

*Escuela Nacional Preparatoria
Plantel 9, "Pedro de Alba"
Memorias*

El uso de TIC-TAC para el trabajo colaborativo de video-documental y carteles.

García Cruz Karla Verónica. Plantel 8

E-mail: karlaverro@ciencias.unam.mx, Cel: 5513119433

Cruz Sánchez David. Plantel 8

E-mail: david.cruz@unam.mx, Cel: 5540523663

Rubro en el que participa: Experiencias en el área de formación docente en la aplicación didáctica de las TIC.

Medios necesarios para su exposición: computadora y cañón

RESUMEN

En este proyecto se describe la experiencia durante el uso de los "Documentos de Drive" junto con algunas de sus herramientas para construir colaborativamente 2 Tecnologías de la Información: un video documental y un cartel. Estas tecnologías fungieron como medios para adquirir aprendizajes significativos de los temas de respiración celular y biodiversidad, los cuales son temas pertenecientes al programa de biología del bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria, UNAM. Las TIC fueron desarrolladas por los alumnos de quinto año de bachillerato pertenecientes a distintos planteles; (n=100). Con el fin de abordar el tema de respiración celular, los alumnos explicaron el proceso empleando un cartel como medio para concretar el aprendizaje en este mismo tema. Los resultados muestran que los alumnos que recibieron asesoría previa sobre el uso de Documentos de Drive se desempeñaron con mayor eficacia que los que no la recibieron. Por otra parte, se abordó por medio de la elaboración de un video-documental el tema "Papel del hombre ante la pérdida de la biodiversidad". Los

resultados muestran que este tipo de TIC, puede plasmar no solo los contenidos conceptuales además es capaz de transmitir valores y cambios de actitudes. Finalmente, este trabajo aporta evidencias sobre la eficacia del trabajo colaborativo mediante el uso de las herramientas de Google.

El uso de TIC-TAC para el trabajo colaborativo de video-documental y carteles

Introducción

En el programa actualizado de Biología IV perteneciente a la Escuela Nacional Preparatoria UNAM; tiene como uno de sus objetivos la construcción del conocimiento con TIC como parte de los ejes transversales.

El contenido conocido como el papel del hombre ante la pérdida de biodiversidad en México y el planeta, puede ser abarcado mediante el estudio de casos, utilizando las tecnologías de la información y comunicación para entender las repercusiones ambientales de esta problemática. En este sentido, el seleccionar una especie endémica mexicana como caso de estudio, permitió a los alumnos reflexionar sobre las posibles soluciones que ellos pueden aportar ante el problema de la pérdida de la biodiversidad a través del análisis de casos concretos para que valore la importancia de la conservación de una especie en peligro de extinción.

Por otra la consulta de información en diferentes páginas web y bases de datos especializadas como conabio.org, tesiunam, objetos-unam, saber-unam entre otras, permiten en los alumnos desarrollar su capacidad de búsqueda de información y posteriormente su síntesis para desarrollar carteles o la realización de proyectos más complejos como un video-documental. Sin embargo para el desarrollo de estos proyectos el trabajo en equipo es fundamental.

Con el trabajo colaborativo los integrantes de un equipo pueden poner en común conocimientos, materiales e ideas con la finalidad de compartirlos, para construir un conocimiento común que se pueda utilizar globalmente. Para este tipo de trabajo los alumnos se tienen que reunir en sesiones extraclase y dada su carga de trabajo en muchas ocasiones resulta complicado la organización desde el lugar hasta los horarios de cada uno de los integrantes.

En la actualidad el trabajo colaborativo puede ser en línea, lo cual permite a los integrantes de un equipo de trabajo se comuniquen en tiempo real, a pesar de la distancia y lugares que cada miembro determine dependiendo de su disponibilidad. Por esta razón, aprender y

9NO. COLOQUIO EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TIC

desarrollar habilidades de trabajo colaborativo en línea con el uso de herramientas como Documento de Google es indispensable y de gran utilidad para futuros trabajos.

Objetivos

Que el alumno aprenda y desarrolle habilidades de trabajo colaborativo con uso de herramientas TIC como Google Drive para la elaboración de carteles y videos documentales.

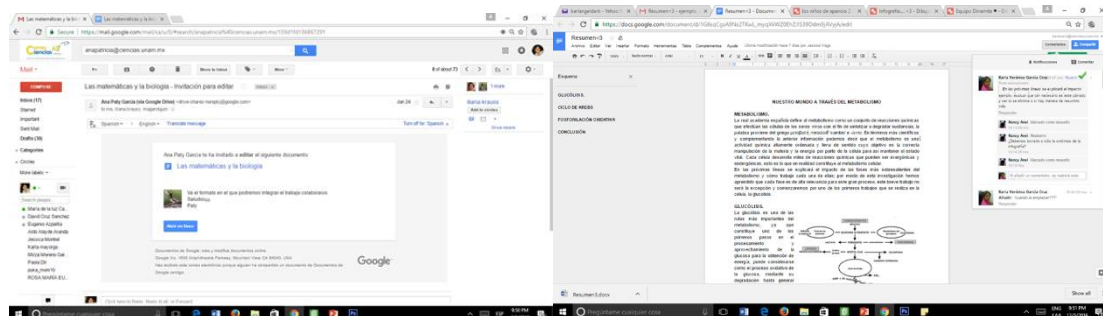
Desarrollo

El tema referente a respiración celular es sin duda uno de los más complicados para los estudiantes ya que son procesos del orden subcelular y bioquímico que son difíciles de construir como conocimiento significativo. Con la finalidad de reforzar el contenido de respiración celular los alumnos elaboraron un cartel explicando el proceso antes mencionado empleando la herramienta de dibujos de Google. Previo a la elaboración del cartel se impartió una sesión extracurricular en donde se explicó el uso de “Documentos de Google” y en particular cómo emplear las herramientas para compartir documentos, poder editarlos y el uso del chat, del mismo modo explique el uso de la herramienta “Dibujos de Google”. La siguiente fotografía muestra la sesión en donde se impartió la asesoría para el uso de las herramientas de Google.

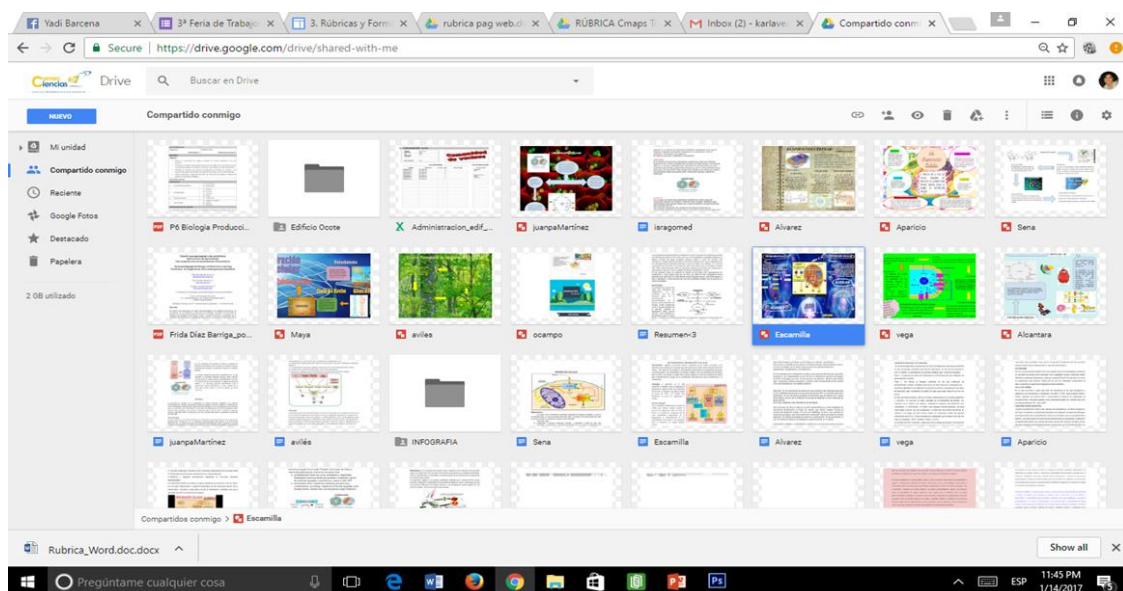


Previo a la elaboración del cartel los alumnos realizaron una ficha técnica que describió el proceso de respiración celular acompañado de fotografías que emplearían para explicar el proceso. Además, el documento debía contener evidencia del trabajo colaborativo (evidencias de comunicación entre todos los miembros del equipo, es decir, el uso de chat). Ese documento fue compartido a la profesora. La presente foto muestra evidencias de los documentos compartidos y del trabajo colaborativo así como la asesoría brindada por la profesora.

9NO. COLOQUIO EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TIC



Con la información previamente revisada por la profesora, los alumnos elaboraron y entregaron su cartel vía electrónica, posteriormente la presentaron frente al grupo. La siguiente fotografía muestra los carteles presentados y compartidos en la cuenta de Drive de la profesora.



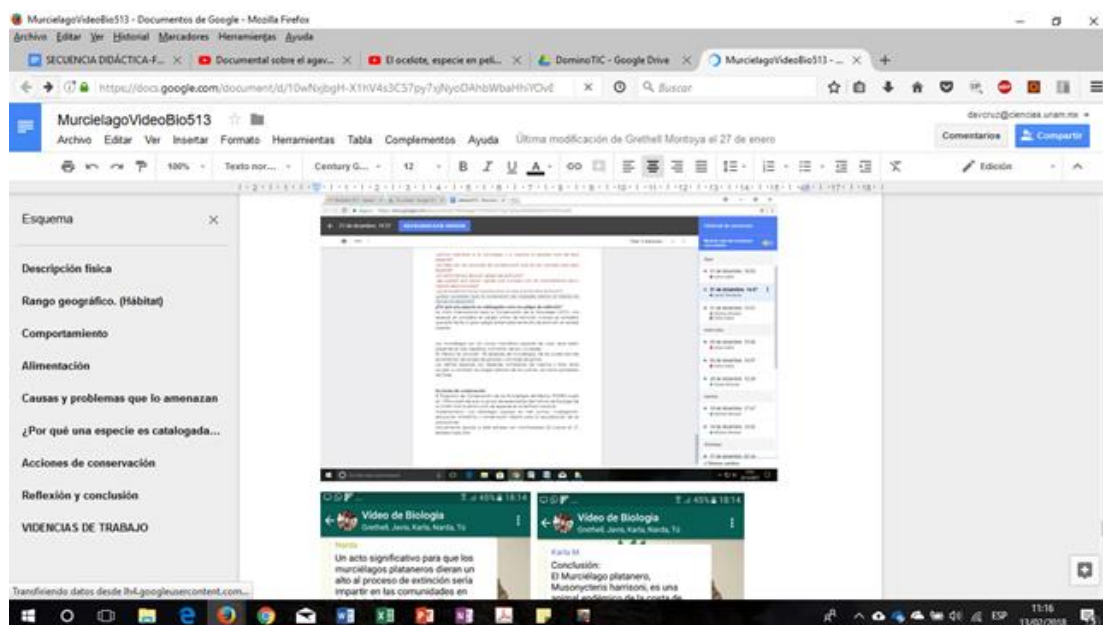
Con el fin de evaluar el conocimiento adquirido por los alumnos se comparó el desempeño del grupo que realizó el cartel contra un grupo de similares características (número de alumnos y desempeño), el cual no se aplicó la actividad. La comparación estuvo basada en un examen con preguntas acerca del proceso. Los resultados muestran que los alumnos que desarrollaron el cartel tienen mejores notas que los que no hicieron la actividad (Promedio grupal=8.13 con cartel; promedio grupal=6.13 sin cartel. Habrán de realizarse más pruebas para poder reconocer diferencias significativas sobre la eficacia de la TIC.

La pérdida de la biodiversidad es uno de los nuevos contenidos presentes en el programa de Biología IV. Con el fin de abarcar este tema y construir el aprendizaje no solo en contenidos conceptuales si no también valórales, los alumnos elaboraron un video-documental empleando TIC para desarrollar trabajo colaborativo.

9NO. COLOQUIO EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TIC

El tema abarcado fue “El papel del hombre ante la pérdida de la biodiversidad” en donde los alumnos elaboraron un guion que antecedió a la preparación de un video documental. Para la elaboración del guion, los alumnos debían preparar un documento compartido empleando las herramientas de Google Drive, en este debían dar evidencias del trabajo colaborativo. Este guion fue evaluado con una rúbrica.

Un rasgo que es de hacer hincapié es que los alumnos que elaboraron el guion no fueron previamente asesorados para el uso de documentos de Google Drive, en contraste con los alumnos que elaboraron el cartel. Esto tal vez pudo ser la causa de que los alumnos que elaboraron el guion enviaron como evidencia de trabajo colaborativo el uso de redes sociales como WhatsApp, ante ello hicieron capturas de pantalla que colocaron en su trabajo. la siguiente fotografía evidencia lo comentado anteriormente.



Finalmente, los alumnos elaboraron su documental empleando softwares especializado como: filmora, filmmaker pro, movavi, powtoon (para insertar animaciones), imovie, entre otros. En algunos casos los alumnos insertaron fotografías y/o subtítulos como recurso para mejorar la edición del video. Todos los videos fueron subidos a YouTube para su difusión y presentados frente a grupo. Se empleó una rúbrica para la evaluación de dicho producto.

Conclusiones

La herramienta de Google Drive provee a los alumnos y al profesor de un soporte para la revisión, asesoría y comunicación que facilita el trabajo colaborativo. La experiencia que les brindó a los alumnos fue que pudieron trabajar en tiempo real, despertaron su imaginación y creatividad, así como trabajaron la síntesis y redacción de textos en este caso particular de

índole científico. Además, el uso del cartel me permitió valorar el desempeño de los alumnos, el cual fue mayor con el uso de la TAC.

Parte de los comentarios que recibí de los alumnos fueron las satisfacciones de haber realizado el documental fue ellos se reconocen como individuos que pueden realizar acciones para ayudar a la conservación de especies en peligro de extinción. Durante la entrevista comprendieron el trabajo realizado por un investigador y el papel que juega ante la sociedad, desencasillándolo de esta visión clásica que se tiene de un científico. Con el empleo de esta TIC no sólo comprendieron el papel que juegan los organismos en los ecosistemas, sino también a través de ella, adquirieron valores sobre la importancia de la conservación biológica. Los resultados de este proyecto aportan evidencias sobre el desempeño de los alumnos con el uso de las tecnologías para construir el aprendizaje, y no solo queda concentrada en este tópico ya que pudieron valorar la vida a través de su uso.

Referencias

Díaz-Barriga, F. Enseñanza Situada: Vínculo entre la escuela y la vida. (2006). Editorial McGraw Hill.

Domingo-Coscollola, M.; Sánchez-Valero, J. A.; Sancho-Gil, J. M. (2014). Investigar con y sobre los jóvenes colaborando y educando. Comunicar 42 (21): 157-164.

<https://ineverycrea.net/comunidad/ineverycrea/recurso/aprendizaje-cooperativo-en-el-aula-algunas-ideas/3ec8b040-7b9c-4e02-9f54-e30f7e1c78d1>. ineverycrea.net. Consultado el 2018-04-06