

Niveles de logro en la elaboración de material educativo por alumnos del módulo I de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo durante el primer semestre 2003.

Goicochea Ríos Evelyn
Docente Escuela de Medicina UCV

RESUMEN

Se desarrolló una investigación descriptiva para conocer los niveles de logro en la elaboración de material educativo de alumnos del Módulo I de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo. El universo estuvo conformado por 82 alumnos matriculados en el semestre 2003 - I, de los cuales se excluyeron 14 alumnos por no reunir los criterios de inclusión del estudio. La unidad de análisis fue el material educativo elaborado por cada alumno y la información se recolectó en un formulario diseñado por la investigadora que; complementado con una escala de calificación para material educativo utilizada por los docentes de Salud Comunitaria de la Escuela; permitió cuantificar los niveles de logro en la elaboración de material educativo. Se consideró nivel de logro "A" cuando el alumno alcanzó de manera óptima la competencia (80-100%), "B" cuando alcanzó el nivel mínimo de logro (60-79%) y "C" (menor igual a 59%) cuando el alumno no logró la competencia en el diseño y ejecución de material educativo. Los resultados más importantes son aquellos que muestran; siguiendo el análisis de serie temporal; que los alumnos alcanzaron de manera progresiva y sostenida la competencia programada en Salud Comunitaria para el diseño y ejecución de material educativo (significancia estadística alta: $p < 0.001$).

ABSTRACT

A descriptive investigation was developed to know the achievement levels in the elaboration of students' Module I, School of Medicine Cesar Vallejo University of Trujillo. The universe was conformed by 82 students registered in the semester 2003-I, of which 14 students were excluded by not gathering the approaches of inclusion of the study. The analysis unit was the educational material elaborated by each student and the information was gathered in a form designed by the investigator that; supplemented with a qualification scale for educational material used by the educational of Community Health of the School; it allowed to quantify the achievement levels in the elaboration of educational material. It was considered achievement level "TO" when the student reached in a good way the competition (80-100%), "B" when it reached the minimum level of achievement (60-79%) and "C" (smaller similar to 59%) when the student didn't achieve the competition in the design and execution of educational material. The most important results are those that show; following the analysis of temporary series; that the students reached in a progressive and sustained way the competition programmed in Community Health for the design and execution of educational material (statistical significancy $p < 0.001$).

INTRODUCCIÓN

Molina M. Helia (1), en su trabajo sobre promoción de la salud considera que los ámbitos de acción de la promoción de la salud son: a) nivel individual, mediante el desarrollo de habilidades conductas y actitudes hacia el autocuidado y generación de estilos de vida saludable; b) nivel familiar, en relación a generación de hábitos, modelaje de conductas saludables, etc., c) nivel comunitario mediante una comunidad consciente y responsable respecto a temas vinculados con la salud y d) nivel social, mediante la sensibilización y compromiso de la opinión pública y movilización social en torno a temas vinculados con salud y calidad de vida.

Del Valle Rojas Carlos (2) de la Universidad de Temuco, señala la necesidad de introducir a los estudiantes de ciencias de la salud en el diseño y utilización de materiales educativos para desarrollar eficientemente las actividades de información, educación y comunicación en salud; y la OPS (3) refiere que los trabajadores de la salud deben asumir un

importante rol educativo como parte de sus funciones, creando situaciones de aprendizaje en las cuales se puedan desarrollar ideas, modificar creencias y actitudes y crear nuevos hábitos y conductas en salud.

Hernán García M, Ramos Monserrat M y Fernández Jauría A (4), en su revisión de los trabajos publicados sobre promoción de la salud en España entre 1995 y el 2000 concluyen que la educación para la salud mediante la información, la comunicación y el desarrollo de competencias personales son importantes y decisivas para lograr cambios de comportamiento o estilos de vida; especialmente en los jóvenes; y que desde los servicios sanitarios y el ámbito académico se viene trabajando para diseñar mensajes que pueden ser potenciadores para la salud de la población.

En un estudio realizado por Díaz Velis (5) se identificaron insuficiencias en la formación de los egresados de medicina, al prestar atención médica integral a la familia; detectándose que las mayores dificultades radicaban en la identificación de problemas

en la familia y las propuestas de tareas para su solución, realización de técnicas grupales, charlas educativas y la ejecución de dinámicas familiares. Se hace referencia a la insuficiencia identificada en el trabajo comunitario para prestar atención médica integral a la familia y la importancia que reviste este grupo natural para el médico que labora en la atención primaria de salud. Se señala la necesidad de precisar lo que el profesional debe "saber" y "saber hacer" para ello. Borroto Cruz y cols (6) en "Tendencias de la educación médica orientada a la atención primaria de salud" hacen énfasis en la aplicación de la teoría de competencias educativas, entendida ésta como el conocimiento que se expresa como un saber hacer o saber actuar frente a tareas que plantean exigencias específicas y que supone... "conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción realizada entre la persona y una determinada situación"...lo que ha permitido establecer una serie de competencias en medicina familiar diferentes de las competencias clínicas, tales como calidad humana, cuidado médico, promoción de la salud, comportamiento ético y moral.

Vásquez Vargas J (7) hace referencia a que ... " *el proceso de la enseñanza de la medicina permite alcanzar niveles iniciales, intermedios y terminales de competencias, mediante la evaluación de los NIVELES DE LOGRO correspondientes a cada categoría de competencias, mediante estándares o indicadores ...* ".

La Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo, conciente de la necesidad de la formación integral de los futuros médicos, contempla en su marco estratégico la integración del alumno con la comunidad durante sus años de estudio; por ello los alumnos participan activamente en actividades como por ejemplo, el diseño de material educativo.

MATERIAL Y METODOS

Población:

Conformada por 82 alumnos matriculados el primer semestre 2003 en el MODULO I de la Escuela de Medicina UCV. Se decidió incluir en el estudio al 100% de la población; lo cual le da un carácter censal y en consecuencia, no se utilizó muestra.

Se consideraron los siguientes **Criterios de Inclusión:**

1. Alumnos regulares, matriculados el primer semestre 2003 en el Módulo I de la Escuela de Medicina UCV.
2. Alumnos que hayan elaborado un mínimo de tres materiales educativos impresos durante dicho semestre.
3. Material educativo auténtico e inédito

Surgió así el interés de la investigadora por revisar la literatura en docencia y formación médica para conocer si los alumnos de medicina son capacitados para participar en actividades de promoción de la salud mediante la elaboración de material educativo, encontrado escasas publicaciones sobre el tema, por lo que se planteó el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los niveles de logro en la elaboración de material educativo en alumnos del Módulo I de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo durante el primer semestre 2003?

Objetivo General: Determinar los niveles de logro en la elaboración de material educativo en alumnos del Módulo I de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo durante el 2003.

Objetivos específicos:

1. Clasificar los niveles de logro en la elaboración de material educativo en A: logra totalmente la competencia, B: logra parcialmente y C: no logra la competencia.
2. Cuantificar los niveles de logro en la elaboración de material educativo
3. Determinar la calidad del material educativo elaborado mediante indicadores de evaluación.
4. Determinar si el alumno es capaz de aplicar las destrezas adquiridas en la elaboración de material educativo a situaciones similares.

Unidad de Observación: alumno matriculado en el módulo I de la Escuela de Medicina en el semestre 2003 I.

Unidad de Análisis: material educativo impreso elaborado por cada alumno.

Definición Operacional de Variables:

1. Niveles de Logro

Para efectos de la presente investigación se consideró que el alumno del Módulo I debe alcanzar competencias en el diseño y ejecución de material educativo, aplicando estrategias de educación y comunicación social con temas apropiados para el desarrollo de actividades preventivo promocionales en la comunidad.

Se consideraron tres niveles de logro:

- A:** cuando el alumno logra de manera óptima la competencia (80 - 100%)
B: cuando alcanza el nivel mínimo de logro de la competencia (60 - 79%)
C: cuando el alumno no logra la competencia en el diseño y ejecución de material educativo (menor igual 59%).

2. Material Educativo

Es aquel material planificado, diseñado y ejecutado por el alumno del Módulo I de Medicina en la Universidad César Vallejo; aplicando estrategias de información y comunicación social a temas preventivo promocionales congruentes con las Normas del Ministerio de Salud del Perú; dirigidos a la población en general.

Para efectos de esta investigación el material se evaluó en base a 8 criterios importantes en el diseño y elaboración de material educativo que aparecen publicados en el sílabo modular entregado a cada alumno al inicio del semestre. Dicha evaluación se realiza en el sistema vigesimal; de 0 a 20 puntos.

Formulario para Recolectar Datos

Se utilizó un formulario diseñado por la investigadora que contiene datos generales de los participantes tales como nombre, edad y sexo y datos específicos dados por criterios de evaluación del material educativo presentado por cada alumno.

ESCALA DE CALIFICACION

Para relacionar las variables del estudio (**niveles de logro en la elaboración de material educativo**) se diseñó la

siguiente escala:

NIVEL DE LOGRO A
puntaje del material educativo de 16 - 20

NIVEL DE LOGRO B
puntaje del material educativo de 13 - 15

NIVEL DE LOGRO C
puntaje del material educativo menor igual 12

Metodología

Se desarrolló un trabajo **prospectivo descriptivo** para conocer los niveles de logro en la elaboración de material educativo en alumnos del Módulo I de la escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo. Se excluyeron 14 alumnos por los siguientes motivos: 10 se retiraron del módulo, 2 presentaron material educativo no inédito y en 2 de ellos no se encontró el material educativo elaborado. Por ello los resultados corresponden a 68 alumnos que reunieron los criterios de inclusión del trabajo.

Se utilizó el análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central: promedio, mediana y moda y de medidas de dispersión: desviación estándar, cuartiles; para analizar los resultados obtenidos. Asimismo se utilizó el análisis de serie temporal para objetivizar si el alumno es capaz de aplicar las destrezas adquiridas para el diseño y elaboración de material educativo en el desarrollo de nuevo material.

RESULTADOS

La población estuvo conformada por 68 alumnos de sexo femenino y masculino, matriculados en el módulo I de la Escuela de Medicina -UCV, con edades entre 16 y 21 años; siendo el promedio 18 años.

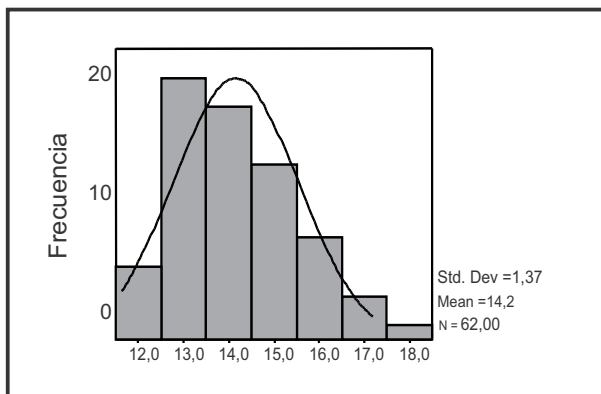
CUADRO N°1: CLASIFICACION DEL MATERIAL EDUCATIVO SEGÚN NIVEL DE LOGRO ALCANZADO POR LOS ALUMNOS. ESCUELA DE MEDICINA-UCV, 2003.

MATERIAL EDUCATIVO (tema)	NIVEL DE LOGRO "A"	NIVEL DE LOGRO "B"	NIVEL DE LOGRO "C"	TOTAL
Enf. Diarreica Aguda	13	43	6	62
Infección Respiratoria Aguda	16	45	4	65
Tuberculosis Pulmonar	20	32	1	53
Planificación Familiar	19	23	0	42
Infecciones de Transmisión Sexual	17	11	1	29
Infecciones del tracto Urinario	6	7	0	13
Hipertensión Arterial	17	5	3	25

CUADRO N° 2: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO OBTENIDOS POR ALUMNOS DE MEDICINA. UCV UTILIZANDO MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DESVIACIÓN ESTANDAR.

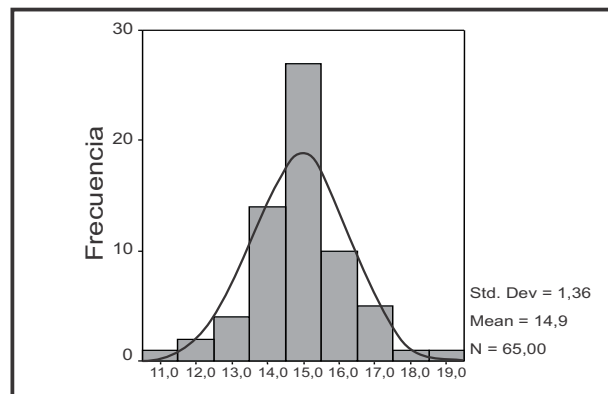
	EDA	IRA	TBC	PF	ETS	ITU	HTA
Promedio	14,1532	14,9231	15,1792	15,3333	15,7241	16,0769	16,1600
Mediana	14,0000	15,0000	15,0000	15,0000	16,0000	15,0000	17,0000
Moda	13,00	15,00	15,00	16,00	16,00	18,00	17,00
Desviación Est.	1,37480	1,36138	1,27511	1,35551	1,46132	1,75412	1,90788
Rango	6,00	8,00	6,00	6,00	6,00	4,00	7,00
Mínimo	12,00	11,00	12,00	12,00	12,00	14,00	11,00
Máximo	18,00	19,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00

GRAFICO N° 1: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE ENFERMEDAD DIARREICAAGUDA.



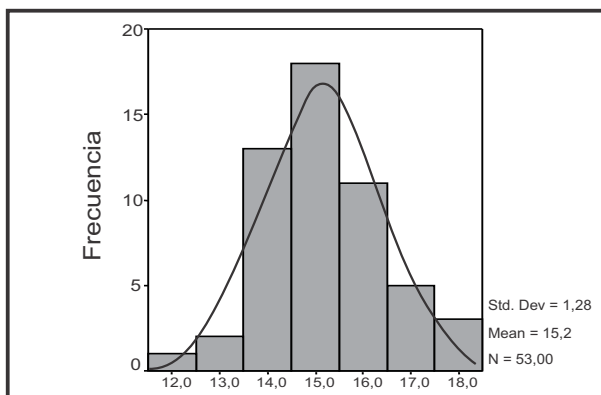
Análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central. Fuente: Cuadro N° 2

GRAFICO N° 2: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA.



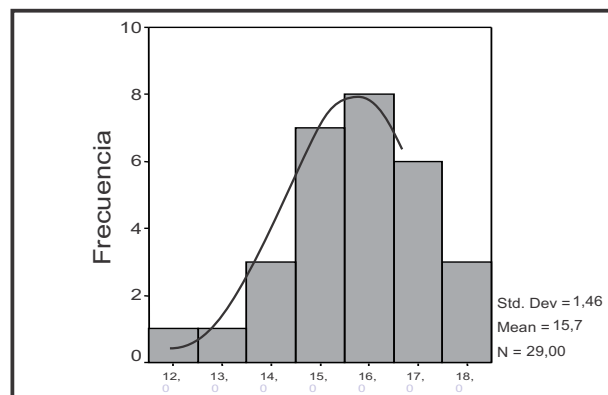
Análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central. Fuente: Cuadro N° 2

GRAFICO N° 3: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE TUBERCULOSIS PULMONAR



Análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central. Fuente: Cuadro N° 2

GRAFICO N° 4: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE PLANIFICACION FAMILIAR



Análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central. Fuente: Cuadro N° 2

GRAFICO Nº 5: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL

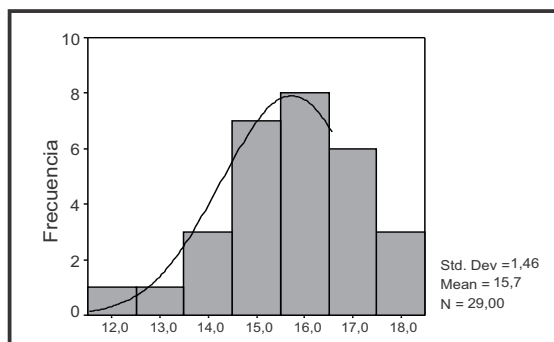


GRAFICO Nº 6: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE INFECCION DEL TRACTO URINARIO

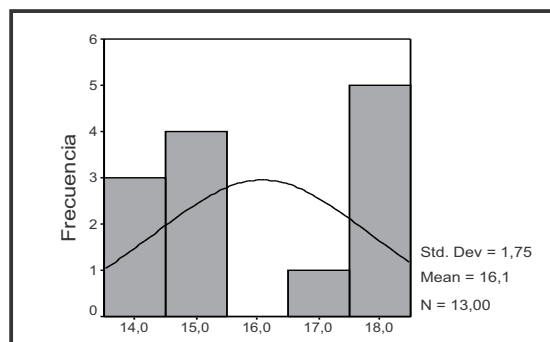


GRAFICO Nº 7: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE HIPERTENSION ARTERIAL

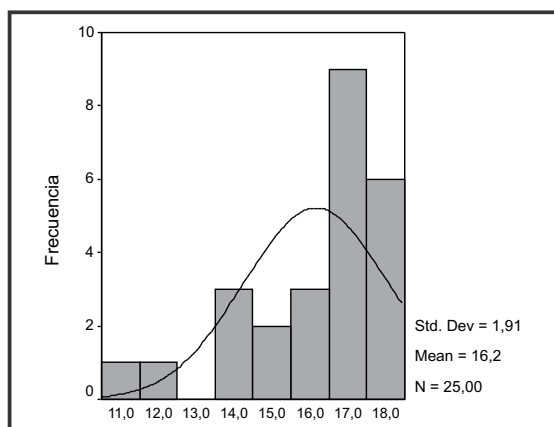
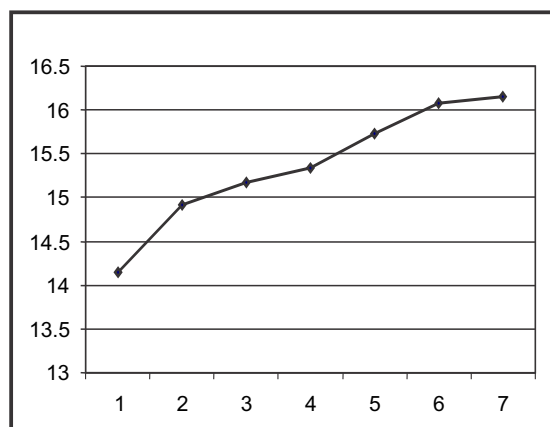


GRAFICO Nº 8: CUANTIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE LOGRO EN LA ELABORACION DE MATERIAL EDUCATIVO UTILIZANDO ANALISIS DE SERIE TEMPORAL



Representa el análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central del cuadro 2.

Análisis de la varianza

Muestra Media Varianza Tamaño muestral

# 1	14.15	1.88	70
# 2	14.92	1.84	70
# 3	15.18	1.63	70
# 4	15.33	1.85	70
# 5	15.72	2.13	70
# 6	16.08	3.06	70
# 7	16.16	3.65	70

Varianza entre muestras : 34.75
 Varianza residual : 2.29
 Estadístico F : 15.17
 valor : 0.000000

DISCUSIÓN

El cuadro N° 1 muestra los niveles de logro alcanzados por alumnos del Módulo I de la Escuela de Medicina UCV durante el primer semestre 2003 en la elaboración de material educativo sobre Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección Respiratoria Aguda (IRA), Tuberculosis Pulmonar (TBC), Planificación Familiar (PF), Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), Infecciones del tracto urinario (ITU) e Hipertensión Arterial (HTA).

Estos niveles de logro se refieren a la competencia de planificar, diseñar y ejecutar material educativo a cargo de alumnos del Módulo I de la Escuela de Medicina de la UCV, mediante un proceso ejecutado de acuerdo a reglas o normas (saber técnico o procedimental) y de acuerdo a objetivos educacionales en Salud Comunitaria.

Predominó el nivel "B"; es decir se alcanzó el nivel mínimo de logro (60-79% de la competencia), correspondiendo a un puntaje entre 13 a 15 puntos en una escala de 0 a 20; utilizando instrumento mostrado en el anexo N°1. Este resultado se observó en todo el material educativo evaluado, excepto en el de ITS y en el de HTA, en los cuales predominó el nivel de logro A (80 a 100 % de la competencia programada).

Así al analizar éstos dos por separado, vemos que de un total de 29 trípticos sobre ITS, 17 alcanzaron nivel "A" de logro (con 58.6%) y de un total de 25 trípticos sobre HTA 17 correspondieron a dicho nivel de logro(68%). Este resultado podría deberse a que ambos materiales educativos fueron elaborados cerca del final del semestre, y por tanto los alumnos tenían mayor experiencia; contando con ..."*el saber teórico y con la capacidad real de hacer algo observable, medible (saber práctico)*"...(7).

Otro factor que podría haber influido en el resultado obtenido en la elaboración de material educativo sobre ITS, es el referido por García H et al (4) en su estudio sobre promoción de la salud dirigidos a jóvenes españoles; es que los temas "conductas sexuales de riesgo e ITS" ocupan un tercio de la intervención dirigida a jóvenes de 15 a 29 años. Asimismo, más de 51.9% de intervenciones se desarrollaron en escuelas y de 13 intervenciones realizadas desde los servicios sanitarios 11 de ellas tenían como tema central

las conductas de riesgo.

Particularmente, consideramos que el haber alcanzado nivel "A" de logro en la elaboración de material para ITS y HTA se debió a que alcanzaron competencias en el diseño y ejecución de dicho material educativo, aplicando estrategias de educación y comunicación social.

El cuadro N° 2 muestra el análisis cuantitativo del material educativo utilizando medidas de tendencia central y de dispersión. Cada columna indica el nombre del material analizado (EDA, IRA, TBC, etc.); nivel mínimo y máximo de puntuación alcanzado por cada uno de ellos, así como el promedio, mediana, moda, desviación estandar y el rango.

Así por ejemplo en IRA el promedio fue de 14,9 con desviación estandar de 1,36 puntos, correspondiendo a un nivel mínimo de logro de la competencia ("B"). El puntaje de este material varió entre 11 y 19 puntos (en escala de 0 a 20).

En el caso de ETS y HTA el promedio fue 16,07 con desviación estandar 1.75 y en HTA 16,16 con desviación estandar 1.91; ambos con nivel óptimo en el logro de la competencia ("A"). Es pertinente mencionar que en la literatura revisada no hemos encontrado trabajos similares con que poder comparar estos resultados.

Los gráficos 1 al 7 tienen como fuente al cuadro N° 2 y muestran los niveles de logro de cada material educativo presentado por los alumnos de medicina. Se basan en el análisis cuantitativo de representación de medidas de tendencia central. Permiten apreciar la distribución de las frecuencias, valores mínimo y máximo alcanzado por cada material, el promedio y también la desviación estandar.

Podemos apreciar que de un gráfico a otro varía el valor "N", el cual representa el total de material educativo analizado en cada caso y que fue considerado para la presente investigación teniendo en cuenta los criterios de inclusión ya señalados. Así para EDA, N = 62, para PF, N= 29; etc.

El gráfico N° 8 muestra la cuantificación de los niveles de logro en la elaboración de material educativo utilizando análisis de serie temporal. Podemos apreciar que con el paso del tiempo se fue incrementando la media alcanzada por cada material educativo, desde EDA, que fue el primero (a inicios del semestre 2003-I) y el de HTA que fue

elaborado cerca de fin del semestre, lo cual indica que se alcanzó de manera progresiva y sostenida la competencia programada en Salud Comunitaria para que el alumno diseñe y ejecute material educativo en base a criterios que toman en cuenta los esquemas preventivos y terapéuticos definidos por el Ministerio de Salud (7); asimismo que el alumno fue capaz de aplicar el nuevo conocimiento a situaciones similares. El análisis estadístico es latamente significativo ($p=0.00000$).

Este resultado estaría acorde a lo señalado por

Borroto Cruz y cols (6) quien en “Tendencias de la educación médica orientada a la atención primaria de salud” hacen énfasis en la aplicación de la teoría de competencias educativas, entendida ésta como el conocimiento que se expresa como un saber hacer o saber actuar frente a tareas que plantean exigencias específicas con ...”*conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción realizada entre la persona y una determinada situación*”....

CONCLUSIONES

1. Se clasificaron los niveles de logro en la elaboración de material educativo de EDA, IRA, TBC, PF, ITS, ITU y HTA en “A” si se logró totalmente la competencia, “B” si el alumno logró parcialmente la competencia y “C” si no logró la competencia.
2. Al cuantificar los niveles de logro en la elaboración de material educativo el valor promedio predominante fue “B”.
3. Se determinó la calidad del material educativo elaborado mediante indicadores de evaluación, estando la mayoría entre 13 a 15 puntos en una escala de 0 - 20.
4. Se determinó mediante el análisis de serie temporal que el alumno fue capaz de aplicar las destrezas adquiridas en la elaboración de material educativo a situaciones similares; con un valor estadístico altamente significativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **MOLINA MH.** Ámbitos de acción de la promoción de la salud . Departamento de Salud Pública. Pontificia Universidad Católica de Chile, 2002.
2. **DEL VALLE RC.** Comunicar la salud. Entre la equidad y la diferencia. Ediciones Universidad de la Frontera. Capítulo IV. Temuco-Chile; 2003 .
3. **OPS.** Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud. Serie PALTEX para técnicos medios y auxiliares N° 10; 1984.
4. **GARCÍA MH, RAMOS MM y FERNÁNDEZ JA** Revisión de los trabajos publicados sobre promoción de la salud en jóvenes españoles. Rev Esp Salud Pública 75: 491 504; 2001.
5. **DÍAZ VELIS Esther.** Metodología docente para preparar al estudiante de medicina en su atención integral a la familia. Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara. Rev Cubana Educ Med 2002;16(4).
6. **BORROTO CR, LEMUS LE, ANEIROS RR.** Tendencias de la educación médica orientada a la atención primaria de salud. En: Atención primaria de salud. Medicina Familiar y Educación Médica. Universidad Mayor de San Andrés; 1998.
7. **VÁSQUEZ VJ.** El currículo médico y las competencias profesionales. Universidad César Vallejo Trujillo, Perú; 2002.
8. **CAFME.** Estándares Mínimos para la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina, PERU; 2001.