

**LOS MEDIOS DE
ENSEÑANZA COMO
HERRAMIENTAS
PEDAGÓGICAS
EN ENDODONCIA**

Maresca, Beatriz // Siragusa, Martha // Fernandez
Monjes, Jorge // Guarco, Carlos

Facultad De Odontología . Universidad Nacional De Rosario

El avance científico, la aparición y desarrollo de técnicas pedagógicas han logrado cambiar la situación en la que se dejaba la solución de los problemas educativos basados en la experiencia y vocación del docente. Hoy se trata de usar con mayor precisión y seguridad medidas objetivas que nos permiten apreciar los fenómenos educativos.

En el campo de la Endodoncia el avance tecnológico con el aporte de nuevas generaciones de instrumentos y de sofisticadas aparatologías, así como la profundización del conocimiento científico que requiere la incorporación de la biología molecular, de la microbiología y de la inmunogenética se necesitan medios innovadores de la antigua enseñanza para una puesta al día.

Coincidimos con Mantovani ⁽¹⁾ "que se debe capacitar al cursante para actuar. No se trata sólo de transmitir una ciencia sino de utilizar aquello que sea posible y adecuado para alentar el desarrollo y la formación integral"

Es evidente que si bien existen fases importantes en nuestra tarea como docentes, como la determinación de objetivos precisos y claramente expresados; la adopción y aplicación de planes y métodos; y la evaluación que es fundamental cuando se trata de hechos que se repiten y que nos permitirá perfeccionar nuestra tarea, el avance científico y tecnológico nos exige readaptar continuamente los medios para alcanzar los fines propuestos.

Según Ander ⁽²⁾ "debemos planificar cómo nos organizamos y cómo vamos a funcionar". Para ello debemos crear las condiciones para una forma organizativa que permita una presencia participativa y eficaz de todos los estamentos implicados, dando ocasión a una actuación mas cooperativa, interdisciplinaria, globalizadora y coherente con un marco adecuado para realizar un trabajo en equipo.

Según Zavaleta ⁽³⁾ "El docente que conoce los objetivos y los contenidos de su clase debe elegir el material o estrategias que utilizará en su curso o clases: películas, diapositivas, grabaciones, afiches etc. La preparación, organización y selección del material de enseñanza es indispensable para utilizarlos en su máxima potencia y evitar problemas por desconocimiento. De esta forma se podrá llegar al cursante con el mayor grado de calidad y eficacia, logrando la meta propuesta.

Es importante despertar, retener la atención y la fijación visual y auditiva del cursante, así como preocuparlo intelectualmente para estimular su reflexión y dinamizar su actividad.

Debe ser aplicable a la tarea educativa y como propósito lograr la comunicación entre los alumnos entre sí y entre éstos y los docentes sin descuidar la estimulación de autoformación del alumno y la búsqueda bibliográfica .

Los contenidos que se expresan deben ser científicamente correctos, concretos, exactos, respetar los esquemas del pensamiento y la filosofía de la escuela. La información que se emite debe permitir una toma clara de conciencia por parte del cursante y la elaboración de su juicio interno.

Tanto el material ilustrativo, ya sean fotos, esquemas, radiografías, modelos como el contenido teórico, verbal o escrito deben contribuir directamente a los objetivos generales y particulares de la enseñanza y de la clínica. El material deberá estar organizado lógicamente para estructurar el pensamiento del cursante y resultar comprensible para servir como instructivo en las sesiones del preclínico y poder ser repetido tantas veces como para fijar y aprovechar detalles que puedan haber pasados inadvertidos en la primera exposición.

Puede ser muy útil cuando se quiere enseñar, describir con exactitud, o reconocer un objeto, instrumental, tipo de diente, materiales, o maniobras operatorias, utilizar fotos o esquemas con diversos efectos debidamente logrados como contraste, definición de formas, acercamientos o la animación cuando se enseña una técnica o determinadas maniobras operativas. Los casos clínicos se pueden mostrar en sucesión por medio de los controles preoperatorios, intermedios y postoperatorios para su observación y en conjunto para su comparación remarcando detalles de la técnica y de la evolución de las lesiones .

La presentación adecuada y ordenada debe contribuir a una correcta apreciación y comprensión evitando la desorientación, confusión o error.

Hay materiales que pueden inhibir al cursante, estimularlo exageradamente o pasar inoperantes por él. Debe ser tenido en cuenta para la evaluación del material y su preparación.

Hoy no concebimos el aprendizaje sin la auto-actividad del sujeto que aprende. El aprendizaje debe ser el producto que obtiene el docente como consecuencia de estimular una serie de operaciones, destrezas o actividades físicas y mentales que capaciten al cursante para comprender y ejercer una profesión, especialidad o maestría estructurando una conducta adecuada y ética.

Las diversas modalidades de la enseñanza tanto presenciales, semipresenciales o a distancia, requieren la intromisión de un conjunto de recursos y efectos que se pueden utilizar correctamente.

Pensamos que se debe incorporar un sistema bimodal de enseñanza: presencial y a distancia ya que puede ser un nuevo impulso para difundir conocimientos de la endodoncia y contribuir al desarrollo de destrezas aprovechando los recursos con que contamos.

Instituciones educativas de prestigio de carácter presencial deberán afectar programas impartidos en forma bimodal para eliminar los escollos que impiden al profesional su formación continua, como pueden ser las distancias que los separan de dichos centros

Bonta⁽⁴⁾ precisa que se requieren nuevas tecnologías y herramientas cuyo valor depende del proyecto pedagógico. Efectivamente hay un conjunto de recursos y efectos que se pueden utilizar y aprovechar que son los de comunicación que se hacen sentir desde afuera y que el docente debe apreciar e integrar en su función educativa. Un cúmulo de informaciones y estimulaciones que brindan diversos medios como la TV, la computadora, videos, películas, discos compactos, grabaciones, publicaciones, etc. deben ser correctamente utilizados.

En esta época dinámica y de cambio acelerado se debe preparar al alumno para que sea un operador de respuestas conscientes, críticas e inteligentes que le permitan formar su propio criterio clínico y no ser simplemente un receptáculo de información o un técnico mas o menos habilidoso. Debemos transformar los aportes de la ciencia y de la técnica en elementos beneficiosos para la comunidad. Asistimos con asombro como se confunde al endodoncista con toda la aparatología e instrumentos que están fuera de su alcance por razones económicas y que ni siquiera se sabe si son eficientes para el logro del tratamiento.

Hace muchos años hemos incorporado con éxito Guarco⁽⁵⁾ el video como una estrategia de aprendizaje en endodoncia basados en Mager⁽⁶⁾ que dice que " un modo de influir rigurosamente en la conducta es la ejemplarización o aprendizaje por la imitación". En el momento actual lo complementamos con las presentaciones con multimedia, y con Internet, que permiten intercambios de conocimientos, discusión y/o el debate. Los discos compactos que se agregan a las guías o carpetas escritas permiten orientar el aprendizaje, el desarrollo de destrezas y adopción de técnicas de aplicación clínica.

Estos procedimientos permiten no solo la comunicación en diversos momentos entre alumnos y docentes, sino que acortan las distancias y cambian el tipo de modalidad de la enseñanza, haciéndola más interesante y menos tediosa. Según Bonta⁽⁴⁾ la educación a distancia facilita la creación de nuevos ambientes de trabajo, la presentación de información, el protagonismo del alumno, el trabajo en colaboración, la función de un docente tutor y el desarrollo de personas reflexivas, autónomas y éticas. Los docentes tutores permiten incorporar un modelo de autoaprendizaje y de auto evaluación asistido por ellos

El desarrollo de las tecnologías comunicacionales favorecen la interrelación entre los cursantes y, entre los cursantes y docentes cualquiera sea su rango en las diversas carreras. Además de requerir consideraciones éticas, técnicas y económicas exigen el respeto de la calidad de la enseñanza en cuanto a contenidos y a la propuesta educativa así como el aprovechamiento de los recursos humanos con una enorme voluntad y esfuerzo para aplicar las nuevas estrategias. Y según Espich⁽⁷⁾ "el alumno debe participar muy activamente en dicho proceso.

El video, los CD y la comunicación por correo electrónico y demás desarrollos tecnológicos resultan un recurso audiovisual que integrado a un programa educativo con contenidos actualizados con enfoques modernos y relevantes dentro de la especialidad endodoncia permiten al mismo tiempo provocar reflexiones, actuar como instructivos y permitir la evaluación del proceso.

Todo curso requiere de docentes expertos que redacten los programas, las guías, las actividades, que seleccionen los textos o la bibliografía y que manejen las herramientas o medios comunicacionales que surgen de la explosión tecnológica ligada al desarrollo industrial y que todavía no están debidamente explotados y ni totalmente conocidos y que permitirán propuestas diferentes en la medida que los integremos.

Este nuevo avance tecnológico nos permite sugerir, motivar, sintetizar, repasar, adquirir hábitos, desarrollar actitudes y destrezas, unificar criterios, reflexionar, debatir, comparar experiencias e investigaciones, compartir trabajos, proyectos, tiempo para pensar y evaluar. Con ello no sólo se pretende generar una enseñanza correcta sino también basar la endodoncia en la evidencia, respetar las fuentes, analizar perspectivas diferentes.

En la medida que avanzamos con los nuevos recursos surge la necesidad del trabajo interdisciplinario entre un coordinador, un experto en contenidos, un diseñador didáctico, un diseñador de multimedia y un diseñador tecnológico.

Nuestra experiencia nos permitió agregar algunas pautas o normas que creemos de utilidad para lograr recursos técnicos eficientes donde el cursante puede "VER", "LEER" y "OÍR" al mismo tiempo para incorporar conocimientos en forma más correcta que con el solo uso de proyectores, ya que se puede generar pausas, retroceder, avanzar y combinar imágenes, fotos, radiografías, cortes histológicos con leyendas, etc.. Se debe estructurar estas herramientas para hacer silencios, anotaciones, críticas, generar opiniones, contestar preguntas, realizar diagnósticos, establecer tratamientos y/o pronósticos y dar un tiempo para captar la imagen, recibir la información, reflexionar y elaborar un juicio interno. La información transmitida debe ser concreta, clara y concisa. Responder o coincidir con las imágenes que se remarcan con títulos o leyendas que llevan un mensaje subliminal. Pero no debe ser confuso, ni tapar la información esencial. Hay que eliminar detalles innecesarios, accesorios o frondosos que confunden, evitar la saturación por exceso de imágenes, texto o parlamento prolongado

Salvo en su presentación se debe evitar el enfoque del relator en el video, CD o filmación y presentar en cambio una imagen, una radiografía, un corte histológico o relacionarlas con controles o pasaje de planos para destacar con claridad un detalle o aspecto. Esto hace "sentir" más cercano al docente que está a distancia

El alumno y el docente como seres pensantes y dotados de espíritu crítico deben madurar en este proceso, que puede estar guiado por un docente presente o por un auto instructivo o un docente tutor a distancia.

El docente genera propuestas de actividades para la reflexión, apoya su resolución, sugiere fuentes de información alternativas, ofrece explicaciones, favorece procesos comprensivos es decir guía, orienta, apoya". Maggio⁽⁸⁾

Pensamos que el docente debe ser auténtico, exacto y veraz en la información, organizado lógicamente para estructurar el pensamiento, dar esquemas orgánicos con nivel adecuado, cumplir con los requisitos establecidos y los objetivos enunciados, aportar los contenidos que se ha propuesto, despertar o formar actitudes, mostrar estructuras y detalles que se quieren destacar. Ser ejemplo de moral y ética para impartir una educación humanística al futuro endodoncista

Los videos o CD pueden tener distintas características y según sus objetivos podemos clasificarlos como :

- I. INFORMATIVOS: Que permiten presentar a los docentes tutores, establecer las indicaciones e instrucciones para el uso de estos medios
Transmitir conceptos teóricos y estimular la búsqueda bibliográfica
- II. MOSTRACIÓN Y GUÍA PARA UNA ACTIVIDAD PRÁCTICA
Para el desarrollo de destrezas de una actividad preclínica
- III. MOSTRACIÓN DE TÉCNICAS CLÍNICAS CON SUS DISTINTOS PASOS
- IV. MOSTRACIÓN DE CASOS CLÍNICOS O SOLUCIONES ENDODÓNTICAS CON CONTROLES DE CALIDAD Y DE REPARACIÓN QUE ANALIZAN TRATAMIENTOS REALIZADOS
- V. PARA LA AUTOEVALUACIÓN DEL CURSANTE Y LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE
El video, las fotos digitalizadas y transportadas a un CD registradas durante la práctica clínica permiten detectar posiciones del operador, calificar pasos operatorios, mesas operatorias y realizar la autocrítica.

Es necesario encontrar un equilibrio al preparar estos medios de enseñanza para no hacer un uso excesivo de la tecnología, excesos en la ilustración, animación que suele distraer o fatigar. No se puede confundir "información de conocimientos" con "espectáculos de información" como tampoco utilizar ésta única posibilidad de enseñanza como simple ayuda memoria para el docente.

Difiere la técnica de preparación si la clase tiene la modalidad de presencial por parte del docente dictante o del coordinador de actividades como así también si se la utiliza para la educación a distancia, como orientación o guía de las actividades. "La verdadera prueba de la actitud de una persona, son sus acciones cuando nadie lo observa. Krumboltz⁽⁹⁾

La conducta aprendida bajo un sistema de refuerzo intermitente luego del aprendizaje inicial, suele persistir. El cursante debe adquirir el hábito de trabajar con dedicación aún cuando el docente no está presente (educación a distancia)".

Una nueva realidad tecnológica nos alienta el deseo de participar en la verdadera revolución digital para el mundo de la educación y de la cultura para difundir nuestra escuela de endodoncia. Las distancias desaparecen y una mayor comunicación nos permite acercarnos a los que quieren compartir nuestras inquietudes intelectuales y científicas.

La aplicación de programas sencillos a nuestros objetivos de la carrera de la especialidad, la ficha virtual elaborada por Racciatti y Siragusa⁽¹⁰⁾, la posibilidad de colocar y acceder en la red recursos que existen recopilados, bases de datos transcripciones y revistas electrónicas como la de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Rosario. Siragusa⁽¹¹⁾, nos estimulan en el avance de la endodoncia en este mundo moderno y apasionante de la comunicación.

Instituciones educativas de prestigio de carácter presencial deberán ofertar programas impartidos en forma bimodal utilizando estos recursos educativos (enseñanza presencial y a distancia). Pensamos que la aplicación de este sistema puede ser un nuevo impulso para difundir conocimientos de la endodoncia y contribuir al desarrollo de destrezas. De esta forma podremos eliminar escollos como pueden ser las distancias que nos separan de estos centros que impiden a profesionales su formación continua.

BIBLIOGRAFIA

1. Mantovani, Juan – La educación y sus tres problemas. Editorial El Ateneo 1952
2. Ander Egg, Ezequiel – La planificación educativa. Editorial Magisterio del Río de la Plata 1955. Argentina
3. Zavaleta, E. T.: Evaluación de materiales audiovisuales para la enseñanza. Editorial Eudeba 1972. Argentina
4. Bontá, María Isabel.: Curso de Educación a Distancia. Encuentro Nacional de Educación a Distancia. 13 y 14 de mayo 2003. U. N.M.P.
5. Guarco, Carlos E.: “Encuentro para la innovación educativa” 1994 F.O.U.B.A. Endovideo
6. Mager, Robert.: Actitudes positivas de la enseñanza Editorial Pax 1981. México
7. Espich, J.E.-. Williams, Bill.: Como preparar temas con instrucción programada . Editorial Librería de las Naciones 1971. Argentina
8. Maggio, Mariana.: Revisando interrogantes, Educación a distancia, compilado por Litwin, Edith. Editorial Amorrourtu 2000. Argentina
9. Krumboltz, J.D.; Krumboltz, H.B.: Cómo cambiar la conducta en un niño. Editorial Guadalupe 1976. Argentina
10. Racciatti, Gabriela; Siragusa Martha. “ Importancia del registro Clínico Informatizado en la Endodoncia”. Electronic Journal of Endodontics Rosario (EJER) ISSN Nº 1666-6143. Año 1 Vol. 2 Octubre 2002 .
11. Siragusa Martha. Electronic Journal of Endodontics Rosario, www.endojournal.com.ar, 2002