

INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS  
"DR. SERAFÍN RUIZ DE ZÁRATE RUIZ"  
SANTA CLARA, VILLA CLARA

EL VIDEO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LA ENFERMERÍA PARA EL  
DESARROLLO DE HABILIDADES.

Por:

M.Sc. Odalys Rodríguez Cruz<sup>1</sup>, Lic. Teresa Mendoza Faget<sup>2</sup>, M.Sc. Idalmis Y. García Rodríguez<sup>1</sup>,  
M.Sc. Odalys Quesada Rabelo<sup>1</sup> y M.Sc. Ada Ojeda Bermúdez<sup>3</sup>

1. Master en Ciencias de la Educación Superior. Licenciada en Enfermería. Miembro Titular de la Sociedad Cubana de Enfermería. Asistente. ISCM-VC.
2. Licenciada en Histología. Miembro de la Sociedad Cubana de Ciencias Morfológicas. Asistente. ISCM-VC.
3. Master en Educación Avanzada. Licenciada en Enfermería. Miembro Titular de la Sociedad Cubana de Enfermería. Asistente. ISCM-VC.

### **Resumen**

El estudio se realizó en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara en el curso 1999-2000, y el mismo constituyó una experiencia pedagógica en la docencia de la especialidad de Licenciatura en Enfermería, con el objetivo fundamental de validar la efectividad del video didáctico en el desarrollo de habilidades a la hora de identificar signos y síntomas. Para ello se trabajó con un universo de 50 estudiantes, a partir del cual se formaron dos grupos de 25 alumnos: uno de estudio, en el que se empleó el método de video, y otro de control, donde se utilizó el método tradicional. En la evaluación final, los estudiantes que utilizaron el video obtuvieron resultados cualitativos superiores. El tiempo utilizado no excede los diez minutos. Los alumnos opinan que el método es útil, los prepara para el futuro y desarrolla el pensamiento creador. Se concluye que el video didáctico puede considerarse como un medio con potencialidades para propiciar el aprendizaje significativo.

**Descriptor DeCS:**

MEDIOS AUDIOVISUALES/utilización  
EDUCACION EN ENFERMERIA/métodos

**Subject headings:**

AUDIOVISUAL AIDS/utilization  
EDUCATION NURSING/methods

### **Introducción**

En el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara, a partir de 1981 se incorpora la docencia de la especialidad de Licenciatura en Enfermería. En sus inicios sólo existía la modalidad de cursos para trabajadores con un plan de estudio de cinco años de cursos por encuentros, y desde 1988 se organiza el Curso Regular Diurno, cuyo propósito fundamental es educar a los estudiantes egresados del Nivel Medio Superior como Licenciado en Enfermería, con una alta competencia profesional, capaces de desempeñar funciones con elevadas capacidades científicas, técnicas, teóricas y prácticas, de acuerdo con los principios que rigen nuestro Sistema Nacional de Salud.

Para lograr un profesional de este tipo se requiere un proceso docente educativo a un nivel de asimilación productivo, que estimule a los estudiantes y los incorpore conscientemente a su propio

desarrollo, en el que su relación con el profesor sea entre sujetos, y a su vez, que la relación sujeto-objeto sea el contenido de su aprendizaje<sup>1</sup>.

El video didáctico se elabora bajo ciertas normas técnicas para reflejar un hecho real con el que el estudiante deberá enfrentarse en el futuro. De esta manera se posibilita el enfrentamiento a diferentes conductas y la integración de los conocimientos teóricos. Una de las ventajas de este método educativo es la alta motivación que suscita en el estudiante, además de ponerlo en contacto con determinados cuadros clínicos que difícilmente hubiera podido conocer sin el auxilio del mismo<sup>2</sup>. En la carrera de Licenciatura en Enfermería este medio de enseñanza no había sido utilizado, por lo que en junio de 2000 se elaboró el primer video didáctico: "Agua y electrolitos" en la asignatura Enfermería General III, relacionado con la identificación de signos y síntomas en pacientes con estas afecciones.

Lo anteriormente expresado justifica la necesidad de renovar la labor de dirección del Proceso Docente Educativo para perfeccionar el proceso de formación del Licenciado en Enfermería, tanto en el Curso Regular Diurno como en los Cursos para Trabajadores. Sin embargo, a pesar de los avances, aún se observan dificultades en los estudiantes en el desarrollo de las habilidades profesionales, sobre todo en los Cursos para Trabajadores.

Al centrar nuestra atención en el segundo año del Curso Regular para Trabajadores, que es donde se desarrolla nuestra labor docente-educativa, se pudo observar en el análisis del comportamiento histórico de los resultados de los estudiantes en las diferentes evaluaciones efectuadas, que las principales insuficiencias están dadas en el Tema I "Atención de Enfermería a pacientes con trastornos hídricos y electrolitos" de la asignatura Enfermería General III.

El propósito que motivó nuestro estudio fue validar la efectividad del video didáctico "Agua y Electrolitos", para el desarrollo de la habilidad de identificar signos y síntomas en la clase del Tema I "Atención de Enfermería a pacientes con trastornos del equilibrio hídrico y electrolítico" en la asignatura Enfermería General III.

## **Métodos**

El ensayo experimental se realizó en el Instituto Superior de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara, en el curso 1999-2000 durante la clase del tema Agua y Electrolitos de la asignatura "Enfermería General III", a los estudiantes de segundo año del curso regular para trabajadores de Licenciatura en Enfermería, los que constituyen el universo de estudio.

De la totalidad de la población, fueron seleccionados mediante un muestreo simple aleatorio, una muestra de cincuenta estudiantes, a partir de los cuales se conformaron dos grupos de 25 alumnos cada uno: Un primer grupo (experimental), al que se le aplicó el medio de enseñanza elaborado en esta investigación, y un segundo grupo (control), que recibió el tema I de la asignatura Enfermería General III, en el que se utilizaron los mismos medios que en cursos anteriores.

Para lograr que los dos grupos fueran lo más homogéneos posible en cuanto al rendimiento académico de los alumnos, se procedió de la siguiente manera:

1. Se confeccionó un listado de los cincuenta estudiantes seleccionados, ordenados de forma descendente, según el índice académico en el primer año de la carrera.
2. Mediante un muestreo sistemático, se seleccionaron los 25 estudiantes del grupo experimental.

El uso del video elaborado constituye la variable independiente, la cual se manipula intencionalmente para evaluar la repercusión que tiene la misma en el cambio de la estructura cognitiva de los estudiantes, que es a su vez la variable dependiente de este experimento.

El procesamiento estadístico realizado para evaluar el experimento requirió de cuatro comparaciones:

- Dos verticales o entre muestras independientes, que determinan si en cada momento (inicial y después de impartir el tema) hubo diferencias entre las calificaciones de los grupos experimental y control.
- Dos horizontales o entre muestras pareadas, que se realizan en cada grupo por separado para verificar cambios entre la calificación inicial y la final.

Para la realización de las comparaciones anteriores, se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS en su versión 9.0; para las comparaciones verticales entre los grupos se utilizó la prueba de hipótesis no paramétrica, conocida como prueba de Mann-Whitney, mientras que para hacer las comparaciones horizontales entre los dos momentos se empleó la prueba de Wilcoxon.

La variable nivel de conocimientos tiene cuatro categorías: mal (2), regular (3), bien (4) y excelente (5).

Esta variable se va a medir en diferentes momentos: inicialmente ante de la intervención, en un segundo momento, después de haber recibido el tema con el método tradicional, y un tercer momento, cuando recibieron el tema mediante el uso del video.

## **Resultados**

En primer lugar, se realizó la comparación entre los grupos para determinar las diferencias existentes entre ellos en el desarrollo de los conocimientos y habilidades. Los resultados de este estudio en ambos grupos en el momento inicial, es decir, antes de haber recibido la influencia de la variable independiente, aparecen en la tabla 1 mediante la prueba de Mann-Whitney. En ella se muestra la comparación entre los grupos para determinar las diferencias existentes entre ellos en el desarrollo de los conocimientos y habilidades. La diferencia entre los rangos medios aportados por la prueba de Mann-Whitney no fue significativa ( $p = 0,831$ ), por lo que se puede afirmar que en ambos grupos hubo homogeneidad en cuanto a los conocimientos y habilidades que poseen acerca de los aspectos evaluados, al iniciar el experimento. Llama la atención que 24 % de los estudiantes de ambos grupos obtuvieron calificación de 2 (mal).

Tabla 1 Nivel de conocimiento, antes de la intervención, según grupo experimental y control.

Calificaciones antes de la intervención	Grupos			
	Experimental		Control	
	No.	%	No.	%
Mal	6	24,0	6	24,0
Regular	15	60,0	16	64,0
Bien	4	16,0	3	12,0
TOTAL	25	100,0	25	100,0
Rango medio	25,88		25,12	

Fuente: Exámenes aplicados.

Al concluir la clase del Tema I se realizó otra evaluación, con las mismas características que la primera, para poder comprobar cuánto aportó la variable independiente al aprendizaje de los alumnos del grupo experimental.

Como puede observarse en la tabla 2, de los 6 alumnos del grupo control que inicialmente fueron evaluados de 2 (Mal), 4 (16 %) lograron obtener después la calificación de 3 (Regular). También es de destacar que inicialmente ninguno de los estudiantes tenía evaluación de 5 (Excelente); sin embargo, después de haber recibido los contenidos del Tema I, 2 alumnos (8 %) obtuvieron esta categoría. A pesar de que la variación de las calificaciones fue muy significativa ( $p = 0,000$ ) en un sentido favorable, al observar los resultados de la prueba, el mayor por ciento de los estudiantes mantuvo las calificaciones (13 estudiantes para 52 %) y 12 (48 %) alcanzaron mejores calificaciones después de recibir la clase.

En el grupo experimental también se obtuvo un aumento muy significativo de las calificaciones ( $p = 0,000$ ).

Tabla 2 Nivel de conocimiento después de recibido el tema en el grupo control.

Calificaciones antes	Calificaciones después								Total	
	2		3		4		5		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Mal	2	8,0	4	16,0	0	0	0	0	6	24,0
Regular	0	0	10	40,0	6	24,0	0	0	16	64,0
Bien	0	0	0	0	1	4,0	2	8,0	3	12,0
TOTAL	2	8,0	14	56,0	7	28,0	2	8,0	25	100,0

Fuente: Exámenes aplicados.

p = 0,000

En la tabla 3 se muestra que después del uso del video como medio para desarrollar el tema, 24 % de los alumnos obtuvo la evaluación de Excelente, y a pesar de que un estudiante empeoró su resultado, 72 % de los alumnos mejoraron su calificación.

Tabla 3 Nivel de conocimiento después de haber recibido el tema en el grupo experimental.

Calificaciones antes	Calificaciones después								Total	
	2		3		4		5		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Mal	0	0	4	16,0	2	8,0	0	0	6	24,0
Regular	1	4,0	4	16,0	6	24,0	4	16,0	15	60,0
Bien	0	0	0	0	2	8,0	2	8,0	4	16,0
TOTAL	1	4,0	8	32,0	10	40,0	6	24,0	25	100,0

Fuente: Exámenes aplicados

p = 0,000

Se realizaron las comparaciones “antes y después” en cada grupo, mediante la prueba de Wilcoxon.

En la tabla 4 se pudo observar cómo 64 % de los estudiantes del grupo experimental lograron después evaluaciones de 4 ó 5, frente al 36 % en el grupo control con estos mismos resultados.

Tabla 4 Nivel de conocimiento después del uso del video según grupo experimental y control.

Calificaciones antes	Calificaciones después				Total	
	Experimental		Control		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
Mal	1	4,0	2	8,0	3	6,0
Regular	8	32,0	14	56,0	22	44,0
Bien	10	40,0	7	28,0	17	34,0
Excelente	6	24,0	2	8,0	8	16,0
TOTAL	25	100,0	25	100,0	50	100,0
Rango medio	29,48		21,52		p = 0,039	

Fuente: Exámenes aplicados.

## ***Discusión***

En la bibliografía consultada no se encontró ninguna referencia al uso del video en las asignaturas de enfermería, aunque algunos autores, como Aceituno Mederos y Mujica Marcelo, hacen referencia al mismo como un medio para adquirir habilidades de razonamiento en la enseñanza de la física<sup>2-4</sup>.

Se determinó que la principal deficiencia de los estudiantes se halla en el logro de la habilidad para identificar signos y síntomas en pacientes con desequilibrios hídricos y electrolíticos, y éste es uno de los objetivos del Tema I antes mencionado, que tiene mayor complejidad producto de la cantidad de contenido teórico que integra conocimientos de todas las ciencias básicas.

Unido a esta situación concurre el hecho de que no todos los estudiantes del Curso Regular para Trabajadores tienen la posibilidad de atender a pacientes con estas afecciones en las instituciones de salud en las cuales prestan servicios; además, el tema tiene pocas horas prácticas (4 horas), situación que se agrava por la masividad de estudiantes que asisten a clases.

Los dos grupos son homogéneos en el primer momento respecto a los aspectos del tema que se analiza. Se realizó intervención en el aprendizaje mediante un cuasi experimento, con la particularidad de que el grupo control recibió las actividades docentes como tradicionalmente se estaban realizando. Para desarrollar estas actividades, el profesor se auxilia de diferentes medios de enseñanza, pizarra y retroproyector.

Por otra parte, el grupo experimental recibió el mismo contenido, pero en este caso se utilizó el video elaborado como medio de enseñanza.

Estos resultados nos muestran que ambos métodos son eficaces para lograr las habilidades, aunque son más relevantes los cambios en el grupo experimental.

Fue necesario aplicar la prueba de Mann-Whitney para hacer la comparación vertical entre los grupos experimental y control en el momento “después”.

La significación obtenida de 0,039 indica que existen diferencias significativas entre los resultados alcanzados por ambos grupos. El grupo experimental presenta el valor más elevado del rango medio (29,48), lo que indica que el método utilizado en este grupo aporta resultados, que tienden a ser superiores a los del grupo control.

Los estudiantes a los que se les proyectó el video didáctico lograron adquirir las habilidades de una manera muy significativamente superior a los que no se les mostró el mismo.

Esto está dado porque mediante el video se le proporcionaron al estudiante determinadas vivencias (imágenes reales) acerca de los signos y síntomas que pueden presentar los pacientes que padecen los trastornos estudiados. La combinación de imágenes en movimiento, con sonido, colores y planos adecuados, vinculada con las reflexiones planteadas por el profesor, ofrecen una información mucho más completa que la que se brinda sólo verbalmente, mediante láminas y trazos en la pizarra. De esta forma se garantiza que el aprendizaje sea sólido<sup>2,4,5</sup>.

Se puede considerar entonces que la representación en video de los contenidos del Tema I de la Asignatura Enfermería General III permite que el logro de las habilidades en la identificación de los signos y síntomas en pacientes con afecciones hídricas y electrolíticas sea mayor que cuando el profesor utiliza en el aula representaciones esquemáticas mediante transparencias, láminas, o simplemente, dibujándolas en la pizarra.

Ambos métodos son eficaces cuando los utilizamos, pero debemos señalar que el video es superior, pues permite al estudiante enfrentarse a situaciones que se le pueden presentar en la práctica diaria; además, los alumnos lograron mejores resultados y adquirieron mayor habilidad para identificar signos y síntomas, pues tienen una representación del objeto de estudio y aprenden diseñando, construyendo un conocimiento producto de la relación alumno-alumno, alumno-profesor<sup>3,6-8</sup>.

Desde el punto de vista afectivo, esta relación es mucho más eficiente que la de alumno-profesor solamente, ya que ahora el profesor abandona el papel de “fuente inagotable de conocimiento” y se convierte en un facilitador de aprendizaje, asesor y punto de referencia del conocimiento, al cual el estudiante trata de alcanzar o superar; aunque no es menos cierto que para que el alumno adquiera habilidades, la mejor forma es la actividad de educación en el trabajo, donde el estudiante realiza los procedimientos de Enfermería, el examen físico del paciente y aplica el método científico: el proceso de atención de enfermería<sup>3,9-12</sup>.

Desde el punto de vista didáctico, quedó demostrado que los medios utilizados por el profesor en la enseñanza de un contenido específico influyen decisivamente en la manera en que los alumnos asimilan los mismos. Es por ello que desde la posición teórica que se asume en la concepción del video propuesto, la búsqueda de las estructuras cognitivas anteriores como punto de partida para el desarrollo de nuevos conocimientos y habilidades en el grupo clase, facilita el desarrollo en ellos de un aprendizaje significativo. Esto se expresa en los cambios que desde el punto de vista afectivo- motivacional y cognitivo se produjeron en los estudiantes una vez concluido el experimento.

### **Summary**

The study was carried out at Villa Clara's Medical College during academic course 1999-2000. It represented a pedagogical experience in teaching Nursing. Its main objective was the validation of effectiveness of a didactic video to develop skills to identify signs and symptoms. The universe comprised 50 students, divided into two groups of 25 each. One was the study group where the video method was employed and the other one was the control group where the traditional method was used. In the final examination, students using the video obtained higher qualitative results. Time used is no longer than 10 minutes. Students think the method is useful; it prepares them for the future and develops creative thoughts. We conclude that didactic videos can be considered as a powerful mean for meaningful learning.

### **Referencias bibliográficas**

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Plan de Estudio de la carrera. La formación de la enfermera universitaria. La Habana: Ciencias Médicas; 1993.
2. Aceituno Medero JA, Mujica VM, Cubero J. Influencia de la estructura del video en apropiación de habilidades de razonamiento. Santa Clara: UCLV; 1996.
3. González F, Novak J. Aprendizaje significativo. Argentina: Cincel; 1995.
4. Álvarez CM. Didáctica, la escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación; 1999.
5. Berrum J, Méndez V. Maestro de excelencia. México: Fernand; 1995.
6. Bello González N, Machado Marquetty ML, Valdés Marrero C, Borges HE, Llanes C, González González G, et al. Revisión bibliográfica para actualización del proceso. Atención de enfermería. Santa Clara: ISCM; 1993.
7. Scull Reyes B, Ancheta Niebla E, Novo Prieto AM, González Alfonso MX, Varela A, Gato Rodríguez L, et al. Líquidos y electrolitos. Equilibrio y sus funciones. En: Manual de enfermería general III y IV. Médico quirúrgico vol 2. La Habana: Pueblo y Educación; 1990. p. 1-41.
8. Dugas BW. Agua y electrolitos. En: tratado de enfermería práctica. 4ª ed. México: Nueva Editorial; 1996. p. 343-65.
9. González CV. Video. La Habana: Pablo de la Torriente; 1987.
10. Marriner Tomey A, Raile Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. 4ª ed. España. Harcourt; 2000.
11. Marriner Tomey A. Introducción al análisis de las teorías de enfermería. En: Marriner Tomey A, Raile Alligood M. Modelos y teorías en enfermería. 4ª ed. Madrid: Harcourt; 2000. p. 3-15.
12. Mujica MV, Aceituno JA, Curbelo J. Metodologías primarias para la confección y el uso del video destinado a la enseñanza de la física. Santa Clara: UCLV; 1998.