo que exige a la universidad formar a sus alumnos para el futuro. Por otro lado, calidad no es un concepto estático. Ninguna acción humana y por lo tanto, ningún sistema educativo puede ser perfecto, pero sí puede, y debe, aspirar a mejorar ¹

Formar un profesional que pueda participar activamente en la vida socio-económica del país, aplicando sus conocimientos en todas las esferas de acción de las Ciencias Farmacéuticas, constituye el objetivo general del plan de estudio vigente: el Plan D. Desde su implementación, se ha trabajado en el perfeccionamiento curricular desde las diferentes Disciplinas. El currículo base de la carrera de Ciencias Farmacéuticas, lo integran diecisiete Disciplinas. De ellas cinco son de formación general, cinco básicas y siete son Disciplinas de ejercicio de la profesión.

Los problemas del farmacéutico se dirigen hacia cuatro vertientes fundamentales, siendo la aplicación de métodos analíticos al control de los medicamentos, uno de los aspectos abordados por una de las Disciplinas de formación profesional: la Disciplina Análisis Farmacéutico (DAF). La DAF consta de cinco asignaturas: Análisis Químico Farmacéutico (AQF), Análisis Instrumental Farmacéutico (AIF), Control de Medicamentos I (CM I), Control de Medicamentos II (CM II) y Calidad Total (CT); que se

imparten desde el segundo al cuarto año de la carrera. Esta Disciplina se dirige al estudio de la base teórica, metodológica y práctica, para llegar a la identificación y cuantificación de materias primas naturales o sintéticas, así como a la evaluación integral de la calidad de los medicamentos, considerando los elementos y conceptos más actuales del aseguramiento de la calidad ².

A la evaluación, como componente del proceso de enseñanza aprendizaje, le corresponde la función de valorar en qué magnitud y con qué profundidad se ha producido un cambio en el comportamiento inicial de los estudiantes, respecto al estado deseado previsto en los objetivos. Sin embargo, muchos de los intentos de procesos de evaluación se caracterizan por la espontaneidad y falta de objetividad, que se manifiesta en la polarización del criterio valorativo de la efectividad de la formación en los resultados estadísticos, sin considerar las transformaciones operadas en los sujetos. En ocasiones, se trata de valorar la efectividad de una manera muy superficial lo que conduce a enjuiciar inadecuadamente las acciones desarrolladas. Entre las posibles causas de esta problemática se destacan de manera especial, la ausencia de diseños metodológicos adecuados o la falta del rigor científico necesario ³.

La mejora continua según el modelo ISO 9001, reconoce como elemento clave la satisfacción de las partes interesadas como vía de retroalimentación indispensable para cualquier organización ⁴. Sin embargo, este modelo establece qué se debe hacer, pero no cómo.

La meta no es la calidad, sino aumentar la satisfacción del cliente ^{5, 6}, estableciendo expresamente la necesidad de: disponer de un procedimiento adecuado para medir el grado de satisfacción de los clientes, de datos medibles que a partir de su tratamiento permitan conocer el grado de satisfacción actual, así como poder intuir expectativas futuras y utilizar estos datos para definir actuaciones y procesos internos con vistas a mejorar el grado de satisfacción de los clientes y por tanto, el éxito de la organización ^{7, 8}. En el contexto de una institución educativa, la calidad se elevará en la medida que logre aumentar la satisfacción de las partes interesadas en los servicios que brinda, donde los estudiantes constituyen el elemento fundamental ⁹.

En la búsqueda de opciones apropiadas para medir el criterio de los estudiantes, se identificó el Modelo Kano ¹⁰. Aunque no se encontraron trabajos que utilizaran este modelo para evaluar calidad de los servicios en instituciones de educación, su aplicación tiene como ventaja de reducir el impacto de los factores subjetivos. Cuestiona la premisa de que la satisfacción del cliente depende únicamente de lo bien que una organización sea capaz de prestar sus servicios, ya que no todas las características de un servicio producen el mismo grado de satisfacción. Algunas pueden contribuir de forma más decisiva y se agrupan en los siguientes grupos: requisitos básicos, de desempeño y de deleite ^{6, 10}.

Teniendo en cuenta la importancia que le confiere el claustro de la DAF al criterio de los estudiantes sobre la formación recibida, se propuso la evaluación por primera vez de la satisfacción de los mismos a través de la aplicación del Modelo Kano.

Materiales y Métodos

Elaboración del cuestionario: Se diseñó un cuestionario conformado por nueve preguntas formuladas de dos formas. Primero se preguntó al estudiante cómo se siente si se incorpora la característica, y después se preguntó lo contrario: qué opina si no se incorpora la característica objeto de análisis, empleando una matriz funcional/disfuncional (Tabla 1). Para eso fue necesario previamente identificar tres características de cada grupo; teniendo en cuenta los objetivos generales, el sistema de conocimiento y de habilidades declarados para la DAF en el plan de estudio vigente:

- Características básicas¹¹ (fueron características que el estudiante consideró obligatorias): conocimientos teóricos (Pregunta 1), habilidades prácticas (Pregunta 2), realización de cálculos/interpretación de resultados (Pregunta 3).
- Características de desempeño¹¹ (fueron características que aumentaron proporcionalmente la satisfacción): nivel del claustro (Pregunta 4), disponibilidad de bibliografía (Pregunta 5), organización de los temas y tipo de evaluaciones realizadas (Pregunta 6).
- Características de deleite o entusiasmo¹¹ (fueron características no esperadas por los estudiantes): posibilidad de realizar el Trabajo de Diploma en el área del conocimiento del análisis farmacéutico (Pregunta 7), posibilidad de trabajar/investigar en este campo una vez egresado (Pregunta 8), posibilidad de recibir formación de postgrado en temas relacionados con el análisis farmacéutico (Pregunta 9).

Tabla 1. Matriz funcional/disfuncional empleada como cuestionario en el estudio.

FUNCIONAL	DISFUNCIONAL
<p>1-¿En la Disciplina fueron abordados los aspectos teóricos necesarios para la formación básica del analista farmacéutico?</p> <p>___ Todos</p> <p>___ La mayoría</p> <p>___ el 50 %</p> <p>___ Muy pocos</p>	<p>1- ¿Considera que se omitieron aspectos teóricos básicos necesarios para la formación del analista farmacéutico?</p> <p>___ Todos</p> <p>___ La mayoría</p> <p>___ el 50 %</p> <p>___ Muy pocos</p>

<p>___ Ninguno</p>	<p>___ Ninguno</p>
<p>2-¿Pudo manipular reactivos, materiales y equipos de uso común en análisis farmacéutico?</p> <p>___ Siempre</p> <p>___ Casi siempre</p> <p>___ A veces</p> <p>___ Muy poco</p> <p>___ Nunca</p>	<p>2-¿Fue imposible desarrollar habilidades prácticas requeridas en análisis farmacéutico?</p> <p>___ Siempre</p> <p>___ Casi siempre</p> <p>___ A veces</p> <p>___ Muy poco</p> <p>___ Nunca</p>
<p>3-¿Aprendió a realizar los cálculos e interpretar datos experimentales?</p> <p>___ Siempre</p> <p>___ Casi siempre</p> <p>___ A veces</p> <p>___ Muy poco</p> <p>___ Nunca</p>	<p>3-¿Fue imposible aprender a realizar los cálculos e interpretar datos experimentales?</p> <p>___ Siempre</p> <p>___ Casi siempre</p> <p>___ A veces</p> <p>___ Muy poco</p> <p>___ Nunca</p>
<p>4-¿Cómo cataloga la preparación de los profesores en las diferentes asignaturas?</p> <p>___ Excelente</p> <p>___ Buena</p> <p>___ Regular</p> <p>___ Mala</p> <p>___ Crítica</p>	<p>4-¿Considera que su aprendizaje estuvo limitado por la preparación de los profesores en las diferentes asignaturas?</p> <p>___ Nunca</p> <p>___ Muy poco</p> <p>___ A veces</p> <p>___ Casi siempre</p> <p>___ Siempre</p>
<p>5-¿Cómo valora la disponibilidad de bibliografía (impresa o digital) para el estudio independiente?</p> <p>___ Excelente</p> <p>___ Buena</p> <p>___ Regular</p> <p>___ Mala</p>	<p>5-¿Considera que su estudio independiente estuvo limitado por el deficiente aseguramiento bibliográfico en las diferentes asignaturas?</p> <p>___ Nunca</p> <p>___ Muy poco</p> <p>___ A veces</p> <p>___ Casi siempre</p>

____ Crítica	____ Siempre
<p>6-¿Cómo valora la organización de los temas y las evaluaciones realizadas?</p> <p>____ Excelente</p> <p>____ Buena</p> <p>____ Regular</p> <p>____ Mala</p> <p>____ Crítica</p>	<p>6-¿Considera que su aprendizaje estuvo limitado por la organización y forma de evaluación utilizada en las diferentes asignaturas?</p> <p>____ Nunca</p> <p>____ Muy poco</p> <p>____ A veces</p> <p>____ Casi siempre</p> <p>____ Siempre</p>
<p>7- ¿Le gustaría realizar su Trabajo de Diploma en el área del conocimiento del análisis farmacéutico?</p> <p>____ Me gustaría mucho</p> <p>____ Debería hacerlo</p> <p>____ Normal</p> <p>____ Puedo tolerarlo</p> <p>____ No me gustaría</p>	<p>7- ¿Cómo se sentiría si fuera ubicado a realizar su Trabajo de Diploma en un área ajena al análisis farmacéutico?</p> <p>____ Me gustaría mucho</p> <p>____ Debería hacerlo</p> <p>____ Normal</p> <p>____ Puedo tolerarlo</p> <p>____ No me gustaría</p>
<p>8- ¿Le gustaría trabajar/investigar en este campo una vez egresado?</p> <p>____ Me gustaría mucho</p> <p>____ Debería hacerlo</p> <p>____ Normal</p> <p>____ Puedo tolerarlo</p> <p>____ No me gustaría</p>	<p>8- ¿Cómo se sentiría si fuera ubicado a trabajar/investigar en un área ajena al análisis farmacéutico?</p> <p>____ Me gustaría mucho</p> <p>____ Debería hacerlo</p> <p>____ Normal</p> <p>____ Puedo tolerarlo</p> <p>____ No me gustaría</p>
<p>9-¿Quisiera recibir formación de postgrado (teórica o práctica) en temas relacionados con el análisis farmacéutico?</p> <p>____ Me gustaría mucho</p> <p>____ Debería hacerlo</p> <p>____ Normal</p> <p>____ Puedo tolerarlo</p>	<p>9-¿Cómo se sentiría si al graduarse jamás tuviera que recibir formación de postgrado en temas relacionados con el análisis farmacéutico?</p> <p>____ Me gustaría mucho</p> <p>____ Debería hacerlo</p> <p>____ Normal</p> <p>____ Puedo tolerarlo</p>

_____ No me gustaría	_____ No me gustaría
----------------------	----------------------

Selección de la muestra: Se utilizó una muestra representativa de estudiantes del último año de la carrera seleccionada al azar, conformada por 22 estudiantes de quinto año del curso diurno (CD) y 22 estudiantes del sexto año del curso por encuentro (CPE).

Aplicación del cuestionario: Se realizó una breve explicación sobre el objetivo del estudio y se aplicó el cuestionario en un horario en que los estudiantes tenían tiempo suficiente para dedicarlo a esta actividad.

Procesamiento de la información: Se utilizó una escala de cinco puntos. Se le asignó una mayor puntuación (5) a la primera opción de respuesta, 4 a la segunda, 3 puntos a la tercera, 2 a la cuarta y 1 a la quinta de las opciones que aparecen en la primera columna “funcional” de la matriz (Tabla 1). Una asignación inversa de la puntuación (del 1 al 5) se aplicó en las respuestas de la segunda columna “disfuncional” de la matriz (Tabla 1).

Se clasificaron las respuestas según la Tabla propuesta por Kano (Tabla 2) y se eliminó de la muestra cualquier cuestionario cuyo resultado fuera clasificado como inverso (INV), cuestionable (C) o indiferente (IND) para algunas de las preguntas.

Tabla 2. Clasificación de las respuestas según características del Modelo Kano

Puntuación asignada en columna “disfuncional”	Puntuación asignada en columna “funcional”				
	1	2	3	4	5
1	C	INV	INV	INV	INV
2	D	C	INV	INV	INV
3	D	IND	C	INV	INV
4	D	IND	IND	C	INV
5	L	B	B	B	C

B: Básica, L: Lineal, D: Deleite, C: Cuestionable, INV: Inversa, IND: Indiferente

Una vez depurada la muestra, se calculó la puntuación media obtenida multiplicando el número de respuestas por los puntos asignados en cada caso. Luego se realizó la sumatoria de todas las respuestas por pregunta y se dividió por el total de encuestados, obteniendo como indicador la Valoración Media de Satisfacción (VMS)¹² del estudiante.

La VMS se calculó por pregunta y por característica, estratificando los resultados según su procedencia (estudiantes de ambos tipos de curso) y además se calculó VMS general promediando las respuestas de cada tipo de curso por pregunta y tipo de característica (básicas, de desempeño, de deleite). Finalmente se promediaron todos los resultados generales por pregunta para obtener el

valor de VMS global. Además se compararon las diferencias obtenidas entre los valores de VMS por tipo de curso en cada caso.

Se aplicaron los criterios para la valoración de los resultados obtenidos que se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3: Criterios aplicados para valorar los resultados obtenidos de VMS.

Resultado de VMS	Criterio
< 3,00	Mal
3,00 - 3,99	Regular
4,00 - 4,50	Bien
4,51 - 5,00	Excelente

Resultados

Solo fue necesario eliminar un cuestionario del CD por presentar resultados inversos en las preguntas de la 7 a la 9.

Los resultados de VMS por pregunta y tipo de curso se muestran en la figura 1.

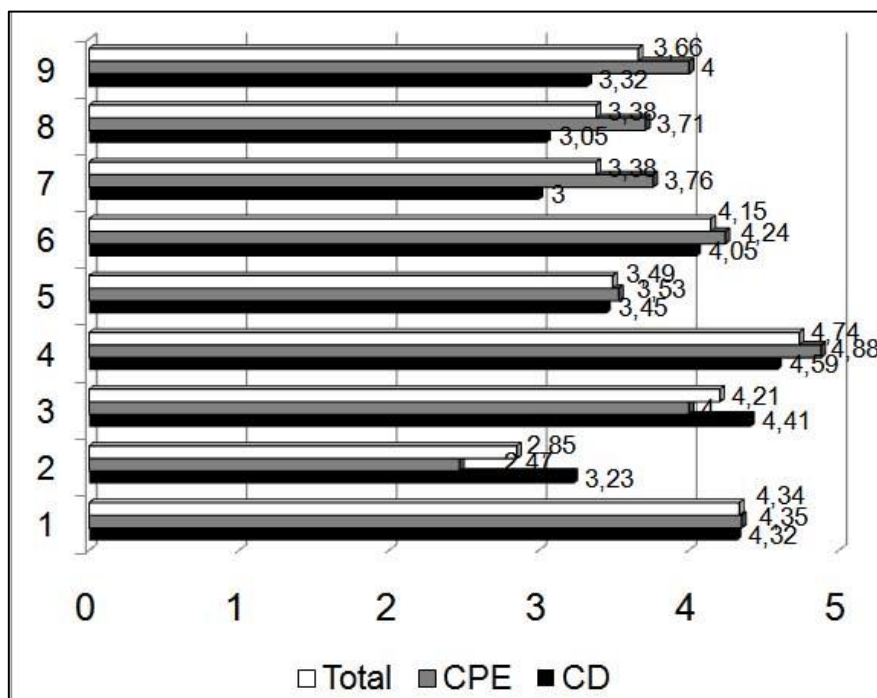


Figura 1. Resultados de VMS obtenido por pregunta y tipo de curso

VMS: valoración media de satisfacción, CPE: curso por encuentro, CD: curso diurno

Los resultados fueron muy similares para la pregunta 1 referida al nivel de conocimiento teórico alcanzado, catalogado de bien; aunque fue muy ligeramente superior para el CPE con una diferencia solo de 0,03 entre los valores de VMS por tipo de curso.

El total obtenido para la pregunta 3, en lo referente al aprendizaje de cálculos e interpretación de los resultados también fue calificado de bien, sin embargo, el CD asignó mayor puntuación que el CPE, con una diferencia más amplia de 0,76 entre tipo de curso.

El desarrollo de habilidades prácticas, fue el que dio los valores totales más bajos de VMS (pregunta 2), catalogados de mal, aunque nuevamente el CD reconoció puntuaciones superiores calificadas de regular con diferencia de 0,41 respecto al CPE.

Estos resultados conllevaron a que de forma global, los estudiantes del CD reconocieran más las características básicas que los del CPE (figura 2) y que el valor de la VMS global fuera catalogado de regular (VMS = 3,80).

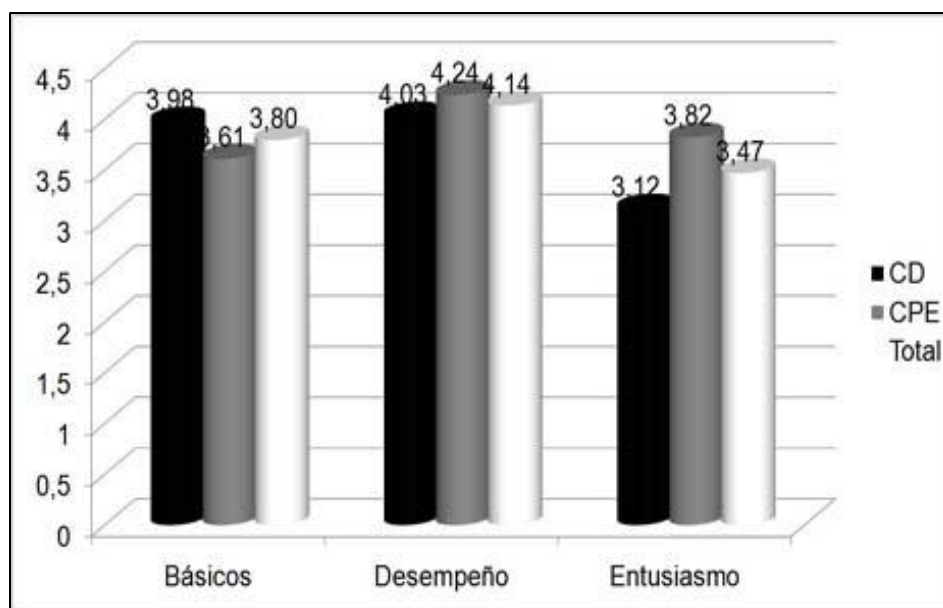


Figura 2: Resultados globales de VMS por tipo de curso y de característica.

VMS: valoración media de satisfacción, CPE: curso por encuentro, CD: curso diurno

Las preguntas de la 4 a la 6 reflejaron los criterios de los estudiantes respecto a las características de desempeño. Como se pudo observar de forma global los resultados fueron superiores que para las características básicas, ya que se obtuvieron en ambos tipos de curso valores de VMS calificados de bien, para un valor promedio de 4,14 (figura 2), siendo ligeramente superiores para el CPE.

El análisis por pregunta (figura 1) reflejó que los mejores resultados se alcanzaron para el desempeño del claustro (pregunta 4). En este caso el mayor reconocimiento fue realizado por parte de los estudiantes del CPE, aunque la puntuación en ambos tipos de curso, y por ende la total, fue la única pregunta con resultados de excelente. Las diferencias entre VMS fueron de solo 0,29 entre tipo de curso.

La pregunta 5 se refirió a la disponibilidad de bibliografía. En este aspecto los resultados, catalogados de regular, fueron muy similares entre ambos tipos de curso, con una puntuación ligeramente superior para el CPE, tan solo diferente al CD por 0,08 entre VMS.

Sobre la organización y formas de evaluación empleadas en las diferentes asignaturas de la DAF (pregunta 6), se obtuvieron nuevamente valoraciones superiores para los estudiantes del CPE, aunque en general, se obtuvieron calificaciones de bien para esta característica. En este caso, las diferencias entre VMS fueron de 0,19.

Las preguntas restantes (7-9) se refirieron a las características de deleite o entusiasmo. Estas mostraron los peores resultados de forma global (figura 2) siendo catalogadas de regular por los estudiantes de ambos tipos de curso, aunque nuevamente los del CPE reflejaron puntuaciones ligeramente superiores que el CD.

Con respecto a la motivación que los estudiantes refirieron sobre poder realizar su Trabajo de Diploma en el área del conocimiento de la DAF (pregunta 7, figura 1), los resultados del CPE fueron muy superiores (diferencia de 0,76); tendiendo al límite superior de la categoría regular (VMS = 3,99). Sin embargo, se presentó una situación inversa para el CD, asignando puntuaciones de VMS que tendieron al límite inferior de esta categoría (VMS = 3,00). Se observó un comportamiento muy similar para las preguntas 8 y 9. Por esta razón, se demostró el mayor interés de los estudiantes del CPE por vincularse a la investigación o ejercicio de la profesión como analistas farmacéuticos (pregunta 8) y a su vez, por superarse a través de formación de postgrado (pregunta 9) en temáticas afines con el análisis farmacéutico y la gestión de calidad que los estudiantes del CD. Las diferencias fueron de 0,66 y 0,68 respectivamente entre tipo de curso.

Discusión

La educación es una realidad compleja en sí misma, ya que afecta a la totalidad del ser humano, entidad ciertamente compleja y multidimensional. Por ello, si resulta difícil precisar el resultado que se debe obtener de la educación, es lógico que resulte complicado establecer métodos y criterios para determinar el nivel de calidad¹.

Los resultados obtenidos con la aplicación del modelo de Kano reflejaron de forma acertada la realidad existente en los últimos años. Esto demuestra la importancia de llevar a cabo una correcta selección de la muestra y de los instrumentos de trabajo, para poder investigar el impacto del proceso de formación en los estudiantes¹³.

La muestra se consideró suficientemente amplia, ya que representó el 88 % de los estudiantes matriculados en el CD y el 76 % de los matriculados en el CPE. La selección al azar permitió incluir diferentes tipos de estudiantes, con rendimiento docente, gustos e intereses personales variados. Al cursar el último año de la carrera (quinto para CD y sexto para CPE), los estudiantes habían

culminado todas las asignaturas de la DAF y podían tener mayor madurez para valorar el proceso de formación integralmente.

De igual forma, fue muy importante ubicar la aplicación del cuestionario en un momento en el que no existieran condiciones desfavorables para que los alumnos realizaran el completamiento de la información. Disponían de suficiente tiempo, se les explicó el objetivo del estudio y se brindaron las instrucciones necesarias, tal y como se recomienda para la aplicación de este método¹³.

Un estudiante del CD fue el único que mostró respuestas calificadas como inversas en las preguntas relacionadas con las características de deleite, lo cual demostró que no fue problema del instrumento, sino de un caso aislado, debido a que quizás el estudiante no prestó la atención requerida. De haber usado un cuestionario convencional, estas respuestas desviadas de la realidad, que provocan impacto negativo en la confiabilidad de los resultados, no hubieran podido ser detectadas.

Hasta hace poco el paradigma era la satisfacción del cliente. Con este modelo, a un cliente no solo basta satisfacerlo sino que espera más; hay que sorprenderlo y deleitarlo. Bajo este planteamiento el cliente: exige (a través de las características básicas), espera o requiere (calidad de desempeño) y descubre (a través de la calidad de exaltación, características de deleite o entusiasmo)¹⁴.

En el contexto particular del proceso de formación la elección de las características básicas responde a lo declarado en el Plan de estudio de un proceso específico. Por esta razón, se incluyeron en el cuestionario como requisitos obligatorios el cumplimiento de los objetivos generales teórico prácticos de la DAF. Como se ha discutido ampliamente, estos requisitos no aumentan la satisfacción del cliente, pero causan una insatisfacción muy grande si no se aportan¹¹.

En el caso particular de la DAF, se observó como factor más crítico la insatisfacción de los estudiantes del CPE con la limitada posibilidad de adquirir habilidades prácticas con estas asignaturas. Estos resultados responden a las dificultades materiales existentes para programar y ejecutar prácticas de laboratorio, lo cual se dificulta aún más en el curso por encuentro, donde las asignaturas cuentan con menor cantidad de horas destinadas a este fin y en ocasiones, no fue posible realizar las prácticas porque se priorizaron los recursos disponibles para el curso diurno. Esta decisión se adoptó en los últimos cursos debido al incremento en la matrícula de los estudiantes del CD, teniendo en cuenta que los matriculados en el CPE, al ser graduados de técnico medio y laborar en el sector, ya han podido alcanzar algún nivel de experimentación relacionada con la labor específica de su puesto de trabajo. Aunque es evidente que esta demanda debe ser priorizada para todos los estudiantes, las mejoras relacionadas con este aspecto dependen totalmente de recursos materiales y por tanto, de la asignación de los mismos.

A pesar de las diferencias en cuanto a la extensión en horas de algunas asignaturas en el CPE, respecto al CD; según el criterio de estos estudiantes el nivel de satisfacción fue catalogado de

bueno. Estos resultados demostraron que a partir del trabajo metodológico realizado en las diferentes asignaturas, los estudiantes reconocen la adquisición de conocimientos teóricos como un requisito básico que se alcanzó en el período analizado influyendo positivamente en la satisfacción global.

Sin embargo, para el CD, se obtuvo mayor reconocimiento en el logro de habilidades relacionadas con la realización de cálculos y su interpretación. Estos resultados también fueron lógicos, pues la mayor extensión de las asignaturas en este tipo de curso, favorece la inclusión de más clases prácticas destinadas a satisfacer estos requisitos. A su vez, la limitada experimentación que tuvo lugar en el CPE, afectó indiscutiblemente el logro de estos propósitos que complementan las habilidades prácticas. No obstante, a pesar de la diferencia observada entre los estudiantes, también se obtuvo una elevada calificación de VMS, resultante del nivel de satisfacción relativamente alto.

Las brechas existentes en el cumplimiento de requisitos básicos afectaron indiscutiblemente el nivel de satisfacción, en correspondencia con la propuesta de Kano¹⁰. Por esta razón el valor global no alcanzó niveles de bien, ya que fueron inferiores a 4. Dentro de los diversos enfoques sobre el concepto de calidad educativa, el reconocimiento de características básicas refleja el nivel de eficacia alcanzado. Un programa educativo será considerado de calidad si logra las metas y objetivos previstos. Llevado esto al aula, se podría decir que se alcanza la calidad si el alumno aprende lo que se supone debe aprender¹. Aunque los resultados alcanzados no eran aspectos desconocidos por el claustro, se reafirmó la validez del método de Kano para estos propósitos. Los resultados de este trabajo permiten trazar estrategias encaminadas a elevar la eficacia del proceso, al menos, en aquellos aspectos que no dependen de recursos materiales, en tanto no estén creadas las condiciones para revertir la situación existente y mejorar los niveles de satisfacción de los estudiantes.

Los requisitos de desempeño evolucionan linealmente con la satisfacción. Según el modelo Kano, se puede ir desde el incumplimiento de estos requisitos manifestándose una enorme insatisfacción, hasta el aumento proporcional logrado en la satisfacción conforme se van proporcionando más y mejores características de este tipo^{10, 11}.

Se decidió incluir en las preguntas relacionadas con los requisitos de desempeño, el reconocimiento del nivel del claustro, la disponibilidad de bibliografía y la organización de los temas y las evaluaciones realizadas. Si bien pudiera pensarse que alguno de estos requisitos también sería de obligatorio cumplimiento, fueron considerados elementos que tributan favorablemente en el logro de los objetivos del proceso pero son más sensibles a modificaciones.

Tal y como afirmó Kano¹⁰, en la medida en que se trabaje más en estas características, se incrementa proporcionalmente el nivel de satisfacción. Los estudiantes calificaron de excelente el desempeño del claustro, aspecto muy favorable y que se corresponde con la estabilidad y experiencia

de los profesores que participan en las diferentes asignaturas, su nivel profesional y continua superación en el área del conocimiento con la que se relacionan.

A pesar de los esfuerzos realizados para actualizar la bibliografía impresa y de otros materiales en formato digital disponibles para el estudio independiente en las diferentes asignaturas; el reconocimiento fue de nivel regular en cuanto a satisfacción se refiere. Resulta evidente que la mayoría de los materiales preparados por el claustro y colocados en la intranet del instituto, requieren de la disponibilidad de medios necesarios para su consulta. Lamentablemente, no todos los estudiantes tienen acceso a estos medios y los resultados obtenidos reflejaron los niveles de insatisfacción existentes. En el período que se analiza solo se incluyó un nuevo libro de texto impreso preparado por el claustro, disponible desde el 2008 para la asignatura AQF. Desde el presente curso (2014-2015), se dispone de un libro impreso para la asignatura CT, cuya inclusión aportará una mayor satisfacción en este sentido. Sin embargo, estos resultados no se incluyen aun en el período analizado.

Los profesores continúan trabajando en la actualización de los libros de texto en otras dos asignaturas de la DAF. Se consideró este aspecto uno de los que ofrece mayores posibilidades para el aumento de los niveles de satisfacción a mediano y largo plazo.

A partir de las modificaciones introducidas con el nuevo Plan de estudio, la organización de las asignaturas y las formas de evaluación, fueron aspectos clave en los cuales se invirtió tiempo y esfuerzo para desde el trabajo metodológico, alcanzar las metas previstas, sin afectar al estudiante con la reducción de horas clases. Según los resultados obtenidos, estos aspectos fueron valorados de bien por los estudiantes de cada tipo de curso, demostrando que muchas de las acciones de mejora, no dependen de recursos y si del interés de los involucrados.

Los requisitos de deleite siempre sitúan la satisfacción por encima de la situación neutral. A medida que se van proporcionando características de este tipo, la satisfacción aumenta mucho más rápidamente de lo que se consigue aportando características de desempeño^{10, 11}. Por esta razón se consideró a partir de los resultados de este trabajo, incluir como nuevas estrategias en los proyectos de mejora de la DAF, diseñar desde la instrucción más actividades vinculadas a la motivación profesional en el área de conocimiento del análisis farmacéutico.

Resultaron lógicos los indicadores calculados por tipo de curso de forma global (figura 2), ya que las motivaciones, experiencias y aspiraciones de un alumno que simultáneamente estudia y trabaja, son diferentes a las de un estudiante del CD. Además el alumno del CD tiende a ser más joven, aunque la edad no constituye el único factor a valorar en la diferencia observada. Las perspectivas desde las que se realiza el análisis respecto a este tipo de característica, están influenciadas por el entorno, no solo escolar, sino también familiar, laboral y personal. Se consideró este aspecto clave, lo cual

justifica que los estudiantes del CPE valoraren más la influencia de las características de deleite y su impacto en proyectos futuros.

Independientemente de las diferencias observadas entre los estudiantes de los dos tipos de curso, ambos otorgaron el mayor reconocimiento a la continuidad de estudios a través de la superación post graduada. Indirectamente, este resultado demuestra un adecuado nivel de satisfacción de los estudiantes con la institución educativa.

A partir de los resultados obtenidos en esta primera investigación, el claustro de la DAF tiene un importante punto de partida para el continuo perfeccionamiento del servicio que brinda. Como meta se establece el logro de un servicio ampliado, enfocado no solo a garantizar atributos de carácter obligatorio esperados por el estudiante, sino en la incorporación paulatina de atributos que conllevan a superiores niveles de satisfacción a través de las mejoras realizadas por el claustro, fundamentalmente mediante el trabajo metodológico proyectado desde las diferentes asignaturas que componen la DAF. Se lograron identificar aquellos elementos más valorados por los estudiantes en general y se puede enfocar el perfeccionamiento del proceso enseñanza aprendizaje, mediante el reconocimiento de aquellas diferencias que más influyen en la llamada calidad atractiva en el CD y el CPE.

Literatura citada

¹ Pérez J. Hacia una educación de calidad. Gestión, instrumentos y evaluación. Narcea. Madrid. 2000: 6-15.

² Ministerio de Educación Superior. Universidad de la Habana. Plan de Estudio D. Carrera de Licenciatura en Ciencias Farmacéuticas. Curso regular diurno, 2008: 9,17.

³ Pérez M, Alonso MA. Metodología para la evaluación del impacto de la superación en el desempeño profesional pedagógico de los docentes en las filiales universitarias. Revista Congreso Universidad 2012; 1 (1): 1-17.

⁴ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad- Requisitos. Cuarta edición. Traducción certificada, 2008: 8.

⁵ Vavra T. Cómo medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001. 2002. Disponible en: <http://www.ergoprojects.com>

⁶ Pereiro J. La satisfacción del cliente en ISO 9001. 2008. Disponible en: <http://portalcalidad.com>

⁷ Jiménez JM. Calidad: conocer la satisfacción del cliente. 2004. Disponible en: <http://www.gestionempresarial.info>

⁸ UNE 66176. Guía para la medición, seguimiento y análisis de la satisfacción del cliente, 2005.

-
- ⁹ Polo JC, Castiñeira M, Nieto OM. Diseño del sistema de gestión para una maestría en Ciencias Farmacéuticas. *Revista Cubana de Farmacia* 2005; 39 (1).
- ¹⁰ Kano N, Seraku N, Takahashi F. Calidades atractivas y calidad obligatoria. *Hinshitsu, Quality, the Journal of Japanese Society of Quality Control*. 1984 14 (2): 39-48.
- ¹¹ De la Iglesia JC, Martín F, Yacuzzi E. El método de Kano en el diseño de productos y servicios. *Interpharma* 1997; 4 (8): 32-38.
- ¹² Pedrero DL, Pangborn RM. Evaluación sensorial de los alimentos, métodos analíticos. Editorial Alambra, DF, México. 1989: 26-35.
- ¹³ Martensen A. Using employee satisfaction measurement to improve people management: A adaptation of Kano's quality types. *Total Management* 2000; 12 (7&8): 949-957.
- ¹⁴ Fundación CETMO. Manual de apoyo para la implementación de la gestión de calidad según norma UNE-EN 13816. En Anexo: Contribución de las características del servicio a la satisfacción del cliente. Ministerio de Fomento. Edición noviembre, España; 2006: 3-6.