

El cuaderno audiovisual como recurso didáctico para el autoaprendizaje. Evaluación del proceso comunicativo

A Campos-Sánchez

I Garzón

I Cabello

MC Sánchez-Quevedo

Introducción

El proceso enseñanza-aprendizaje ha experimentado un importante cambio como consecuencia de la instauración del nuevo Crédito Europeo en el Proceso de Convergencia Europeo (1). Ello se debe al importante papel que juega en dicho proceso el autoaprendizaje por parte del alumno. La necesidad de que el alumno sea cada vez más protagonista de su propio aprendizaje constituye, junto a la necesidad de integrar un conocimiento cada vez más disperso y diversificado, y la necesidad, como señaló Ortega (2), de practicar la economía de la enseñanza, esto es, la necesidad de aprender solo aquello que puede aprenderse, uno de los tres factores que más determina en nuestros días el desarrollo de cualquier proceso educativo (3).

Aunque el autoaprendizaje está desarrollándose en los niveles educativos de secundaria y primaria en relación con distintas materias o como instrumento de utilización conjunta en relación con distintos recursos, como por ejemplo, con las bibliotecas escolares (4), la innovación en la implementación de técnicas de autoaprendizaje ha sido, en general, escasamente promovida e impulsada sin que existan, en este sentido, modelos didácticos que permitan desarrollar directrices específicas en dicho ámbito (5).

La utilización de los recursos audiovisuales en la formación es creciente, constituyendo sin duda uno de los mecanismos más elementales de conexión escuela-sociedad en el contexto de la cultura audiovisual en que vivimos (6). La utilización regular de dichos recursos introduce, sin embargo, en el proceso educativo, un componente de pasividad contemplativa que lastra el desarrollo de la iniciativa del estudiante sin fomentar la actitud activa que supone el proceso de autoaprendizaje, especialmente del aprendizaje significativo (7) (8) (9). A ello hay que añadir la importancia del modelo de comunicación que conlleva el recurso didáctico audiovisual y su incidencia en el proceso enseñanza-aprendizaje (10).

Los contenidos de los recursos audiovisuales puestos a disposición del proceso educativo suelen utilizarse, en general, como instrumentos de configuración témporo-espacial de las distintas disciplinas curriculares y el modelo de comunicación existente en los mismos suele responder a una información elaborada por el docente de acuerdo con sus prioridades en el contexto del programa y de los objetivos formativos aplicables al proceso y al nivel educativo que proceda (6). La utilización de los recursos audiovisuales se realiza, por tanto, al margen de las prioridades de los

alumnos en lo que a la expresión comunicativa se refiere, afectando al proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo a través de estos recursos.

En trabajos previos, hemos analizado el papel del cuaderno audiovisual como instrumento útil para el autoaprendizaje si se facilita al alumno su participación creativa en el desarrollo del mismo (11) (12). En la formación universitaria, la participación activa de los estudiantes en el desarrollo del recurso audiovisual constituye un excelente modelo para el desarrollo creativo del crédito europeo. El objetivo específico de este trabajo ha sido evaluar las prioridades que los estudiantes establecen en el proceso comunicativo del contenido docente de un cuaderno audiovisual a elaborar por ellos mismos a la hora de establecer la futura transmisión hacia el aula del producto audiovisual. No ha de olvidarse que, por su naturaleza, el recurso audiovisual tiene un carácter repetitivo susceptible de ser utilizado en distintos momentos del proceso formativo (5).

Método

Para el desarrollo de este trabajo, se utilizó un cuestionario específico previo a la realización del cuaderno audiovisual. El tema del cuaderno versó sobre el desarrollo de una técnica histológica necesaria para la identificación de un tejido corporal. Se ha seleccionado una técnica histológica como contenido, dado que, por un lado, exige un conjunto de conocimientos y, por otro, un conjunto de habilidades y destrezas que, al superar la posibilidad de una realización personal por parte de cada alumno, constituye un lugar de encuentro cognitivo y experimental idóneo para su incorporación a un documento audiovisual.

El cuestionario establece cinco grupos de ítems vinculados a distintos modelos y vehículos de comunicación que el alumno puede seleccionar con un valor variable para su posible inclusión en el cuaderno audiovisual. Los  tems son las respuestas a una cuestión general que el alumno ha de evaluar en un rango de valoración que va de 1 a 5. El primer grupo de ítems está relacionado con la transmisión a través una explicación hablada por quien realiza la técnica histológica (I), por un profesional de la locución (II) o por un alumno (III). El segundo grupo de ítems esta constituido por una posible transmisión a través de un texto explicativo con imágenes (IV) o con textos sobre fondo homogéneo entre una imagen y otra (V). El tercer grupo está constituido por respuestas que incluyen el acompañamiento de una posible m sica de fondo con cualquier tipo de m sica (VI), con m sica clásica (VII), con m sica convencional no clásica (VIII) o con sonido ambiental resultado del manejo del material de laboratorio (IX). Finalmente, los últimos grupos proponen respuestas en la que se alterna sonido musical con intervalos de voz (X) o con intervalos de silencio (XI).

Ciento quince alumnos de primer curso de la Licenciatura en Medicina respondieron al cuestionario sobre los ítems arriba indicados. Los resultados de los cuatro ítems más valorados respecto de los menos valorados fueron analizados y comparados utilizando el test estadístico de Wilcoxon. Para comparar las respuestas medias correspondientes al grupo de alumnos varones frente al grupo de alumnos mujeres, se utilizó la prueba estadística t de Student. Todos los análisis estadísticos se realizaron a doble cola, considerándose significativos aquellos valores de significación p que resultaron menores de 0,05 (error α máximo del 5%).

Resultados

Los resultados revelan que, en relación con el proceso comunicativo a desarrollar en el cuaderno audiovisual, las principales prioridades de los estudiantes est n relacionadas con los siguientes ítems: “comunicación suministrada por una locución profesional” (3,53), “comunicación suministrada por quien realiza la técnica en el documental” (3,29), “comunicación suministrada con texto sobre las imágenes” (2,89) y “comunicación realizada con sonido ambiental” (2,87). Los  tems evaluados con puntuaciones más bajas fueron: “comunicación suministrada por un alumno” (2,09), “comunicación realizada con cualquier tipo de fondo musical continuo” (2,16), “m sica convencional no clásica” (2,28) o “comunicación suministrada con m sica clásica” (2,37). El

estudio estadístico reveló la existencia de diferencias significativas entre las prioridades vinculadas a las puntuaciones más elevadas y las de más bajo nivel ($p < 0,05$).

Cuando se analizan los resultados distinguiendo los sexos, se observa que los valores medios en relación con los ítems prioritarios son, sucesivamente: 3,52 para varones y 3,54 para mujeres en “comunicación suministrada por una locución profesional”; 3,28 para varones y 3,30 para mujeres en “comunicación suministrada por quien realiza la técnica en el documental”; 2,97 para varones y 2,88 para mujeres en “comunicación suministrada con texto sobre las imágenes” y 3,05 para varones y 2,77 para mujeres en “comunicación realizada con sonido ambiental”.

Por lo que respecta a los ítems menos priorizados, los valores son los siguientes: 2,03 para varones y 2,14 para mujeres en “comunicación suministrada por un alumno”; 2,26 para varones y 2,14 para mujeres en “comunicación realizada con cualquier tipo de fondo musical continuo”; 2,54 para varones y 2,18 para mujeres en “m sica convencional no clásica” y 2,46 para varones y 2,34 para mujeres en “comunicación suministrada con m sica clásica”.

Entre ambos grupos de ítems con diferencias significativas entre sí, existen prioridades intermedias cuyos valores medios son los siguientes: 2,65 para “sonido musical con intervalos de voz” con 2,74 para varones y 2,59 para mujeres; 2,42 para “sonido musical con intervalos de silencio” con 2,51 para varones y 2,38 para mujeres y finalmente, 2,42 para “texto sobre fondo homogéneo entre una imagen y otra” con 2,15 para varones y 2,56 para mujeres.

No existen diferencias estadísticas entre varones y mujeres para ninguno de los ítems analizados en este trabajo. La tabla 1 y la Figura 1 representan el conjunto de los resultados descritos.

�tem	Media total	Media varones	Media mujeres	Valor de significación p	Valores relativos
I	3,29	3,28	3,30	0,99	0,99
II	3,53	3,52	3,54	0,98	0,99
III	2,09	2,03	2,14	0,66	0,95
IV	2,89	2,97	2,88	0,71	1,03
V	2,42	2,15	2,56	0,10	0,84
VI	2,16	2,26	2,14	0,58	1,06
VII	2,37	2,46	2,34	0,64	1,05
VIII	2,28	2,54	2,18	0,19	1,17
IX	2,87	3,05	2,77	0,28	1,10
X	2,65	2,74	2,59	0,58	1,06
XI	2,42	2,51	2,38	0,60	1,05

Tabla 1. Valores medios obtenidos para cada ítem tanto globalmente como estratificados por sexo. En las últimas columnas se muestran, respectivamente, los valores de significación p para la prueba estadística t de Student (comparación de medias entre varones y mujeres) y los valores relativos correspondientes a la media en varones dividida entre la media en mujeres (ver texto para la identificación de la numeración romana de los ítems).

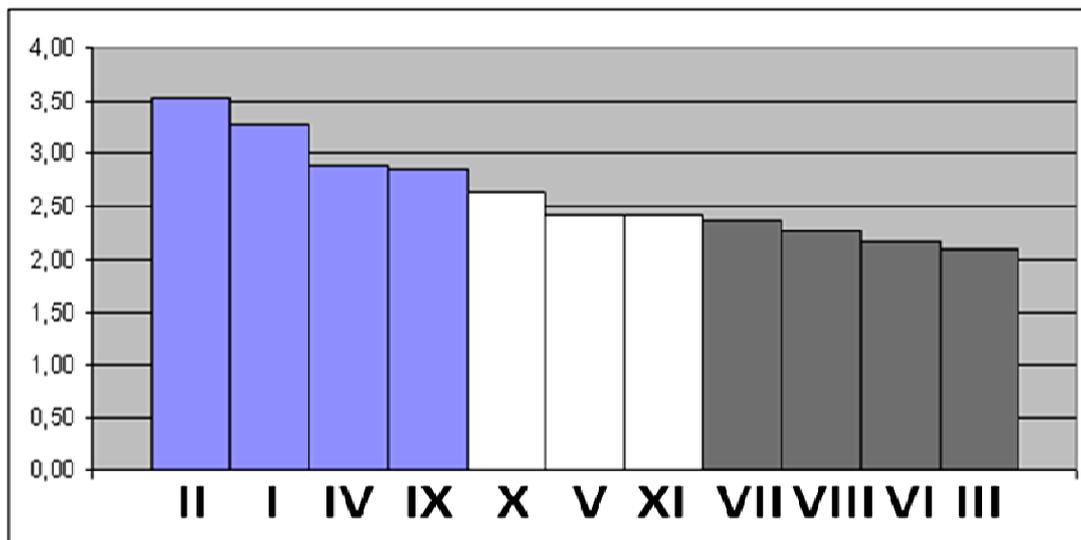


Figura 1. Histograma con los valores medios de los distintos ítems en orden decreciente (ver texto para la identificación de la numeración romana de los ítems). La diferencia entre los cuatro ítems más valorados y los cuatro menos valorados es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Discusión

En el presente trabajo se ha desarrollado un cuaderno audiovisual con la participación activa de los alumnos en los distintos procesos de elaboración del mismo, siguiendo el criterio utilizado por nuestro grupo en estudios previos (11) (12). El objetivo específico, como se ha indicado en la introducción, ha sido evaluar las prioridades que los estudiantes establecen en el proceso comunicativo del contenido docente en su fluir posterior desde el cuaderno hacia el aula. El desarrollo del autoaprendizaje se ha llevado a cabo a dos niveles: por un lado, mediante la contribución de los alumnos al establecimiento de las prioridades del contenido y la realización del cuaderno audiovisual y, por otro, mediante la contribución de los alumnos a la definición del modelo de comunicación con el que transmitir los contenidos del documento audiovisual en las distintas actividades educativas en las que pudiera utilizarse dicho recurso. Es este último aspecto el que constituye el objeto de investigación en este trabajo.

Los resultados obtenidos permiten comprobar que, en el proceso de selección de los recursos de transmisión para la elaboración del cuaderno audiovisual, los estudiantes dan prioridad al contenido mediante la comunicación verbal o de texto, sobre el conjunto de aditivos adyacentes al núcleo del mensaje, como se pone de relieve en el estudio estadístico realizado. Ello demuestra que el estudiante, ante un recurso polivalente en propuestas y estímulos cognitivos y sensoriales, establece con claridad la preferencia de los primeros sobre los segundos. Ello debería hacer reflexionar sobre el peligro de utilizar recursos audiovisuales en los que el contenido que debe incidir en la estructura cognitiva del alumno, esto es, sobre la organización de los conceptos, las ideas y las proposiciones, pudiera quedar oculto entre propuestas sensoriales cuyo objetivo sería hacer del documental un fin en sí mismo desde una perspectiva estética o propiamente cinematográfica (13).

Los resultados obtenidos permiten comprobar asimismo, que la prioridad de los estudiantes en relación con el proceso comunicativo está vinculada a una transmisión que sea capaz de garantizar con profesionalidad el núcleo del mensaje que contiene el cuaderno audiovisual a elaborar que, en el caso que nos ocupa, consiste en el desarrollo de una técnica histológica. Este hecho, es decir, esta prioridad, queda demostrado al alcanzar los valores más altos aquellos ítems que están relacionados con la preferencia por una locución profesional o por la de la persona que realiza la técnica a la hora de describir verbalmente el desarrollo de la misma. Por el contrario, los alumnos rechazan que sea un alumno el que verbalice la técnica documental, alcanzando esta posibilidad un

valor bajo en las respuestas del cuestionario. La prioridad por la profesionalidad queda también reflejada en la alta puntuación que alcanza la explicación a través de textos escritos en pantalla y la vinculación de los mismos con las imágenes que dichos textos relatan. Este proceder se relaciona con el proceso de madurez descrito para los alumnos que inician los estudios de medicina según los estudios realizados por distintos autores (14) (15).

En relación con el sonido ambiente, ninguna de las modalidades ofrecidas a los alumnos para su selección alcanza valores significativos, a excepción del sonido ambiental que se realiza en el laboratorio al desarrollar la técnica histológica, objeto de ejecución y filmación en el cuaderno audiovisual. Ningún tipo de fondo musical, ni clásico ni convencional, resulta prioritario para los estudiantes a la hora de definir la configuración de un audiovisual educativo (13).

Un hecho de especial significación en el estudio realizado es la prioridad que dan los alumnos que elaboran un documental a transmisión vivificada, esto es, la que se realiza a través de la palabra documentada y del sonido ambiente, que son ítems con valores mas elevados que la explicación a través de textos y de sonido no ambiental, aunque éste sea de contrastada calidad artística. Este hecho aproxima la producción audiovisual a la enseñanza y al aprendizaje que se sustenta en la interrelación personal de los agentes educativos como ocurre, por ejemplo, en la lección, en el seminario o en la clase practica presencial y, por tanto, a las distintas estrategias de aprendizaje con las que éstas se relacionan (16) (17) (18).

De los resultados antes comentados, es muy revelador que las respuestas con valores intermedios responden a ítems que comparten intervalos de voz o silencio y sonido no ambiental o intervalos entre texto e imágenes.

Aunque la influencia del sexo es conocida en la personalidad del sujeto en lo que a la conducta vocacional y a la motivación se refiere (19), especialmente en los estudiantes de medicina, nuestros resultados no muestran diferencias significativas entre ambos grupos en lo que al establecimiento de prioridades de transmisión se refiere.

Conclusiones

El análisis de las prioridades de comunicación por parte de los alumnos del contenido de un cuaderno audiovisual elaborado en un contexto de autoaprendizaje en el marco del nuevo crédito europeo permite inferir que los estudiantes dan prioridad a la transmisión del contenido mediante la comunicación verbal o de texto, sobre cualquier aditivo adyacente al núcleo del mensaje y que, asimismo, priorizan la transmisión vivencial, voz y sonido ambiente, sobre la transmisión textual o la realizada con sonido musical sustitutivo.

Bibliografía

- Campos, A. La Medicina y las Ciencias de la Salud ante el espacio europeo de educación superior. Actual. Med. 94. 777. 4-7. 2009
- Ortega y Gasset J. Misión de la universidad. Madrid: El Arquero, 1976
- Sánchez Quevedo MC, Cubero MA, Alaminos M, Campos A. El mapa conceptual. Un instrumento educativo polivalente para las ciencias de la salud. Su aplicación en Histología. Educación Médica. 2006; 9(2): 61: 31-38
- Pérez López, A. Biblioteca escolar y autoaprendizaje. Cuadernos de literatura infantil y juvenil. 75, 47-50. 1995
- De Juan Herrero, J. Introducción a la Enseñanza universitaria. Didáctica para la formación del profesorado. Ed. Dykinson. Madrid. 1996

- Corominas, A. La comunicación audiovisual y su integración en el currículum. Ed. Grao. Barcelona. 1994
- Ausubel DP. The psychology of meaningful verbal learning. New York: Grune and Stratton, 1963.
- Ausubel DP. Educational psychology: a cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- Ausubel DP, Novak JD, Hanesian H. Educational psychology: a cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1986.
- Mallas, S . Didáctica del video. Ed. Alfa Fulla. Barcelona. 1987
- Campos Sánchez A, Sánchez-Quevedo MC, García JM, Garzón I, González-Andrades M, Nieto-Aguilar R, Alaminos M. Audiovisual learning notebooks in histological techniques. Script priorities of medical students. *Histology and Histopathology*, 24(S1): 142-143. 2009;
- Campos Sánchez A, Crespo PV, Garzón I, González-Andrades M, Serrato D, Alaminos M, Sánchez-Quevedo MC. Audiovisual learning notebooks in histological techniques. Imaging priorities of medical students. *Histology and Histopathology* 24(S1): 143. 2009.
- Chion, M. : La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido. Paidós. Barcelona. 1993.
- Zacarés, J.J. Serra, E. Creencias sobre la madurez psicológica y desarrollo adulto. *Anales de Psicología*. 12: 41-60. 1996.
- Duffy, R. Borge, N. Hartung, P. Personality, Vocational Interests, and Work Values of Medical Students. *Journal of Career Assessment* 17: 189-200. 2009.
- Miller, SL, Enseñanza y aprendizaje en las escuelas médicas. Ed Alfa. Buenos Aires. 1969
- Laín Entralgo , P Funciones de la Universidad en: Reflexión Universitaria. Ed. Universidad de Salamanca . Salamanca. 1979
- Guilbert, J. J. Guia pedagogica para el personal de Salud. OMS-ICE de la universidad de Valladolid 1994
- Mauleon-Moscardo, P.J. Influencias del sexo en las preferencias vocacionales y rasgos de personalidad en los estudiantes de medicina. *Actas Esp. Psiquiatr.* 31: 24-30. 2003.