



1 de julio de 2014 | Vol. 15 | Núm. 7 | ISSN 1607 - 6079

ARTÍCULO

APRENDIZAJE CON AUTO-VIDEO

*Sara Morales López, Irene Durante Montiel,
Araceli Méndez Campero, Rocío García Durán*

APRENDIZAJE CON AUTO-VIDEO

Resumen

El documento describe el uso de la auto-videograbación con fines de aprendizaje. Incluye el cómo y con qué recursos electrónicos realizarlo, así como sus posibles aplicaciones en la educación médica tanto en el escenario educativo como en el proceso de evaluación.

Palabras clave: auto-video, auto-observación, auto-evaluación, comunicación y realimentación.

“

...la globalización ha cambiado la forma de comunicarse e intercambiar información, lo que permite a los individuos poseer el conocimiento desde el momento y el lugar donde se genera.

”

LEARNING SELF-VIDEO

Abstract

This paper describes the use of videotape self-video recording for learning purposes. It includes the electronic resources, how to make them, and their potential applications in medical education on an educative scenario and in the evaluation process.

Keywords: *self-video recording, self-observation, self-evaluation, communication and feedback.*

APRENDIZAJE CON AUTO-VIDEO

Introducción

Anivel tecnológico, la globalización ha cambiado la forma de comunicarse e intercambiar información, lo que permite a los individuos poseer el conocimiento desde el momento y el lugar donde se genera. Esto ha repercutido en la creación de herramientas que benefician diferentes tipos de usuarios, pues les permiten mantenerse actualizados en el área de su interés.

Según Marqués (2013):

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (familia, ocio...), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo. Obviamente la escuela debe acercarse a los estudiantes la cultura de hoy, no la de ayer. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador (y de la cámara de video, la televisión...) desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas, etc.

Con la introducción de las TIC, los recursos multimedia disponibles para fines educativos en las disciplinas en general y particularmente en medicina son: podcast, blogs, wikis, simuladores, modelos en 3D, imágenes, presentaciones, audio, animaciones y, por supuesto, el video educativo. Éste último es considerado como un medio de enseñanza y aprendizaje de gran utilidad en las ciencias médicas (DÍAZ, 2013).

El video educativo

Específicamente, el video es un medio de comunicación que posee un lenguaje propio, cuya secuencia induce al receptor a sintetizar sensaciones, ideas y conceptos que pueden reforzar o modificar los que tenía previamente. Permite sistematizar actuaciones y enfoques, profundizar en el uso de técnicas, recomponer y sintetizar acciones y reacciones, así como captar y reproducir situaciones reales excepcionales, que pueden estudiarse y analizarse minuciosamente en diferentes momentos (MONTEAGUDO, 2013).

Dentro de la educación, el uso del video ha sido muy favorecido para ejemplificar actividades específicas como las siguientes:

- **Modelaje:** como modelo, se utiliza para resaltar acciones que se deban realizar y repetir tantas veces como sea necesario para aprenderlas, ya sea de forma aislada o como parte de un proceso.
- **Demostración de actitudes:** permite observar actitudes tanto positivas como negativas para reflexionar con ello sobre su posible modificación.

- Demostración de procedimientos: da la oportunidad de observar procedimientos sencillos y complejos en situaciones estandarizadas. El video se utiliza con fines de autoaprendizaje para reforzar temas o la realización de procedimientos particulares, con o sin la presencia del profesor.
- Evaluación: permite revisar acciones realizadas por los estudiantes con fines de evaluación formativa o sumativa, tanto de habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes.
- Reflexión: Favorece la discusión entre los estudiantes sobre un área de interés con el fin de reflexionar sobre lo observado.

En las ciencias médicas se ha mostrado que el uso de videos propicia el aprendizaje de habilidades psicomotrices y destrezas, como técnicas quirúrgicas, disección, uso de instrumental y simuladores, así como las actitudes y aptitudes como trabajo en equipo, comunicación, relación médico-paciente, manejo de conflictos y liderazgo.

Es así como el uso del video educativo ayuda al futuro médico a conocerse y sensibilizarse ante las posibles situaciones de la práctica profesional, enfocándose en la gama de habilidades médicas de carácter científicas, técnicas, procedimentales y humanísticas que pueda enfrentar con los pacientes, familiares, pares y personal que le apoye o lo rodee.

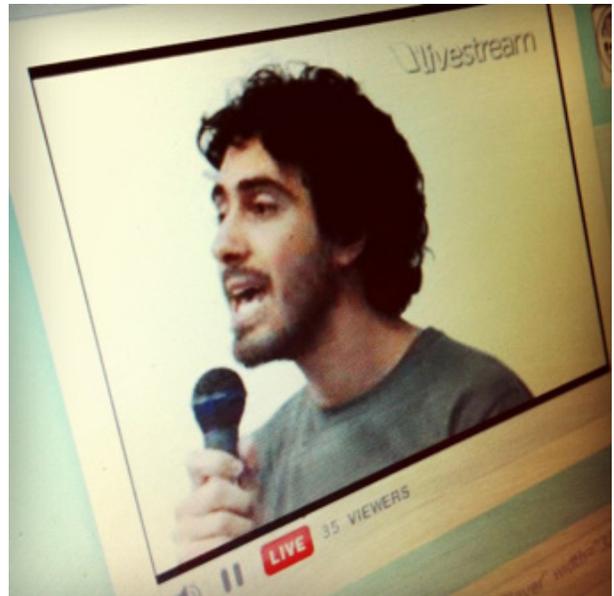
Los videos realizados por profesores y estudiantes poseen varias ventajas, entre las que destacan: 1) la realización del trabajo desde una perspectiva colaborativa, ya que deben diferenciarse y repartirse roles específicos; 2) el aprendizaje del constructo, motivo de la actividad a realizar así como de la tecnología a utilizar en la filmación; 3) la alfabetización en el lenguaje de la imagen; 4) el desarrollo de la habilidad para elaborar el guión; 5) y la diversificación de las estrategias de aprendizaje con el consecuente cambio en el escenario educativo.

En estas producciones, se exige el trabajo entre alumno-alumno y alumno-profesor, ya que su uso no se refiere a grabaciones indiscriminadas, sino planificadas con los requeridos elementos de diseño, información y guión, entre otros. Es una actividad secuencial que depende del trabajo colaborativo.

En cuanto a la evaluación, se tiene la posibilidad de un feedback inmediato, ya que el alumno puede observar en el video sus propias ejecuciones, y con la ayuda de su profesor y sus compañeros, puede analizar su comportamiento, corregir errores cometidos perfeccionando habilidades y actividades efectuadas (CABERO, 2007).

Algunos instrumentos de evaluación, utilizados para cubrir los fines antes mencionados, son las listas de cotejo y las rúbricas. Con

Foto. Circuito Fora do Eixo.



las listas de cotejo se pueden evaluar las habilidades destrezas y motoras, así como las habilidades de comunicación. Las rúbricas facilitan la evaluación de las cuestiones técnicas como duración, audio y calidad de imagen del video, así como las tecnológicas y el manejo de la información.

Por lo anterior, la pregunta que guía el presente trabajo es: ¿La elaboración de un video permite al estudiante poner en práctica su habilidades y destrezas para realizar una exploración, así como sus habilidades de comunicación?

Metodología

El departamento de Integración de Ciencias Médicas de la Facultad de Medicina de la UNAM definió los siguientes propósitos educativos a lograr con la elaboración de videos como estrategia de aprendizaje:

- Aplicar el conocimiento y la habilidad médicos para la realización de alguno de los apartados de la exploración física.
- Favorecer el trabajo en equipo y colaborativo de los estudiantes y profesores.
- Desarrollar las habilidades de comunicación verbal y no verbal indispensables en la relación médico-paciente.
- Ensayar la realimentación, autoevaluación y reflexión como elementos esenciales del trabajo del grupo.
- Promover el uso de las TIC en estudiantes y profesores.
- Instrumentar los pasos de elaboración de un video.

Con base en los propósitos antes mencionados se estableció el objetivo de este trabajo: instrumentar y aplicar el conocimiento de la exploración neurológica a través de la elaboración de un video.

Para llevar a cabo el trabajo, se invitó a profesores y estudiantes de tres diferentes subgrupos de la asignatura de Integración Básico Clínica II a implementar una estrategia de aprendizaje a través de la elaboración de un video con el objetivo de realizar una exploración neurológica simulando una consulta médica.

A los involucrados se les envió por correo toda la información relevante para llevar a cabo la estrategia, los documentos adjuntos contenían:

1. El objetivo de la actividad.
2. Las instrucciones para realizar la actividad.
3. Un tutorial en PDF para la elaboración de los videos con la herramienta Twitcam.
4. La lista de cotejo para evaluar a los estudiantes.

Dentro de las instrucciones se especifica que los estudiantes deben grabar un video a un familiar realizando una exploración, el cual debe durar mínimo 3 minutos, sin límite de tiempo.

Los videos fueron evaluados por medio de una lista de cotejo con los siguientes elementos a considerar: relación médico paciente, exploración de los doce pares craneales, sistema muscular de extremidades, reflejos osteotendinosos, sistema sensitivo,

coordinación, equilibrio y marcha; la puntuación se otorgó dependiendo de la dificultad e importancia de cada habilidad.

Básicamente el trabajo se divide en dos partes: La primera, consiste en preparar de manera breve y precisa el contenido del video (el "guión") y la segunda hace referencia a la utilización de algunos recursos y aplicaciones que ofrecen las nuevas tecnologías de la información. Para preparar el guión se debe tener en cuenta lo siguiente:

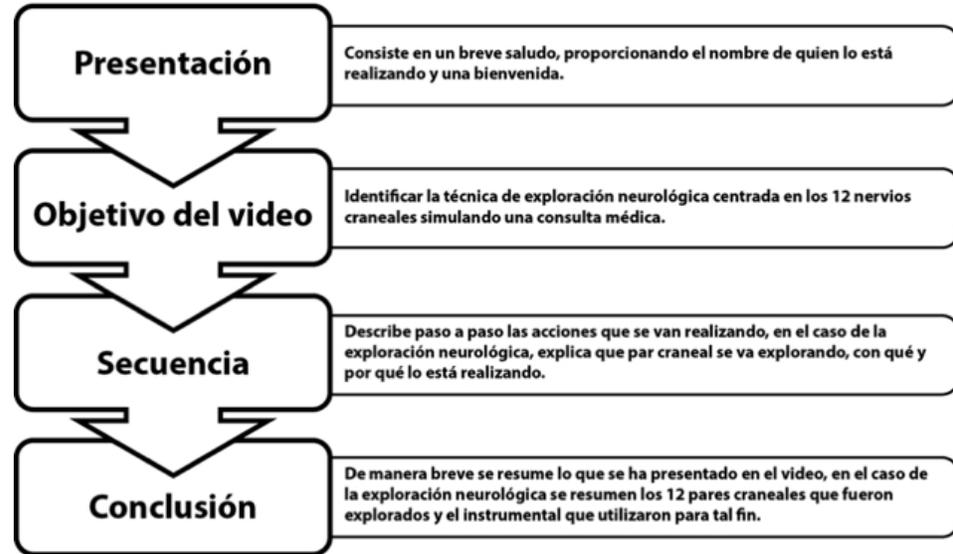


Figura 1. Secuencia a seguir para preparar un guión

Con estos cuatro pasos se pretende elevar el conocimiento adquirido en el aula, trasladándolo a la aplicación, pues pone en práctica las habilidades de comunicación del alumno al actuar de manera sintética y secuencial ante una cámara.

Para desarrollar la segunda parte del trabajo se busca que el estudiante obtenga la habilidad en el manejo del uso de las TIC. La web ofrece un abanico de posibilidades para realizar un video sencillo sin la necesidad de un conocimiento tan elevado. Encontramos estas facilidades al utilizar los siguientes recursos y aplicaciones desde la comodidad de nuestra laptop, PC, Mac o dispositivos móviles: Twitcam, Cam Tweet, Twit Vid, Tvider, Screenr, Procaster y BroadCam (DAZA, 2013).

El Departamento de Integración de Ciencias Médicas elaboró un tutorial con el propósito de difundirlo entre los profesores y estudiantes para la elaboración del video de exploración neurológica. El tutorial describe el uso de la herramienta Twitcam como una opción para realizar la actividad. Dicha herramienta fue seleccionada por el fácil acceso y manejo de la misma, sin embargo, la actividad no se limita su uso.

Resultados

Se obtuvo un total de 30 videos, (27 realizados en youtube y 3 con la herramienta twitcam), el promedio de duración de los videos fue de 11 minutos. Estos fueron evaluados con la lista de cotejo que considera los elementos antes mencionados: relación

médico paciente (ítem 1-3,29,30), exploración de los doce pares craneales (ítem 4-19), sistema muscular de extremidades (ítem 20-22, 25), reflejos osteotendinosos (ítem 23), sistema sensitivo (ítem 24), coordinación (ítem 26), equilibrio (ítem 27) y marcha (ítem 28). Se dio diferentes puntajes dependiendo de la dificultad e importancia.

| Ítem | Elementos | Frecuencia |
|------|--|------------|
| 1 | Se presentó con el paciente | 28 |
| 2 | Preguntó su nombre | 19 |
| 3 | Explicó procedimiento | 29 |
| 4 | Exploró discriminación de olores bilateral, I par | 28 |
| 5 | Exploró discriminación de colores, II par | 23 |
| 6 | Evaluó campimetría lateral y vertical, II par | 28 |
| 7 | Exploró los 6 movimientos oculares, III, IV y VI pares | 29 |
| 8 | Exploró reflejo foto motor bilateral, III par | 29 |
| 9 | Exploró reflejo consensual bilateral, III par | 30 |
| 10 | Exploró reflejo de acomodación, III par | 23 |
| 11 | Evaluó sensibilidad de la cara bilateral, V par | 29 |
| 12 | Evaluó movimientos masticatorios lateral y vertical, V par | 26 |
| 13 | Produjo reflejo corneal bilateral, V par | 24 |
| 14 | Evaluó movimientos faciales, VII par | 30 |
| 15 | Exploró audición bilateral, VIII par | 28 |
| 16 | Evaluó movimientos palatino y úvula, IX y X pares | 27 |
| 17 | Produjo reflejo nauseoso, IX y X pares | 20 |
| 18 | Evaluó fuerza de hombros y cuello, XI par | 28 |

| | | |
|----|---|----|
| 19 | Evaluó movimientos de la lengua, XII par | 28 |
| 20 | Palpó trofismo de 4 extremidades | 28 |
| 21 | Evaluó tono muscular de 4 extremidades | 22 |
| 22 | Evaluó fuerza muscular de 4 extremidades | 27 |
| 23 | Evaluó 4 reflejos básicos bilaterales. | 29 |
| 24 | Evaluó sensibilidad de 4 extremidades. | 22 |
| 25 | Evaluó movimientos finos de 4 extremidades | 11 |
| 26 | Evaluó coordinación | 23 |
| 27 | Evaluó equilibrio | 26 |
| 28 | Evaluó marcha normal, talón, puntas y línea recta | 28 |
| 29 | Notifica al paciente que la exploración ha finalizado | 27 |
| 30 | Trata con respeto al paciente | 30 |

Los videos fueron analizados en el aula con el profesor y el grupo. Se realizó una realimentación entre pares, en la que los estudiantes aportaron comentarios constructivos en cuanto al desempeño, habilidades, destrezas y la comunicación que estableció el estudiante con el paciente simulado. El estudiante que realizó el video compartió una autoevaluación haciendo énfasis en su propio desempeño y destacando la importancia que tiene la comunicación con el paciente. Para finalizar la sesión de realimentación, el profesor evaluador hizo énfasis en las áreas de oportunidad de cada estudiante de acuerdo con la lista de cotejo evaluada.

Con todos los resultados obtenidos podemos concluir que al realizar este tipo de video educativo los estudiantes de Medicina desarrollan habilidades de comunicación verbal y no verbal, favorecen sus habilidades y destrezas al explorar e identificar los reflejos y movimientos involucrados en las funciones de los 12 pares craneales, así como la adecuada discriminación de las funciones motrices, de coordinación y marcha.

Conclusiones

En lo particular, el Departamento Académico de Integración de Ciencias Médicas pretende que el estudiante se desenvuelva y resuelva casos problema mediante diversos escenarios clínicos, integrando los conocimientos y habilidades adquiridas en las diferentes asignaturas. En este proceso se busca que el estudiante logre reordenar, reestructurar y reunificar lo aprendido para generalizarlo, formando

así esquemas mentales de procedimiento que le permitan al estudiante generar y reconocer patrones de acción.

Dado lo anterior, el proceso educativo debe propiciar la integración mediante actividades de aprendizaje donde el alumno esté inmerso en ambientes que le permitan identificar, plantear, aclarar y resolver problemas médicos de complejidad creciente. Esto se logra mediante la interacción entre asignaturas, que puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de conceptos, metodologías, análisis de datos, comprensión y solución de un problema de manera disciplinaria y multidisciplinaria.

Con actividades complementarias que incluyan la incorporación de las TIC (como el caso del video) se busca que el estudiante fortalezca sus habilidades de comunicación y de uso de las TIC y adquiera mayor confianza en la relación médico-paciente y médico-médico.

Estos videos están especialmente diseñados para facilitar la comprensión y la retención del contenido. Su alto nivel de estructuración le otorga al estudiante una narrativa sencilla de asimilar, en la que cada una de las secuencias o bloques temáticos estén debidamente integrados (BRAVO, 1996). ❄

Bibliografía

- [1] BRAVO RAMOS, JL. (1996). "¿Qué es el video educativo?" *Comunicar*. 6, p. 100-105.
- [2] CABERO, J. *Tecnología Educativa*. Madrid: Mac Graw Hill, 2007.
- [3] DAZA HERNÁNDEZ, Gladys. "El video educativo". [en línea]: <http://www.cameco.org/mediaforum_pdf/ib02931.pdf> [consulta: 20 de Noviembre 2013].
- [4] DÍAZ, Juan. "El video como herramienta didáctica". [en línea]: <<http://www.educacontic.es/blog/el-video-como-herramienta-didactica>> [consulta: 10 de febrero de 2013].
- [5] MARQUÉS GRAELLS, Pere. "Impacto de las TIC en educación: Funciones y limitaciones". [en línea]: <<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>> [consulta: 15 de Noviembre 2013].
- [6] MONTEAGUDO VALDIVIA, Pedro. "El video como medio de enseñanza: Universidad Barrio Adentro". República Bolivariana de Venezuela. [en línea]: <http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_2_07/ems06207.htm> [consulta: 5 de enero del 2013].
- [7] *Programa académico de Integración Básico Clínico I*. Integración de Ciencias Médicas, UNAM. [en línea]: <http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir_ver=17> [consulta: 22 de mayo 2013].
- [8] Twittboy, "8 herramientas para compartir videos en Twitter". [en línea]: <<http://www.twittboy.com/2011/02/8-herramientas-para-compartir-videos-en.html>> [consulta: 13 de marzo 2013].