

EVALUACIÓN DE UN MODELO DE
EDUCACIÓN CONTINUADA PARA
MÉDICOS GENERALES Y DE URGENCIAS
DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE
BOGOTÁ D.C.

LUIS MOYA JIMÉNEZ MD

*Profesor Titular; Jefe Educación Continuada
Fundación Universitaria Ciencias de la Salud*

ALFONSO TRIBÍN FERRO MD

*Decano Facultad Medicina
Fundación Universitaria Ciencias de la Salud*

ANA JULIA CARRILLO - MAGÍSTER

*Decana Facultad Enfermería
Fundación Universitaria Ciencias de la Salud*

Clara López de Mesa PhD

*Directora de Bioestadística
Fundación Universitaria Ciencias de la Salud*

CORRESPONDENCIA

Luis Moya, Fax: 2 01 51 47 / 277 96 85

Dirección: Calle 10 No. 18-75

Correo Electrónico: Medicina@Fucsalud.edu.co.

Fundación Universitaria Ciencias de la Salud - Facultad de Medicina

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: la educación continuada permite de manera simultánea la motivación de la persona y la actualización del conocimiento médico, partiendo del concepto de que el conocimiento comparte al mismo tiempo información y estructura mental de significados que le dan sentido (1).

OBJETIVOS: desarrollar y evaluar un modelo de educación continuada para médicos generales de consulta externa y urgencias que laboran en instituciones prestadoras de servicios de salud del I y II nivel de complejidad correspondientes a la red centro oriente del Distrito Capital.

METODOLOGÍA: el método utilizado fue el de intervención observacional antes-después, lo cual permitió determinar la diferencia en el nivel de conocimientos, aplicación de los mismos a casos clínicos y el nivel de motivación, antes y después de las 56 sesiones educativas realizadas con base en el modelo diseñado por la Fundación Universitaria Ciencias de la Salud, en el cual se integran el aprendizaje significativo, la evidencia científica y la educación de adultos.

El universo estaba conformado por 96 médicos y la muestra fue seleccionada teniendo como criterios de inclusión la participación voluntaria, realizar evaluaciones anónimas y asistir por lo menos al 80% de las sesiones, lo cual fue cumplido por 50 médicos.

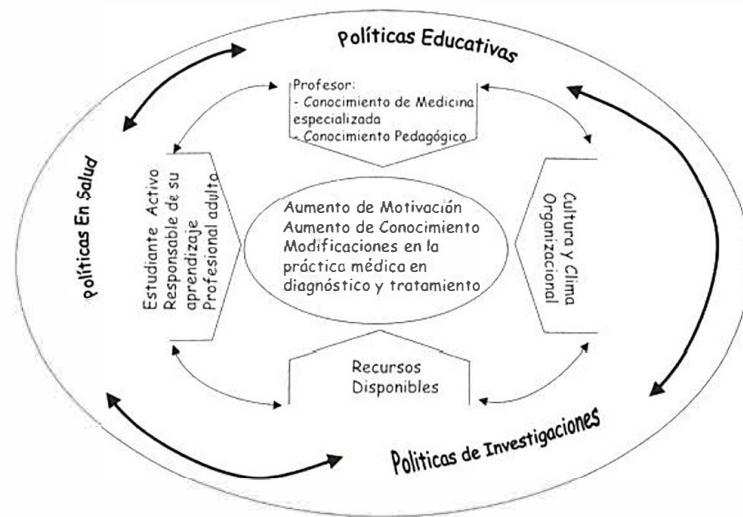
RESULTADOS: el análisis de los resultados muestra que las diferencias entre el pretest y el postest en los conocimientos son estadísticamente significativas excepto en cinco de los 56 temas. Con relación a la motivación los participantes manifestaron que la metodología fue apropiada y el 96.2% de los asistentes reportó que el curso aumenta sus perspectivas de desarrollo profesional y los estimula para la lectura y la aplicación de la evidencia científica a la práctica médica reafirmando lo manifestado por Erazo (1) cuando expresa que "El quehacer educativo presupone una concepción del hombre y de la sociedad que conjuntamente con la psicológica, explique lo relacionado con el aprendizaje y la formación de intereses para el desarrollo de la personalidad".

PALABRAS CLAVE: educación médica, aprendizaje significativo, medicina basada en la evidencia.

INTRODUCCIÓN

En un mundo cambiante el ejercicio profesional requiere la actualización permanente del conocimiento, que actúa como factor motivacional y como elemento de confianza para la toma de decisiones. El objetivo del trabajo fue desarrollar y evaluar un modelo de educación continuada para médicos generales de consulta externa y urgencias que laboran en instituciones prestadoras de servicios de salud de I y II nivel correspondientes a la red centro oriente del Distrito Capital. El modelo (figura 1) fue diseñado por la Fundación Universitaria Ciencias de la salud (FUCS) y en él se integraron los principios básicos de la educación para adultos, partiendo de la experiencia de los participantes.

FIGURA I
MODELO EDUCATIVO BASADO EN LA PEDAGOGÍA ACTIVA
Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO



Para la evaluación se tuvieron en cuenta los parámetros establecidos en el método investigativo de tipo intervención que, como su nombre lo indica, permitió medir los resultados de una acción específica sobre un grupo determinado, utilizando dos mediciones, una inicial y otra final. En primera instancia, la educación continuada permite la motivación del sujeto y la actualización del conocimiento médico con el beneficio del pa-

ciente, que es el receptor de los avances científicos y tecnológicos generados y adoptados por los profesionales médicos; en segunda instancia, genera el desarrollo personal y profesional de los prestadores de la atención y, por lo tanto, eleva el prestigio de la institución a la cual pertenecen; en tercera instancia, la Universidad y sus profesionales reciben la retroalimentación para desarrollar procesos de mejoramiento continuo y ser multiplicadores y generadores del conocimiento con el fin de cumplir su función social.

MATERIALES Y METODOLOGÍA

MATERIALES

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, longitudinal antes-después, en un grupo de médicos generales que laboran en los servicios de urgencias y consulta externa de los diferentes puntos de atención de los hospitales centro oriente, San Blas y San Cristóbal del Distrito Capital de Bogotá. El módulo de educación continuada fue dictado por médicos especialistas con experiencia docente y profesores de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, con un modelo pedagógico basado en el aprendizaje significativo. El estudio se realizó entre los meses de mayo a agosto de 2001, con un horario de cuatro horas semanales los días sábados, sin interrupción, para un total de 64 horas.

En el estudio se incluyeron todos los médicos generales, voluntarios, hombres y mujeres de cualquier edad, tiempo de ejercicio de la profesión y tiempo de trabajo en los hospitales antes mencionados.

El universo quedó conformado por 96 médicos de los tres hospitales. Se calculó un tamaño de muestra de 90% con nivel de confianza de 0.1, y una probabilidad de ocurrencia de 0.5 que fue definida como la asistencia al 80% por lo menos de las sesiones programadas de un módulo de educación continuada. Con estos parámetros la muestra quedó constituida por 69 médicos. Se diseñó un modelo de educación continuada con 56 temas escogidos con base en el perfil epidemiológico de la zona, las necesidades de los médicos y la revisión de literatura sobre áreas temáticas para médicos de atención primaria, de las patologías más frecuentes.

METODOLOGÍA

El estudio contempló varias etapas:

Etapa 1 Discentes

Definición de temas: para escoger las patologías a tratar se realizó una encuesta de sondeo que identificó las necesidades de capacitación a los médicos generales de consulta externa y urgencias de las instituciones de I y II nivel de atención de la red centro oriente. La Secretaría Distrital De Salud facilitó las estadísticas de morbi-mortalidad de los últimos años reportadas en los hospitales en consulta externa y urgencias; la Universidad sugirió varios temas de acuerdo con la revisión de literatura, y en reunión conjunta con las directivas de la Secretaría se seleccionaron los siguientes: electrocardiografía básica, angina de pecho, infarto agudo, insuficiencia cardiaca, dermatitis de contacto, toma de decisiones clínicas, diabetes, hiperlipidemia, cuadro hemático automatizado, anticoagulación oral, malignidades hematológicas, quemaduras, infección urinaria, hipertensión arterial, suicidio, ética médica, Rx de tórax, enfermedad pulmonar oclusiva crónica, neumonías, tuberculosis, dolor lumbar, rehabilitación del dolor, cefalea, trauma cráneo-encefálico, antibióticos (uso racional), síndrome de inmunodeficiencia adquirida, artritis reumatoide, anti-inflamatorios, reanimación cardio-pulmonar, enfoque de shock, abdomen agudo, isquemia de miembros inferiores, hemorragia uterina, endometriosis, riesgo obstétrico, eclampsia, dolor pélvico agudo, menopausia, osteoporosis, salud materno-infantil, farmacología ocular, ojo rojo I (conjuntivitis), ojo rojo II (queratitis), manifestaciones oculares de enfermedades sistémicas, deshidratación, enfermedad diarreica, síndrome febril, meningitis, programa de crecimiento y desarrollo, síndrome convulsivo, soplos cardiacos, infección respiratoria, enfermedad ácido péptica, cáncer digestivo, enfoque clínico del paciente con cáncer, cáncer más frecuente en hombre y mujer.

Se proyectaron cuatro temas por día de acuerdo con la especialidad y con fechas establecidas, entregándose previamente a cada uno de los inscritos el programa final con fecha, hora y profesor asignado.

Etapa 2. Docentes

I. Para dictar los temas del programa se seleccionaron profesores de la Universidad especialistas en el tema, en ejercicio activo, con experien-

cia docente, y con conocimiento en el manejo del modelo pedagógico de aprendizaje significativo.

2. Se instruyó a los docentes sobre la metodología a seguir durante el proceso del curso de educación continuada, la cual fue uniforme para todas las sesiones en donde se propuso concientizar las tres operaciones de la mente: concepto, juicio y razonamiento, haciendo énfasis en diagnóstico y tratamiento basado en la evidencia médica.

3. Material didáctico: se apoyó en imágenes, en donde el asistente pudo conceptualizar y hacer los juicios correspondientes para poder llegar a un buen razonamiento.

Para lograr los objetivos simultáneamente con la enseñanza clínica, los médicos adquirieron destreza en la revisión de literatura y calificación de la evidencia científica, y fueron motivados para "aprender a aprender" a través de técnicas participativas como el estudio de caso, panel o discusión de expertos.

Etapa 3. Evaluación-motivación pre y postest

Se prepararon los test de motivación y los test de pre y pos conferencias y, a la vez, un caso clínico inicial y un caso clínico final.

Evaluación de conocimientos

Con el objetivo de tener información inicial del nivel de conocimientos generales y de los temas específicos a tratar, se programaron un caso clínico general inicial y otro al finalizar, al igual que una encuesta sobre la motivación e identificación de cada uno de los participantes. Para evaluar el método de enseñanza y repercusión sobre los conocimientos se programaron los pre y los postest con las mismas preguntas, realizándose al inicio y al final de cada conferencia. Se convino la identificación con un seudónimo para evitar presiones sobre los médicos inscritos y de esta manera hacer una evaluación global. En cada test se hicieron cinco preguntas con respuesta de selección múltiple (se calificaron de 1 a 5) enfocadas a: actividades de prevención, medios utilizados para confirmar el diagnóstico, conducta a seguir con el paciente, medicamentos de elección y su dosificación, cómo se realiza el control.

Prácticas en diagnóstico y tratamiento

Se escogieron dos casos clínicos en donde se evaluó la práctica en diagnóstico y tratamiento, uno al inicio del curso y el otro al final. La calificación fue de 1 a 5.

Evaluación global del curso

Se consideran los puntajes de motivación pre y postest (1-5), conocimientos pre y postest (1-5), prácticas pre y postest (1-5), y la asistencia (1-5), así se le dio el peso a cada una de las variables en igual proporción.

Motivación

Se utilizó la Escala de Likert que contiene dos evaluaciones, una antes de iniciar el curso y otra al finalizarlo, cada una contiene doce afirmaciones o proposiciones relacionadas con la institución y el curso, las cuales son de tipo ordinal y fueron evaluadas según la escala de 1 a 5:

1 = totalmente en desacuerdo 2 = en desacuerdo 3 = algo de acuerdo 4 = de acuerdo 5 = totalmente de acuerdo

Las proposiciones del pretest:

1. Los temas propuestos son de interés.
2. Lleva mucho tiempo sin asistir a un curso de educación médica continuada.
3. Los temas del programa.
4. El que lo desarrolle la FUCS es indicador de garantía.
5. Va a permitir mayor seguridad en la toma de decisiones.
6. Es un requisito para continuar desarrollando su trabajo.
7. Lo considera una recompensa por el trabajo desarrollado.
8. Considera apropiada la metodología propuesta.
9. Aumenta sus perspectivas de desarrollo profesional.
10. Le permite compartir inquietudes con personas que comparten la misma problemática en salud.
11. Estimula su interés por la lectura.
12. Estimula la aplicación de la evidencia científica en quehacer diario.

Las proposiciones del postest (al finalizar el curso): son las mismas del pretest, formuladas en tiempo pasado.

Asistencia

Se llevó un estricto control con la firma correspondiente al finalizar cada sesión.

Se consideró que terminaban satisfactoriamente los que asistían al 80% o más de las sesiones o al 73% de las sesiones cuya inasistencia fuera justificada. Mínimo doce sesiones. No se consideraron para valoración estadística aquellos que no cumplieron el requisito anterior. La mayor causa de inasistencia fue la programación de turnos, incapacidades y una calamidad doméstica debidamente documentadas.

Métodos estadísticos

La información se presenta en tablas y figuras. Se utiliza el programa estadístico SPSS para Windows versión 10.0, y se aplicaron pruebas estadísticas para variables paramétricas y no-paramétricas; se analizaron entre y dentro de los grupos, es decir, para muestras relacionadas y muestras independientes como son U-Mann-whitney, Chi-cuadrado, ANOVA con prueba de Duncan, y otras de acuerdo con el comportamiento de las variables. Se considera significativo $p < 0.05$.

RESULTADOS

IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO

Datos generales

De las encuestas enviadas (50) a los tres hospitales, se recibieron ($n=35$) diligenciadas por personal de salud en donde el 62.9% ($n=22$) eran médicos generales, el 14.3% ($n=5$) eran médicos de servicio social obligatorio, 11.4% ($n=4$) enfermeras y un 11.4% ($n=4$) restante correspondía a cargos directivos. Procedían de diferentes sitios de la red centro oriente. Las edades más frecuentes de los encuestados estuvieron entre los 24 y 52 años con el 37.1% ($n=13$), entre los 30 y 39 años de edad el 11.4% ($n=4$); el 54.3% ($n=19$) eran mujeres y el 45.7% ($n=16$) eran hombres.

Universidad de pregrado y año de graduación

En la tabla 1 se describen las universidades de donde egresaron los 35 encuestados: el 40% ($n=14$) era egresado de la Universidad Nacional de Colombia, le siguen la Pontificia Universidad Javeriana con el 14.3% ($n=5$), y en menores proporciones la Escuela de Medicina Juan N. Corpas con el 11.4% ($n=4$) y otras. En cuanto a los años de graduación de pregrado, éstos oscilan entre 1979 al 2000; el 62.9% ($n=22$) se graduó antes de 1994, y el 37.1% ($n=13$) se graduó entre 1995 y el 2000. El 14.3% ($n=5$) lo hizo en el 2000, y el 8.6% en 1999 (tabla 2).

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ENCUESTADOS SEGÚN UNIVERSIDAD
DEL PREGRADO. MODELO DE EDUCACIÓN CONTINUADA PARA MÉDICOS GENERA-
LES Y DE URGENCIAS, BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DEL 2001

Universidad	n	%
Nacional de Colombia	14	40.0
Javeriana	5	14.3
Escuela Medicina Juan N. Corpas	4	11.4
El Bosque	3	8.6
Del Norte	3	8.6
Autónoma de Guadalajara México	1	2.9
Autónoma de Puebla México	1	2.9
Rosario	1	2.9
Tashkent	1	2.9
Sin dato	2	5.7
Total	35	100

TABLA 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENCUESTADOS SEGÚN AÑO DE GRADUACIÓN .
MODELO DE EDUCACIÓN CONTINUADA PARA MÉDICOS GENERALES
Y DE URGENCIAS, BOGOTÁ D.C. OCTUBRE DEL 2001

Año de graduación pregrado	n	%
1979	2	5.7
1980	1	2.9
1981	1	2.9
1982	3	8.6
1983	1	2.9
1985	1	2.9
1986	2	5.7
1988	1	2.9
1989	2	5.7
1990	2	5.7
1992	2	5.7
1993	2	5.7
1994	2	5.7
1979 – 1994	22	62.9
1995	2	5.7
1996	1	2.9
1998	2	5.7
1999	3	8.6
2000	5	14.3
1995 – 2000	13	37.1
Total	35	100.00

Postgrados o cursos de capacitación

Con respecto a los cursos de postgrado con certificación universitaria, el 54.3% (n=19) de los encuestados no tenía curso de postgrado, los que han cursado lo hicieron en el periodo 1995 a 2001 con la mayor proporción en 1998. Los cursos de actualización y/o seminarios están ausentes en el 20% (n=7) de los participantes; el 80% (n=28) ha realizado al menos un curso. El 60% (n=21) de los casos ha asistido al menos a un congreso; sólo un 8.6% (n=13) ha realizado al menos un diplomado; al menos una especialización sólo en un 14.3% (n=5) y un 8.4% (n=3) ha realizado rotaciones extramurales (tabla 3).

TABLA 3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENCUESTADOS SEGÚN ESTUDIOS DE ACTUALIZACIÓN, CURSOS Y SEMINARIOS DE ACTUALIZACIÓN MÉDICA

Número	n	%
0	7	20.0
1	18	51.4
2	8	22.9
5	1	2.9
6	1	2.9
Total	35	100.0
Congresos		
0	14	40.0
1	14	40.0
2	5	14.3
3	2	5.7
Total	35	100.0
Diplomados		
0	32	91.4
1	2	5.7
3	1	2.9
Total	35	100.00
Especializaciones		
0	30	85.71
1	5	14.29
Total	35	100.00
Rotaciones extramurales educación a distancia		
0	32	91.4
1	2	5.7
3	1	2.9
Total	35	100.0

Actualizaciones

El tiempo de dedicación para la actualización médica es reducido: el 37.1% (n=13) de los encuestados dedica para su estudio al menos cuatro horas semanales y el 45.7% (n=16) entre dos y cuatro horas semanales (tabla 4). Los medios de actualización más frecuentes, no excluyentes, son: las revistas médicas, 88.6% (n=31); en igual proporción la lectura de libros de texto, cursos y seminarios, 80% (n=28).

La financiación para la actualización médica en forma no excluyente procede de: el 91.4% (n=32) se autofinancia, un 28% (n=10) es patrocinado por la industria farmacéutica, las universidades sólo financian el 2.8% de los casos. En cuanto a las preferencias sobre el tipo de actualización, los encuestados refieren una o más de las siguientes: conferencias magistrales en un 65.7% (n=23); resúmenes de estrategias de medicina basada en la evidencia en el 57.1% (n=20); las mesas redondas y la revisión de artículos son utilizadas en menores proporciones, 25.7% y 22.9% respectivamente.

TABLA 4
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENCUESTADOS SEGÚN TIEMPO
DE DEDICACIÓN PARA LA ACTUALIZACIÓN MÉDICA

Tiempo de dedicación	n	%
4 o más horas semanales	13	37.1
De 2 a 4 horas semanales	16	45.7
Menos de 2 horas semanales	1	2.9
Ocasional semanal	4	11.4
Ocasional mensual	1	2.9
Ninguna	0	0.0
Total	35	100

Encuesta de motivación

De los médicos participantes en el presente estudio, 52 respondieron el instrumento correspondiente al test de motivación. En el pre test, el total de los participantes estuvo de acuerdo sobre los temas propuestos. El 49% (n=25) está de acuerdo y totalmente de acuerdo en que lleva mucho tiempo sin asistir a un curso de educación continuada. El 78.8 (n=41) está de acuerdo en que los temas son aplicables a la tarea que se desarrolla actualmente. El 98.1% (n=51) opina que el desarrollo del curso por la FUCS es indicador de garantía y el 94.2% que le va a permitir mayor seguridad (tabla 5).

TABLA 5
VALORES PERCENTILARES SEGÚN TEMAS EN ESTUDIO PRE Y POSTEST

Percentiles	Pre test			Post test		
	p5	p50	p95	p5	p50	p95
Angina pecho	0.0	0.0	2.0	2.0	3.0	4.0
Parto pretérmino	0.0	0.0	3.0	2.0	3.0	3.0
Antibióticos	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	3.0
Eclampsia	0.0	1.0	3.0	1.7	2.0	2.3
Electrocardiografía	0.0	1.0	4.0	1.0	2.0	4.0
Trauma craneoencefálico	0.0	1.0	3.0	1.0	3.0	5.0
Reanimación	0.2	1.0	3.9	2.0	4.0	5.0
Síndrome febril	0.0	1.0	3.0	3.0	4.0	4.0
Toxoplasmosis	0.0	1.0	3.0	2.0	4.0	5.0
Abdomen agudo	1.0	2.0	4.0	2.0	3.0	4.0
Dislipidemias	0.5	2.0	4.0	1.0	3.0	4.0
Dolor pélvico	1.0	2.0	4.9	1.0	3.0	5.0
Ética médica	1.0	2.0	4.0	2.0	3.0	4.0
Cuadro hemático	0.0	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0
Dermatología	0.0	2.0	3.0	1.0	4.0	4.0
Dolor lumbar	1.0	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0
Isquemia MMII	0.2	2.0	3.9	3.0	4.0	5.0
Meningitis	0.1	2.0	3.5	2.1	4.0	5.0
Quemaduras	0.0	2.0	3.4	3.0	4.0	5.0
Soplos cardiacos	1.0	2.0	5.0	3.0	4.0	5.0
EDA	1.0	2.6	5.0	1.0	4.6	5.0
Diabetes	1.0	3.0	4.4	1.0	3.0	4.1
Enfoque shock	0.2	3.0	4.9	0.3	3.0	4.7
Linfoma leucemias	1.0	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0
Rehabilitación	1.0	3.0	4.0	1.0	3.0	4.0
Rx de tórax	1.0	3.0	4.9	1.1	3.0	5.0
Cáncer gástrico	1.4	3.0	4.0	3.0	4.0	5.0
Deshidratación	1.0	3.0	4.7	3.0	4.0	5.0
Hipertensión	0.9	3.0	4.1	2.0	4.0	4.2
Infección respiratoria	1.5	3.0	4.6	2.6	4.0	5.0
Infección urinaria	0.9	3.0	5.0	2.0	4.0	5.0
Menopausia	2.0	3.0	4.0	2.0	4.0	5.0
Osteoporosis	1.0	3.0	4.0	3.0	4.0	5.0
Suicidio	1.0	3.0	4.0	2.0	4.0	5.0
Anticoagulación	1.0	3.0	5.0	4.0	5.0	5.0
Síndrome convulsivo	0.7	3.0	5.0	3.2	5.0	5.0
SIDA	3.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0
Úlcera péptica	2.0	4.0	5.0	3.0	5.0	5.0

El 59.6% (n=31) de los participantes opina que el curso es un requisito para poder seguir desarrollando su trabajo, un 13.5 (n=7) está en total desacuerdo. Además, el 70.6% (n=36), considera que es una recompensa por el trabajo desarrollado. Todos los participantes manifestaron que la metodo-

ología propuesta es apropiada y el 96.2% opina que la asistencia al curso aumenta sus perspectivas de desarrollo profesional, e igual proporción de los participantes opinaron que estimula el interés por la lectura: el 92.3% (n=48) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que estimula la aplicación de la evidencia científica en el quehacer diario.

Evaluaciones pre y post

Se resalta que, globalmente, en las evaluaciones de pretest tuvieron un promedio de 2.2 ± 1.1 y postest de 3.3 ± 1.1 (escala 1-5) en las calificaciones, siendo estadísticamente significativa la diferencia ($p=0.001$). En los temas angina, antibióticos, parto pretérmino, eclampsia, electrocardiografía, reanimación, toxoplasmosis y trauma cráneo-encefálico se presentaron los más bajos promedios, oscilando entre 0 y 1.

En la evaluación postest las notas se incrementaron significativamente en 31 de las 38 evaluaciones (81.6%). En los temas de rehabilitación, dislipidemias, electrocardiografía, linfoma, leucemias, enfoque de schock, úlcera péptica y antibióticos los percentiles 50 oscilaron entre 1.0 y 3.0, y los valores percentilares 50 entre .03 y 3.0. El modelo no funcionó en estos siete temas pues los valores tuvieron un incremento mínimo sin significancia estadística.

Casos clínicos inicial y final

Con relación al caso clínico, en la evaluación inicial (n=42) se encontró un promedio de notas con un rango entre 1 y 3 sobre 5 con un percentil 50 de 1.5, notándose una modificación significativa con la evaluación del caso clínico realizado al final del curso (n=44), cuyo rango estuvo entre 2.5 y 4.5 con un percentil 50 de 3.5 siendo estadísticamente significativa la diferencia ($p<0.01$) (tabla 6).

TABLA 6
VALORES PERCENTILARES DE LA EVALUACIÓN INICIAL
Y FINAL DE LOS CASOS CLÍNICOS

Evaluación	Inicial	Final
Percentil 5	1	2.5
Percentil 50	1.5	3.5
Percentil 95	3	4.5

$p<0.01$

Evaluación del curso

En la tabla 7 se observa la evaluación global realizada por 44 participantes en donde el concepto científico fue evaluado bueno y excelente en el 100% de los participantes; el cumplimiento del horario fue excelente en el 98%; los temas fueron apropiados para el 66% de los estudiantes, incompletos para el 17% y completos en el 15%; el nivel científico de los profesores fue alto y excelente para el 100% de los participantes.

El interés en la continuación de estos cursos estuvo en el 98%, y en la evaluación final el 88% de los participantes manifestó que cambiará su conducta médica en el manejo de los pacientes.

TABLA 7
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS PARTICIPANTES SEGÚN
EVALUACIÓN GLOBAL DEL CURSO

Evaluación	n	%
Concepto científico		
Malo		
Regular		
Bueno	27	61
Excelente	17	39
Cumplimiento horario		
Malo	0	0
Regular	1	2
Bueno	8	19
Excelente	35	79
Temas escogidos		
Apropiados	29	66
No apropiados	1	2
Completos	7	15
Incompletos	7	17
Nivel profesores		
Bajo	0	0
Medio	0	0
Alto	15	33
Excelente	29	67
Interés en continuar con programas de educación continuada	44	98
Cambio en la conducta en su actividad científica con los pacientes	39	88
Total participantes última sesión	44	100

ASISTENCIA

En el registro de asistencia se observa un total de 96 inscritos durante el curso, con un máximo de asistencia por sesión de 64 participantes y un mínimo de 44 participantes; 50 personas cumplieron con el requisito de asistir al 80% del curso, a quienes se les entregó la respectiva certificación.

DISCUSIÓN

El método se basó en conocimientos validados por la evidencia científica y la experiencia de los docentes presentados en imágenes lo cual, teniendo en cuenta las tres operaciones de la mente: concepto, juicio y razonamiento, que fueron el fundamento del modelo en el presente estudio, dio como resultado un aprendizaje estadísticamente significativo, teniendo en cuenta la diferencia entre el conocimiento pretest y postest, lo que corrobora los principios descritos por Manuel Erazo en 1999 (1), quien dice que para que se produzca un aprendizaje significativo es necesario que la estructura cognoscitiva del estudiante contenga ideas o conceptos inclusores con los que pueda relacionar el nuevo material; en este caso estos últimos están dados por la experiencia de los discentes, y los nuevos conocimientos son expresados en imágenes representativas de la temática, que se conceptualizan teniendo en cuenta que es la imagen la que llega con más fuerza al plano de la razón, haciendo una descripción del conocimiento y facilitando que él se grabe para luego emitir juicios, los cuales sólo pueden aplicarse teniendo conocimiento del objeto para así poder llegar al razonamiento, equivalente a los diagnósticos, tratamientos y pronósticos correctos. Esta es una de las primeras experiencias en Colombia donde un ente oficial propone un estudio para evaluar un método de enseñanza en una población determinada, lo que permitió de una forma directa tener acceso al nivel de conocimiento de médicos generales y de urgencias, en temas y patologías corrientes.

En el desarrollo del trabajo se actualizaron y se aumentaron los conocimientos en todos los temas desarrollados sin importar la base de aprendizaje o el método, asegurando ofrecer nuevamente la oportunidad de acercamiento a los médicos titulados con el ambiente universitario, lo cual es muy importante si se recuerda la frase "Un error en la práctica de la medicina puede poner en peligro una vida" (2).

En el desarrollo del trabajo se crearon muchas inquietudes dentro de los participantes —tanto profesores como los médicos generales—; es así como se abre a nivel docente un nuevo método de enseñanza para quejas especiales, al igual que de inquietudes de profundizar en temas específicos por parte del alumno, todo esto con mutuo beneficio tanto de la Secretaría Distrital de Salud como de la Universidad, que redundarán en una mejor preparación y calidad del médico en atención a sus pacientes.

Lo anterior lleva a reafirmar la conceptualización del modelo en lo relacionado con las interacciones entre un profesor con conocimientos especializados en medicina y conocimientos pedagógicos como dinamizador del proceso enseñanza-aprendizaje, con un estudiante activo y motivado con experiencias, utilizando como recurso primordial el conocimiento basado en la evidencia científica y empírica expresado en imágenes, todo ello fortalecido por la experiencia y trayectoria institucional, lo cual se refleja en la evaluación del curso realizada por los participantes en donde el concepto científico, el nivel de los profesores y los temas escogidos fueron calificados como satisfactorios y generadores de motivación para producir cambios en la conducta científica con los pacientes en un 88%, y en un 98% el interés por continuar en programas de educación continuada, ratificando a Ausubel cuando establece que toda nueva información se incorpora de forma sustantiva a la estructura cognitiva del estudiante siendo el aprendizaje significativo más eficaz que el memorístico (3), y lo expresado por Novak cuando habla de la fase de "reconciliación" integradora que se produce cuando un nuevo grupo integra el aprendizaje en sus tres fases: adquisición, retención y recuperación (4).

Lo planteado en Materiales y Metodología para que la muestra fuera representativa con el 90% de confiabilidad era una asistencia de 69 participantes, pero metodológicamente este estudio, por ser de intervención, no requiere de muestra representativa sino seleccionada con criterios de inclusión, (5) en este caso se tomaron como tales el ser médicos voluntarios y realizar evaluaciones anónimas.

CONCLUSIONES

1. Se llevaron a cabo todas las sesiones programadas de acuerdo con cronograma establecido con los temas previamente acordados sin ninguna excepción para un total de 56 temas presentados por 42 profesores en 64 horas.
2. La asistencia mínima permitida para certificación universitaria (80% correspondiente a doce sesiones) fue de 50 médicos de un total de 96 inscritos.
3. El análisis del caso clínico inicial nos da una nota promedio con percentil 50 de 1.5, que muestra diferencia significativa con el clínico final, para una nota promedio con percentil 50 de 3.5.
4. La nota promedio de los pretest fue de 2.2 y la nota promedio del postest fue de 3.3.
5. Llama la atención en el post las bajas calificaciones en temas como antibióticos, eclampsia y electrocardiografía, donde se demuestra que el método usado no se aplica correctamente para el manejo de estas patologías.
6. El 67% de los médicos tiene menos de 40 años; igualmente, el número de años de egresados de los últimos cinco años corresponde al 28% de los asistentes.
7. La gran aceptación del curso (88%) y la motivación creada (98%) para seguir asistiendo a este tipo de cursos, fue relevante a pesar del día escogido (sábados) para llevarlo a cabo.
8. El 100% de los participantes estuvo de acuerdo sobre los temas propuestos.
9. Llama la atención que el 51% no había asistido a ningún curso de actualización.
10. El 78.8% estaba de acuerdo en que los temas eran aplicables a su tarea cotidiana aumentando su seguridad en el manejo de los pacientes en el 94.2%
11. La mayoría de los participantes manifestaron su agradecimiento con la entidad organizadora, Secretaría de Salud, considerando el 70.6% que es una recompensa a su trabajo y el 59.6% que estos cursos son un requisito para continuar desarrollando su actividad médica y trabajo en la entidad.

12. Hay patologías como las dislipidemias, linfoma y leucemias, úlcera péptica y temas como antibióticos, electrocardiografía, enfoque de shock y rehabilitación que, por su nivel de conocimientos y su prevalencia significativa en los servicios de urgencias y consulta externa, se deberían tener en cuenta para proyectar otra actividad que incremente estos conocimientos para cumplir con el objetivo primordial de atención al paciente.
13. Llama la atención que de acuerdo con la encuesta de números de horas semanales dedicadas al estudio (2-4 horas/sem) de artículos médicos, se esperaría un mejor nivel de conocimientos.
14. La baja calificación promedio de conocimientos en temas tan diversos y frecuentes en una población de médicos relativamente recién egresados y jóvenes lleva a reflexionar si los entes de educación de pregrado tienen alguna falla en su sistema de educación.
15. En el 88% de los casos de los temas tratados se obtuvo una expectativa para cambio en la conducta médica del manejo de los pacientes que era el objetivo primordial.
16. El mejoramiento significativo de los conocimientos nos permite hacer una evaluación satisfactoria del método de enseñanza al igual que crear una expectativa de mejor atención a los pacientes dada por el mejoramiento del nivel científico de los médicos generales y de urgencias de la Secretaría Distrital de Salud de la red centro oriente.

REFERENCIAS

1. Erazo P M. *El pensamiento del profesor*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional; 1999.
2. Soria N O. *Una nueva universidad para el siglo XXI*. Seminario ANUIS-FIMPES-UAG. Universidad. Marzo 1993. México DF.
3. Ausubel y otros. *Psicología educativa*. Un punto de vista cognoscitivo. México DF: Editorial Trillas. 1986.
4. Novak J D y Gowin D B. *Constructivismo humano un consenso emergente en la enseñanza de las ciencias*. Madrid; 1988
5. Morin E. El método. *El conocimiento del conocimiento*. Editorial Cátedra. 1988. Colección teorema.

