

Video educativo como innovación docente para el desarrollo de clases de gestión ambiental: la percepción de los estudiantes

María Lidia Aranda Espinoza
maria.aranda@usc.edu.py
Universidad San Carlos, Paraguay

RESUMEN

La investigación presenta una propuesta didáctica para introducir el uso de video educativo como estrategia de aprendizaje significativo en el desarrollo práctico de la materia gestión ambiental de tercer año de las carreras de Ingeniería Agronómica y Zootecnia en una universidad privada. Analiza e interpreta la influencia que tuvo la implementación en la práctica educativa de la presente innovación tomando como referencia la percepción de los estudiantes que participaron en la experiencia. Es un estudio de caso donde se intenta comprender cómo percibieron cincuenta estudiantes del grupo seleccionado –jóvenes universitarios de 21 a 24 años– una innovación metodológica y las razones de su comportamiento en cuanto al uso de la tecnología. Para ello se aplicó una encuesta de valoración sobre las actividades prácticas realizadas una vez finalizado el curso, de manera a evitar sesgo en los mismos, al pensar que la opinión positiva redundaría en su rendimiento académico.

Palabras claves: metodologías innovadoras; video educativo; gestión ambiental; percepción; educación superior

Educational video as a teaching innovation for the development of environmental management classes: the perception of the students

ABSTRACT

The document presents a didactic proposal to introduce educational videos as learning strategy in Environmental Management classes of third year of Agronomic Engineering and Zootechnics in a private university. It analyzes the implementation of the innovation and his influence in the practice taking as a reference the perception of the students who participates in the course. The study tries to understand how students perceived a methodological innovation and the reason of their behavior using technology. For this, an evaluation was applied on practical activities carried out at the end of the course, thinking that the positive opinion would result in their academic performance.

Key word: innovation methodology; educational video; environmental management; perception; high education

Artículo recibido: 05 febrero 2022
Aceptado para publicación: 28 febrero 2022
Correspondencia: maria.aranda@usc.edu.py
Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

La asignatura gestión ambiental se imparte de manera común en el tercer año del primer trimestre de la malla curricular de las carreras de Ingeniería Agronómica y Administración Agraria, con un promedio de 50 estudiantes. La misma pretende brindar los conceptos básicos de la gestión ambiental, tratados ambientales internacionales, instrumentos de gestión ambiental de carácter preventivo, correctivo y curativo. La metodología de las clases prácticas está dada por la elaboración de un trabajo práctico y salida a campo que permita el estudiante conocer la realidad en cuanto al tema que se desarrolla en diez clases teóricas por el docente.

En 1990, (Pons, Almenara, Na-, Gonz, & Almenara, 1990) ya señalaban que el cambio producido en la conceptualización de los medios de enseñanza se justifica debido a que los medios tecnológicos dejan de ser definidos como dispositivos o recursos para pasar a ser considerados como componentes o mediadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los actuales sistemas educativos se enfrentan a nuevas dificultades y exigencias planteadas por los profundos cambios vividos en la sociedad como la rápida transformación en las formas de vida, introduciendo nuevas concepciones económicas, desarrollos científicos y tecnológicos y nuevos valores sociales, que trascienden a los sistemas educativos. Así, la rápida transformación hacia la sociedad del conocimiento exige la adaptación de los sistemas educativos con la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación en el diseño el aprendizaje del siglo XXI, basándose en nuevos diseños metodológicos (Esteve, 2009)

Esta realidad desafía a muchos docentes por los cambios que deben incluir para integrar el aprendizaje virtual con la tarea de aula en un entorno de análisis crítico y lectura de la realidad desde una visión integradora.

Según (Baelo, R.; Cantón, 2009) las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son una realización social que facilita los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, para construcción y extensión del conocimiento. La visión actual de la universidad es un punto focal en la creación y difusión del conocimiento, conservando sus principios de autonomía.

Los cambios económico – sociales originados en el proceso de globalización, la demanda de una nueva educación superior desafía a las universidades a un proceso crítico de reestructuración y revisión general que pretende por la flexibilidad en los conocimientos impartidos, la formación continua la diversificación de metodologías y formas de desarrollo de las mismas. El tiempo presente demanda la innovación en las metodologías del acceso a la información para la construcción de un aprendizaje propio, y no sólo la transmisión de conocimientos, misión de la universidad en siglos anteriores. Con tanta información disponible, científica y no científica, los estudiantes del siglo XXI requieren de la educación universitaria la formación en competencias de análisis, síntesis y criterio personal, para convertirse en profesionales emprendedores y creativos, ante un mundo en permanente cambio. La sociedad del conocimiento demanda la actualización permanente de la labor docente que responda a las necesidades sociales de los educandos.

Dentro de este proceso de reinención de la universidad las TIC cobran un importante protagonismo, conformándose como elementos esenciales para el desarrollo de la flexibilidad organizativa de las enseñanzas y el desarrollo de nuevas estrategias que inserten plenamente a la universidad en la actual y desafiante sociedad del conocimiento.

La introducción del uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje se constituye en una innovación institucional que busca responder de forma pragmática a las demandas de la sociedad en la que se encuentra una universidad, es así que el uso del video educativo como metodología de enseñanza innovadora se constituye en una potencial opción de estrategia docente.

En el actual contexto de cambio, la calidad de la docencia universitaria es una de las prioridades a nivel mundial y un proceso complejo y multidimensional en el que resultan ves, los y las docentes y sus prácticas de formación (Ortiz, M; Nussbaum, Z.; Cochia, 2015)

El uso del video con fines didácticos responde a las percepciones favorables que los alumnos y profesores muestran hacia el uso de dicho medio, a un mayor número de instituciones educativas donde se puede localizar materiales y equipos de video para utilizarlos en el desarrollo de la enseñanza y en la educación superior es cada vez más

frecuente el uso del video didáctico como una herramienta que permite el desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes (García, 2014).

El uso del video podría implicar en el estudiante el desarrollo de la capacidad analítica y creativa pues no debe limitarse a copiar un texto sino a analizar varios y crear un propio guión y utilizarlo con un enfoque personal.

En esta investigación se analizan los impactos de la introducción de una metodología innovadora en el desarrollo de actividades prácticas del curso de Gestión Ambiental del turno mañana de las carreras de Agronomía y Administración Agraria, tomando como referencia el punto de vista de los estudiantes.

El trabajo se presenta en dos partes. En la primera se describe el contexto de aplicación, grupo de análisis, objetivos, fases del proyecto y criterios de evaluación, y en la segunda se analizan los resultados de una encuesta de valoración que realizaron los estudiantes una vez finalizado el curso.

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto respondió a un estudio exploratorio que se basó en los resultados obtenidos de aplicar el uso del video como metodología innovadora para la elaboración de un trabajo práctico de la cátedra de gestión ambiental donde los estudiantes deben exponer las características de un emprendimiento agropecuario identificando los principales impactos antrópicos y naturales que se han desarrollado en el lugar en los últimos 10 años y proponer alternativas de mitigación a impactos negativos.

Contexto de aplicación

La innovación se realizó en la Universidad San Carlos – sede Asunción en un periodo correspondiente a un trimestre, en el tercer curso de las carreras de Ingeniería Agronómica y Administración Agraria del turno mañana, con un total de 25 y 14 estudiantes respectivamente.

La institución responde a una universidad privada del área de las ciencias agrarias habilitada por el Consejo Nacional de Educación y de calidad acreditada por el organismo nacional de acreditación de la calidad superior.

El grupo de análisis

Para la investigación se han considerado dos grupos de análisis que han experimentado la innovación docente. Se han seleccionado estudiantes del tercer año, debido a que los mismos ya han conocido varias metodologías didácticas y además se encuentran en la

etapa de culminación de la carrera, por lo cual se asume que el compromiso con la realización de los trabajos es mayor. Además la edad biológica favorece un mayor grado de madurez.

Los grupos formados fueron:

- Grupo 1: estudiantes de la carrera de Ingeniería Agronómica con un total de 25 estudiantes del turno mañana.
- Grupo 2: estudiantes de la carrera de Administración Agraria con un total de 14 estudiantes del turno mañana.

La diferencia en el número de representantes por muestra obedece al número promedio de matriculados en cada carrera.

Objetivos del trabajo de innovación docente

El objetivo general del trabajo fue potenciar en los estudiantes el análisis de una realidad agropecuaria desde la gestión ambiental.

Y los objetivos específicos fueron:

1. Reconocer características e impactos ambientales de una parcela agropecuaria,
2. Identificar medidas de mejora o mitigación a los impactos identificados,
3. Diseñar un perfil de Plan de Gestión Ambiental conforme a los impactos identificados

Fases del trabajo de innovación

El trabajo de innovación se organizó en 4 fases, como se observa en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Fases del trabajo de innovación

Fase N°	Objetivo	Actividades
1	Exponer a los estudiantes los principios del uso del video y el análisis crítico de la realidad	Jornadas expositivas de explicación docente de los fundamentos del uso de video didáctico acompañadas de la modalidad de tutorías grupales donde el docente analiza junto con el grupo de estudiantes los avances del trabajo.
2	Potenciar un pensamiento analítico y sintético para la exposición de ideas propias en el análisis crítico de una realidad	Para el logro de este objetivo los estudiantes debieron en la modalidad de estudio y trabajo en grupo: <ol style="list-style-type: none">1. Seleccionar una parcela agropecuaria sobre la cual realizaran la investigación sobre características ambientales, impactos positivos y negativos del emprendimiento.2. Seleccionar los criterios de investigación ambiental: factores ambientales más afectados por la actividad que pueden ser mitigados3. Diseñar cuestionarios para entrevistas y guías de observación en campo

		4. Aplicar los instrumentos diseñados 5. Construir un guión para presentar los resultados obtenidos a la par de grabar el video “in situ” presentando los resultados y explicándolos en el video.
3	Desarrollar la capacidad creativa en los estudiantes de gestión ambiental	Edición del video con programas informáticos seleccionados por el estudiante para obtener un producto final
4	Crear productos de video que puedan ser expuestos como base e información de manera pública	Subir los videos editados y terminados a la página web de youtube con un código de grupo de manera que los mismos queden disponibles para que todos puedan visualizarlos

Criterios de evaluación

El trabajo evaluó el producto final, la socialización del mismo y la publicación.

El trabajo fue evaluado como trabajo en campo en un 40% de la ponderación total donde el estudiante debía presentar un análisis de la realidad observada, expresar características del lugar, elaborar el guión de presentación.

En otro 40% fue evaluado el trabajo con el uso de herramientas TICs donde se consideró el uso adecuado de los recursos tecnológicos, la capacidad de administración del tiempo, la solvencia y capacidad de síntesis de la información, la creatividad y la accesibilidad del video realizado.

Y un 20% fue asignado a evaluar la responsabilidad en la presentación de avances y el cumplimiento con los requisitos establecidos para la elaboración de video (tiempo asignado, adición de subtítulos, accesibilidad del video). Ver Anexo 1.

3. RESULTADOS

3.1 Resultados del desarrollo del proyecto

En la fase 1 se realizaron tutorías con los estudiantes para presentar la propuesta de trabajo donde se visualizó amplia aceptación de parte de los estudiantes quienes se mostraron motivados ante el desafío de realizar algo diferente que involucre el uso de tecnologías.

En la fase 2 se acompañó a los estudiantes en el proceso de selección de una parcela agropecuaria, los estudiantes crearon sus criterios de estudios y crearon un guión de trabajo. Luego los mismos han visitado in situ el lugar de estudio, han realizado las consultas a los responsables y han presentado el lugar con sus características ambientales conforme al guión elaborado.

En la fase 3 los estudiantes realizaron el trabajo en campo aplicando procesos de

edición al video para presentar los resultados esperados conforme al guión redactado. Finalmente, **en la fase 4** los estudiantes han subido los videos a youtube, compartido el link con los compañeros de clases así como la presentación de los videos en clase. Luego de ello se ha realizado un proceso de retroalimentación.

El producto final obtenido fue la elaboración de un video educativo que expresa una realidad ambiental por parte de cada grupo de estudiante, donde los mismos han desarrollado la habilidad de trabajo en equipo, la capacidad de síntesis, así como el desarrollo de habilidades ofimáticas aplicadas. Junto con esto han desarrollado un análisis crítico de la realidad al presentar probables medidas de mitigación a los impactos ambientales visualizados.

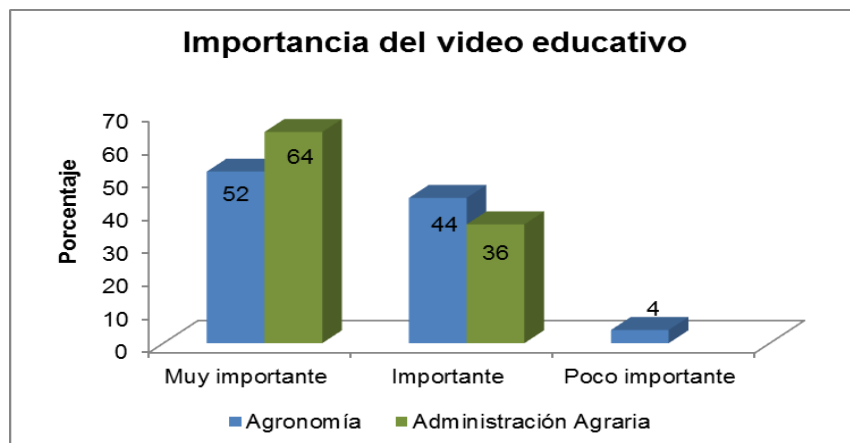
3.2 Resultados de la percepción de los estudiantes

Los estudiantes han presentado su percepción en cuanto a importancia, tiempo asignado para la valoración y ventajas de la realización del video educativo.

En cuanto a la importancia del video educativo como innovación docente más del 50 % de los estudiantes de ambas carreras expresaron que era muy importante, mientras entre un 35 y 44% expresaron que era importante y sólo 1% manifestó que fue poco importante. Ver figura 2.

Esto coincide con lo expresado por (Roig-vila & Roig-vila, n.d.) que los recursos educativos son un elemento importante del currículo y por ello la metodología docente de un profesor o de una profesora viene definida entre otras muchas cuestiones, por los recursos didácticos que utiliza los cuáles influyen positiva o negativamente en el desempeño del estudiante.

Figura 2. *Percepción de la importancia del video educativo como innovación docente por parte de estudiantes de Agronomía y Administración Agraria. Universidad San Carlos.*

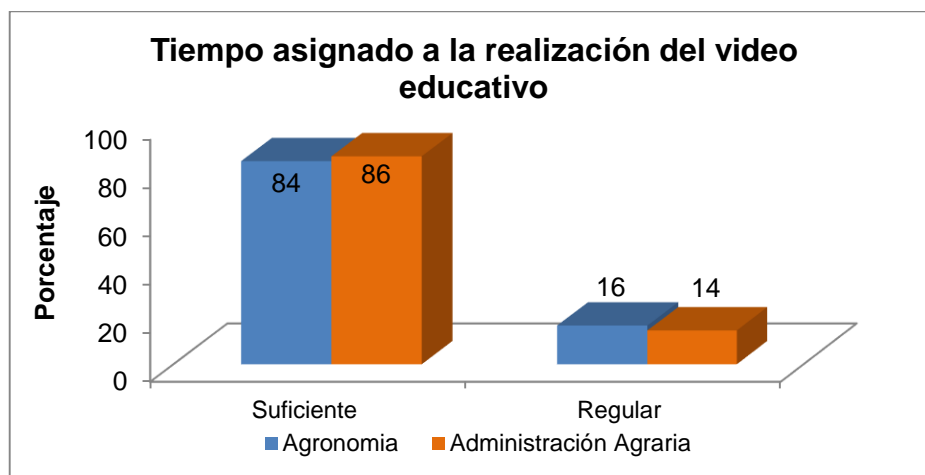


Así mismo, como expresa (Beraza, 2012) la enseñanza debe ser una orientación del desarrollo personal, de la construcción de un proyecto de vida y no solo alcanzar resultados de conocimientos y habilidades por ello debe ser percibida por los estudiantes como una acción útil y global.

En relación con el tiempo asignado para la realización de video educativo, también ambas carreras expresaron que el mismo ha sido suficiente, y solo un promedio de 15% ha manifestado que fue regular. Ver figura 3.

Contrastando con las expresiones de los estudiantes, los mismos manifestaron que el trabajo les pareció de fácil realización pero que requirió por parte de ellos tiempo y dedicación, para conocer el lugar así como para aplicar los ajustes informáticos al video realizado.

Figura 3. *Percepción del tiempo asignado a la realización del video educativo como innovación docente por parte de estudiantes de Agronomía y Administración Agraria. Universidad San Carlos.*



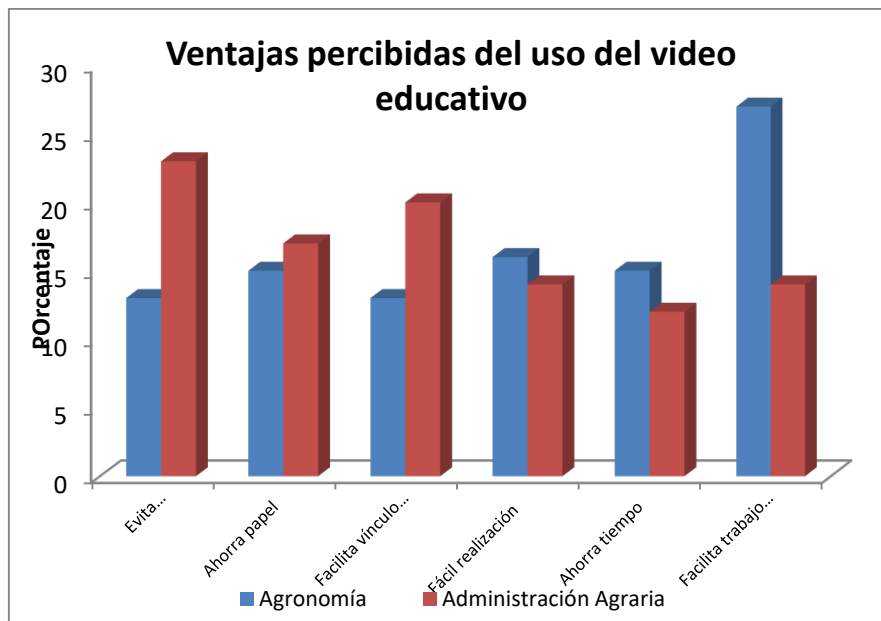
En cuanto a las ventajas percibidas en la realización del video por parte de estudiantes de agronomía más del 25% expresó que facilita el trabajo en equipo seguido de su fácil realización, ahorro de tiempo, y la facilidad de no tener que almacenar ni trasladar documentos en físico. No obstante, por más que expresaron que ahorra tiempo manifestaron que invirtieron varias horas en aprender programas informáticos de edición de videos, pero consideran este hecho como actividad amena y con beneficios secundarios al trabajo en la universidad.

Así mismo resaltaron que la realización del video contribuyó a la autonomía personal y al mismo tiempo, al trabajo en equipo de manera más dinámica.

Los estudiantes de administración agropecuarios expresaron en 25 % como ventaja evitar el almacenamiento físico de trabajo, y entre un 15 – 20% el ahorro de papel y tiempo, la fácil realización y el vínculo con la tecnología. Así mismo señalaron que fue una oportunidad en la cual pudieron realizar un análisis de una situación real utilizando los conceptos desarrollados en clase y de manera multidisciplinar, lo cual favoreció la seguridad y el aprendizaje de los mismos.

Esto coincide con lo expresado por (Ramos, 1996) y (García-Varcalcel, 2009) quienes expresan que el video educativo puede transmitir un contenido completo en poco tiempo por lo cual ahorra tiempo en la transmisión de un conocimiento y es un medio de alto impacto social con estrecho vínculo con la tecnología.

Figura 4. *Percepción de ventajas de la realización del video educativo como innovación docente por parte de estudiantes de Agronomía y Administración Agraria. Universidad San Carlos.*



4. . CONCLUSIONES

Con la investigación se ha evidenciado que el uso de la estrategia didáctica del video educativo colabora con el desempeño académico de los estudiantes al permitir el vínculo de los conceptos teóricos con las actividades prácticas. Los estudiantes también han percibido que esta metodología colabora con el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo y favorece acciones físicas como el ahorro del papel y vínculo con la tecnología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baelo, R.; Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior . *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(7), 1–12.
- Beraza, M. A. Z. (2012). universitaria The study of “ best teaching practices ” in Higher Education El mundo de la Educación , en todos sus niveles y especialidades se ha convertido en un, 10(1), 17–42.
- Esteve, M. (2009). Educación y globalización. la sociedad y la economía del conocimiento, 1–13.
- García-Varcalcel, A. (2009). *Medios videográficos*. Retrieved from <http://web.usal.es/~anagv/arti4.htm>
- García, M. (2014). Uso instruccional del video educativo. *Revista de Investigación Universidad Pedagógico Experimental*, 81(38).
- Ortiz, M; Nussbaum, Z.; Cochia, J. (2015). Buenas prácticas de enseñanza universitaria. In *VIII Jornadas Nacionales y 1º Congreso Internacional sobre la formacion del profesorado*.
- Pons, J. D. E. P., Almenara, J. C., Na-, C., Gonz, A., & Almenara, C. (1990). El video en el aula i el video como mediador del aprendizaje (*), 291, 351–370.
- Ramos, L. B. (1996). ¿Qué es el vídeo educativo?, 100–105.
- Roig-vila, R., & Roig-vila, R. (n.d.). Investigación e Innovación Educativa en Docencia Retos , Propuestas y Acciones.