

Experiencia de enseñanza a distancia en medicina transfusional

Hector Rodríguez-Moyado,* Ericka S. Martínez-Munive,* Araceli Malagon-Martínez,* Antonio Marín-López*

Antecedentes

En la época moderna se identifican como medidas de enseñanza a distancia la información que sobre algún tema específico se envió a través del telégrafo, el cable, el teléfono y la radio; estos recursos fueron utilizados en los primeros decenios del siglo XX especialmente para educación básica en países como Australia por su extensión territorial, y nórdicos por sus inviernos rigurosos; el teléfono, la radio y la televisión actualmente se emplean para la educación básica y media.

Desde la aparición de la televisión y ahora con el equipo de computación y las redes de esta herramienta de comunicación, la educación a distancia ha alcanzado una gran eficiencia.

En nuestro país, la necesidad de educación a distancia es evidente en primer lugar por la ubicación de las personas en lugares distantes de los centros escolares, y por la falta de recursos o de oportunidades para acceder a éstos centros; es bien conocido que la educación secundaria y de nivel bachillerato son abiertas, auspiciadas por la Secretaría de Educación Pública.

La medicina transfusional es una disciplina en la que intervienen varios tipos de profesional: médicos, enfermeras, químicos, técnicos laboratoristas, trabajadoras sociales y personal administrativo. En otras palabras es personal que ha adquirido ya una formación en su actividad específica. Por ende la enseñanza a distancia para esta disciplina corresponde a lo que es conocido como educación continua de las personas que practican una actividad específica, para la cual cuentan ya con el grado de formación requerido según su categoría.

En el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea (C.N.T.S.), dentro de las actividades de educación médica continua, se cuenta con un área específica de Educación a Distancia cuyo propósito es la coordinación de la aplicación de esta metodolo-

gía de enseñanza al personal que labora en los bancos de sangre y servicios de transfusión de las instituciones de salud nacionales.

En 1997 la OMS integró un programa de esta índole para aplicarlo en bancos de sangre y servicios de transfusión de los países subdesarrollados. En México, este material fue recibido oficialmente en el C.N.T.S. en septiembre de 1997. El material didáctico en forma de cuatro módulos de autoenseñanza y una guía para el instructor, fue entregado a cada uno de las instituciones miembros del comité interinstitucional de bancos de sangre para que cada quien lo aplicara en su ámbito.

El C.N.T.S. distribuyó oportunamente este material a cada uno de los responsables de los centros estatales (C.E.T.S.) para su conocimiento y aplicación. Inicialmente se propuso la aplicación del programa a varios hospitales de los estados (Nogales, Caborca, Cd. Valles, Jalapa, Pinotepa Nacional, Lagos de Moreno y Ciudad del Carmen). Se integraron solamente; Lagos de Moreno, Jalapa y Ciudad del Carmen.

El mecanismo de la aplicación de este tipo de enseñanza específicamente diseñado por la O.M.S. implica un coordinador general ubicado en el C.N.T.S., coordinadores regionales e instructores, considerando así al personal de las varias categorías que laboran en los C.E.T.S. en el banco de sangre y servicios de transfusión y tutores, que por sus antecedentes cuentan con experiencia en este tipo de servicios. Finalmente, el educando apoyado por el tutor.

Las funciones de cada uno de ellos son:

Tutor. Persona que ha laborado en banco de sangre o servicios de transfusión por algún tiempo, lo que le permite apoyar al educando en el desarrollo del material didáctico (paquetes de autoenseñanza), sin que ello excluya que el propio "tutor" desarrolle también el programa.

* Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, S.S.A.

Instructor. Persona que labora en el hospital o en el C.E.T.S., el cual motiva y estimula al educando colaborando con él en el desarrollo de cada módulo, el instructor fomenta la realización de foros o talleres con el educando y su tutor para la revisión de contenidos temáticos y avances logrados.

Coordinador. Es la persona que coordina y administra todas las actividades: suministra y recopila formatos de inscripción, cuestionarios impresos módulos de autoenseñanza; recopila y ordena los resultados para su concentración en la base de datos del C.N.T.S. y la emisión de constancias de acreditación

El concepto de enseñanza a distancia a esta fecha implica además del uso de recursos didácticos (paquete de autoenseñanza) la exposición de temas en aula virtual interactiva, para reafirmar el desarrollo de conceptos teóricos y prácticos con el apoyo del coordinador o instructor encargado del programa.¹

Material y método

En el periodo de mayo de 1998 a diciembre de 1999 se han integrado 21 C.E.T.S. y el personal del propio C.N.T.S. para un total de 300 personas.

El procedimiento para la evaluación implica un cuestionario de preguntas de tipo *Falso, Verdadero, No se*,² El resultado se obtiene de la comparación de la puntuación inicial y final obtenida por el educando para cada módulo; con la diferencia entre uno y otro cuestionario se obtiene la proporción porcentual de ganancia, con objeto de emitir una decisión aprobatoria para la acreditación del módulo. Se ha considerado que aquellos educandos que obtienen 30% de ganancia entre la calificación inicial y final acreditan el módulo, para el efecto en el cuadro I se registran varios ejemplos.

Cuadro I. Ejemplo de puntuación básica para acreditar módulos del PED-OMS-OPS

Módulos	Evaluación Previa	Evaluación Final	30% Basal Mejoría Real (ganancia)	Acreditada
Introdutorio	13	16	23%	NO
No.1	19	25	32	SI
No.2	8	15	87	SI
No.3	38	45	18	NO

Resultados

En los cuadros II y III se registran los alumnos por módulos y el número de éstos que los aprobaron en una primera instancia.

Cuadro II. Alumnos registrados hasta diciembre de 1999

Módulo	Médios c	Químicos	Técnicos Laboratoristas	Enfermeras	Trabajadoras Sociales
Introdutorio	70	89	85	3	30
No.1	64	89	75	2	32
No.2	45	56	48	2	8
No.3	32	52	48	1	8

Cuadro III. Alumnos que han terminado y aprobado módulos ped.

Módulo	Médios c	Químicos	Técnicos Laboratoristas	Enfermeras	Trabajadoras Sociales
Introdutorio	3 de 7	1 de 1	2 de 18		1 de 4
No.1	5 de 18		2 de 18		
No.2	3 de 3	1 de 1	5 de 22		
No.3	3 de 3		8 de 22		

Comentarios

La metodología actual de enseñanza a distancia es el producto de la necesidad de capacitar a las personas que como se dijo, no tienen posibilidad de acceso a recibir cursos dictados en la forma tradicional en aula en centros de educación. La metodología se aplica en la formación de expertos en la propia disciplina y en otros campos como la administración de empresas y la educación médica en el campo de la medicina transfusional y seguramente en otras disciplinas médicas. Su aplicación como metodología de educación continua es trascendente porque facilita el acceso del personal de salud a su actualización oportuna, con el beneficio de hacerlo en su propio centro de trabajo, que implica aplicarlo de inmediato en la solución de problemas observados en su centro de trabajo además, se evitan erogaciones en traslado, viáticos, becas, etc.

La experiencia obtenida hasta ahora en la aplicación de esta metodología en el campo de la medicina transfusional, es similar a la observada en otras partes, en donde probablemente se han encontrado variaciones semejantes en los resultados:

Educandos que no obtienen progreso en su nivel cognoscitivo suficiente, o bien, educandos que obtienen la proporción mínima adecuada de progreso o mayor.

En este trabajo las proporciones de este tipo de resultados son las anotadas en el cuadro III; hasta este momento no se han encontrado referencias que permitan una comparación, por lo tanto a esta fecha se considera que es deseable que en un corte posterior, los resultados se inclinen hacia una mayor proporción de educandos que acrediten de primera instancia la proporción mínima de mejoría.

La proporción de personas que no acreditan es notablemente mayor entre los técnicos de laboratorio no hay una explicación para esto porque *a priori* la actividad de los varios profesionales en la medicina transfusional, es proporcional al número de transfusiones o de sangre que requiere estudios de laboratorio.

La aplicación de esta metodología en la medicina transfusional es de gran utilidad como actividad regular de educación continua. Su acreditación do-

cumentada tiene valor curricular y como crédito de capacidad y actualidad de las destrezas en los varios miembros del equipo de medicina transfusional que laboran en bancos de sangre y servicios de transfusión hospitalarios.

La acreditación mediante 30% de ganancia entre la calificación inicial y final, es justificable. Esta proporción de ganancia conceptual asegura que el educando ha revisado y aplicado los conceptos incluidos en los paquetes didácticos, con un sentido riguroso de autoenseñanza. Esto permite integrar al programa de educación a distancia al educando cuya puntuación inicial es inferior al mínimo considerado aprobatorio en educación formativa.

Referencias

1. **Juárez Díaz González NR, López Bosch AA, Frias Hernández.** Educación a Distancia en: Lifshitz A.: Educación Médica. Enseñanza y Aprendizaje de la Clínica. 1ª. Edición. Editorial Arrocha. México 1997 p.p. 144-159.
2. **Pérez Padilla JR, Viniestra Velázquez L.** Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen de tipo falso, verdadero, no se. Rev. Invest. Clin. 1989, 41: 575-579.
3. **Miller AA, Bico A, Pereira ML Viana.** La transfusión de sangre en el Uruguay. Curso de Educación a Distancia. Servicio Nacional de Sangre Unidad de Estadística Uruguay, 1999. P 91.