

Investigar con TIC no Cuest-@

Tello Díaz-Maroto, Inmaculada; Alcalde Rumayor, Almudena; Castro García-Muñoz, Sonia; Cuenca Pérez, Raquel; Martín Valiente, Marta

*Entidad Pública Empresarial Red.es, Pza de Manuel Gómez Moreno s/n, 28020, Madrid.
inmaculada.tello@red.es, almudena.alcalde@red.es, sonia.castro@red.es,
raquel.cuenca@red.es, marta.martin@red.es*

Agradecimientos

La experiencia que a continuación se describe ha sido posible gracias a la estupenda acogida y respuesta ofrecida por los docentes, alumnos y alumnas pertenecientes a los centros educativos que integran la Red de centros educativos avanzados en el uso de las TIC (redTIC).

Resumen

En el marco de cualquier red colaborativa, un aspecto esencial es la dinamización de la misma para que esté en constante actividad, para que “tenga vida”. Por ello, dentro de la Red de Centros Educativos Avanzados en el uso de las TIC (redTIC) se ha propuesto este curso escolar, entre otras actividades, realizar una actividad interactiva basada en la creación de MiniQuest y WebQuest educativas. Se exponen en el presente artículo aquellos beneficios más destacados de esta técnica de investigación digital en el aula, así como el desarrollo de la actividad llevada a cabo en la redTIC con alumnos de educación Infantil, Primaria y Secundaria, los resultados de participación obtenidos y las conclusiones extraídas de la puesta en marcha de dicha actividad. Cabe destacar este último apartado del artículo por su gran aportación de los profesores y alumnos implicados en el desarrollo de las MiniQuest, pues son ellos los máximos beneficiados de este tipo de certámenes llevados a cabo dentro de la redTIC.

1. Introducción

El uso de la técnica de las MiniQuest ya dispone de una buena trayectoria de uso educativo ofreciendo un conjunto contrastado de beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La MiniQuest resulta una interesante estrategia de uso de

contenidos digitales, que permite el aprendizaje por descubrimiento guiado, significativo y colaborativo.

Las MiniQuest se basan en la idea de la WebQuest pero tienen una estructura mucho más sencilla, pues se reduce sólo a tres pasos, siendo más rápido y fácil su desarrollo. Tanto las MiniQuest como las WebQuest son actividades orientadas a la investigación, donde la fuente principal para la obtención de la información requerida es Internet. El principal objetivo es reforzar los procesos intelectuales del alumnado en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.

Para su desarrollo básicamente se organizan grupos, se les asigna determinadas tareas en un escenario cercano a la realidad del alumnado y se le propone la elaboración de un producto o resultado en formato informe, o página web...

2. Estructura de la WebQuest y la MiniQuest

Aunque son ya conocidas por muchos ambas técnicas (MiniQuest y WebQuest) no queremos prescindir de una pequeña explicación para aquellos que las desconozcan y sea de su interés obtener cierta información al respecto.

Las MiniQuest se dividen en tres apartados:

- a) **Escenario:** Es el contexto donde se desarrollará el problema a resolver. Se debe aprovechar este espacio para involucrar a los alumnos en una situación cercana a su realidad donde desempeñen un rol de la vida adulta (por ejemplo, un científico, un historiador, un alcalde de un pueblo...). Es importante presentar la información de forma atractiva para despertar el interés y la motivación del alumnado. Por tanto, el principal objetivo de este apartado es por un lado contextualizar la tarea que se va a llevar a cabo y por otro lado realizar la pregunta central de la tarea a la cual deberá responder el alumno.

- b) **Tarea:** Para llegar a la pregunta final se le proponen al alumnado ciertas preguntas relacionadas con la solución, para que, a través de la contestación a éstas, consiga llegar a la respuesta final. Para ello, es esencial que el profesor guíe al alumnado, seleccionando previamente los sitios de Internet que sean necesarios visitar en cada caso para agilizar el proceso, siendo muy útil para ello la preparación de un listado de preguntas y sitios web de interés.
- c) **Producto:** Es lo que presentarán los estudiantes al finalizar la actividad en respuesta a la pregunta esencial de la tarea. Es muy importante la coherencia entre el contexto, la tarea y el producto, por lo que tanto la pregunta central de la tarea como el desarrollo de la misma, debe estar relacionado con el rol que se le ha asignado al alumnado. Además para que el producto sea ajustado a las exigencias del profesorado, debe ofrecérsele al alumnado una descripción básica de lo que deberán presentar.

Aunque la **evaluación** no forma parte de la MiniQuest, sí es un elemento muy importante para que el profesorado compruebe que sus estudiantes han conseguido transformar la información en conocimiento, han desarrollado comprensión, se ha fomentado su creatividad, han sido capaces de trabajar de forma productiva y eficaz en grupo... Por estos motivos, es esencial establecer desde el principio unos criterios básicos de evaluación de la tarea y así también los alumnos conozcan de antemano cómo se les va a evaluar la actividad.

Proceso de creación

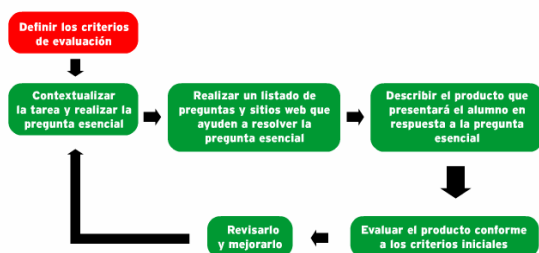


Fig. 1. Proceso de creación de una MiniQuest

Por su parte la WebQuest incorpora más apartados a esta estructura: Introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación, conclusión y autores.

Debido a la carga de trabajo que tanto profesorado como alumnado tiene a lo largo del curso escolar, así como la programación tan ajustada de la que dependen, nos hemos decantado por basar la iniciativa en la creación de MiniQuest, por ser más

sencillas y requerir menos tiempo para su creación y posterior desarrollo.

3. Desarrollo de la actividad

Para el desarrollo de la actividad hay que tener en cuenta las características esenciales de nuestra red de centros. Para que la dinamización de los centros mantenga una estructura similar entre las diversas actividades, se intenta seguir un mismo procedimiento en la ejecución de las actividades: en primer lugar se diseña y crea todo el material que la actividad de dinamización requiere, posteriormente se publica en el portal toda la información necesaria para que los centros puedan participar, entre ella las bases del certamen, así como el formulario de inscripción y participación. Posteriormente se publica un post en el blog de la redTIC anunciando las fechas de inicio y fin de la actividad, así como información básica y el enlace a la información publicada en el portal.

Una vez cerrado el certamen siempre se sigue el mismo proceso, se analizan las contribuciones, se publican las más destacadas y se ofrecen los premios acordados.

En el caso particular de las MiniQuest y WebQuest, el proceso seguido fue el siguiente:

- En el sitio web oficial, www.redtic.es se presenta la información general y las bases del certamen (<http://www.redtic.es/content/view/74/41/>). De igual modo, se publica una animación explicativa que muestra las principales características y el funcionamiento de las “MiniQuest”.

- Los niños disponen de información sobre varias MiniQuest distintas donde se detallará el escenario, las tareas y el producto a crear, así como los aspectos que serán tenidos en cuenta para la evaluación de los trabajos.

- Trabajo de investigación. El alumnado, trabajando en grupos y haciendo uso del equipamiento TIC, selecciona la información incluida en los recursos propuestos (presentes en Internet) y, trabajando en equipo, desarrollan una solución creativa al problema planteado.

- En una sesión lectiva el alumnado podrá introducir el resultado de su proceso de investigación a través de un formulario *online* accesible desde la plataforma www.redtic.es

- Automáticamente se reenvía una copia de las respuestas maquetada al correo del alumno/a.

- El portal organiza las entradas creadas por colegios, de manera que se puedan ver las entradas de cada uno. Los centros, además, estarán unificados por CCAA.
- El equipo encargado de la selección filtra los trabajos, rechazando los que no cumplan los requisitos.
- Los profesores pueden ampliar las actividades particularmente si consideran apropiado enriquecerlas (dibujos, manualidades, fotos, etc.)
- Fecha límite de entrega de datos.
- Entrega de premios.

Con el objetivo de abarcar el máximo perfil de destinatarios, se propusieron ciertos temas a trabajar en las MiniQuest destinados a alumnos de educación Infantil, Primaria y Secundaria.

Los temas propuestos fueron:

- **Crear un zoo:** “Adoptaréis el rol de responsable de un zoo. Se os ofrecerá un listado de 5 especies. El objetivo es presentar un informe para ofrecer a los animales las condiciones y hábitat necesario para que sobrevivan con buena calidad.”



Imagen 1. MiniQuest para educación infantil en la temática “crear un zoo”

- **Cena de navidad:** “Os han encargado organizar la cena familiar este año y tenéis que preparar un menú que satisfaga a todos. El único problema es que hay familiares que presentan algún tipo de alergia (como alergia al anisakis, alergia a los aditivos alimentarios o alergia al huevo), además hay un celíaco entre los asistentes. El objetivo es presentar un menú con sus recetas que no represente un problema médico.”
- **Soluciones para el problema del agua:** “Sois un equipo de inventores del futuro. Debéis inventar sistemas que posibiliten reducir el consumo de agua, convertir el agua no

apropiada para el consumo en agua potable, mejorar el abastecimiento de las ciudades y también de los pequeños pueblos.”

- **Un día en la historia:** “Se ha encontrado en la ciudad de Éfeso, la tumba de uno de los más famosos gladiadores romanos. Perteneceis al grupo documental de la brigada de la policía científica y deberéis investigar todo lo que podáis de este gladiador e indagar más sobre el último día de su vida para presentar un informe que ayude a esclarecer los hechos.”
- **Juegos populares:** “A partir de un listado de juegos de la antigüedad deberéis presentar una evolución de uno de ellos. El objetivo es presentar un juego nuevo con sus reglas.”
- **Mejorar la vida del pasado:** “Sois un grupo de sabios que aconsejan al gobernante de Atenas en el siglo IV a.C. Deberéis proponer actuaciones que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. Podréis emplear los conocimientos del siglo XX pero las soluciones tendrán que ser ejecutables con las herramientas y materiales de entonces.”

4. Objetivos de la actividad

A través de esta iniciativa se pretendía dinamizar la redTIC provocando en la comunidad educativa interés por unas técnicas de investigación a través de las TIC cada vez más utilizadas y extendidas, las MiniQuest y las WebQuest. Entre los objetivos específicos propuestos se pretendía:

- **Actualizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.** Desarrollar y aplicar nuevas técnicas metodológicas acorde a nuestros tiempos. Promover el aprendizaje cooperativo.
- **Garantizar el acceso a fuentes fiables y adecuadas para el alumnado.** La información utilizada solamente se basa en los recursos propuestos por el profesor.
- **Transformar la información en conocimiento.** Lo cual exige en el alumnado habilidades para buscar, obtener y procesar la información (seleccionando, organizando, analizando y sintetizando los resultados obtenidos).
- **Fomentar la reflexión y la actitud crítica** con los datos y sus fuentes.
- **Impulsar la creatividad.**

Sin embargo, tras finalizar el plazo para desarrollar la tarea, se comprobaron que se habían desarrollado otros muchos objetivos no pretendidos pero de gran

valor educativo como: estimular la búsqueda adecuada en Internet, mejorar las técnicas de trabajo en equipo, intercambiar ideas acerca de diversos temas de interés para el alumnado, fomentar el respeto ante los conocimientos de los demás, ...



Imagen 2. Ejemplo del reporte entregado a un alumno tras participar

5. Resultados de la actividad

El certamen fue diseñado para poder ser desarrollado por todos los centros independientemente de la experiencia previa en esta técnica. Se propusieron varios niveles y temas que atendían a estas circunstancias. De igual modo se publicó una explicación animada acerca de las características y desarrollo de una MiniQuest. Las acciones son ofrecidas en formato MiniQuest de modo que se puedan realizar en un número breve de sesiones lectivas.

De los 44 centros pertenecientes a la redTIC en el momento de la actividad, se obtuvieron 1.545 participaciones, de las cuales 445 fueron de alumnos de educación infantil y 1100 de alumnos de Primaria y Secundaria.

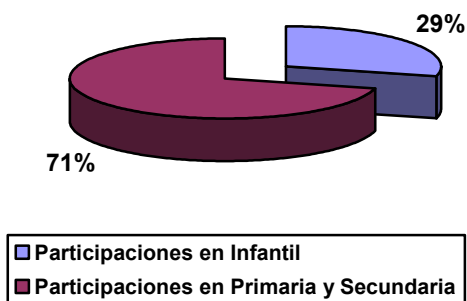


Gráfico 1. Porcentajes de participación en función de la etapa educativa

En cuanto al origen de los centros participantes, se vieron representadas 10 Comunidades Autónomas,

de las 11 a las que pertenecen los centros de la redTIC.

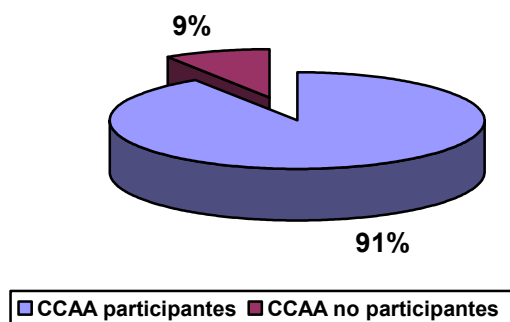


Gráfico 2. Porcentajes de participación en función de la CCAA

Con respecto a los centros participantes, vamos a mantener su anonimato, pero lo que sí nos vamos a permitir compartir con el resto es que casi la mitad de los centros que forman la redTIC han participado en esta iniciativa, destacando, además, la alta participación de algunos de ellos, llegando incluso a registrar más de 100 participaciones.

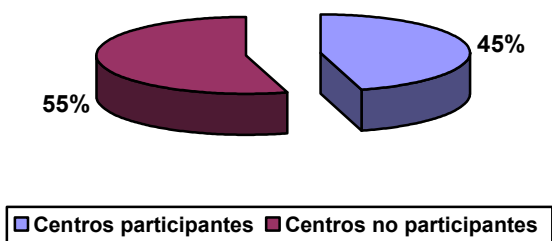


Gráfico 3. Porcentajes de participación en función de los centros

Las tres MiniQuest con mayor número de participación han sido: "Cena de navidad" (200 participaciones), "Juegos populares" (163 participaciones) y "Soluciones al problema del agua" (146 participaciones). Además, se pusieron en práctica dos MiniQuest creadas por los propios profesores de la redTIC: "Un mundo mejor... es posible" y "Fem de periodistes".

Tras la actividad se llevó a cabo una evaluación de la misma, de la cual se extraen los siguientes resultados:

Los motivos principales por los que los profesores afirman haber participado en esta iniciativa han sido por su interés en integrar las TIC en el aula (con un 37%) y por considerarla una estrategia interesante (con un 27%). Un porcentaje menor del profesorado (el 18%) ha considerado también el premio como un aliciente para presentarse a estas iniciativas, pero siempre como un complemento y no como único objetivo. Esta afirmación se basa en que ninguno de los profesores ha elegido como única opción el

premio como motivo de su participación. Por último, las temáticas propuestas también han resultado de interés para el profesorado, aunque en menor medida (el 18%).

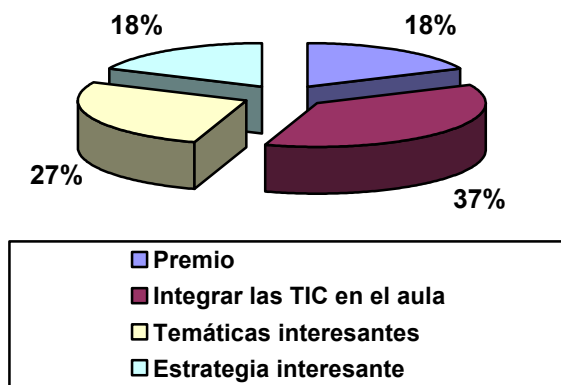


Gráfico 4. Porcentajes de participación en función del motivo

Los profesores que han participado en la actividad, consideran tener pocos conocimientos sobre las MiniQuest (media=2,69 sobre un total de 5). Cabe destacar que aquellos docentes que no han participado afirman que el motivo principal ha sido la falta de tiempo.

Los medios más generalizados para difundir esta actividad en el centro han sido las reuniones de profesores y el envío de correos electrónicos.

Otro dato interesante, es la valoración que han hecho los profesores de esta actividad, considerándola como muy positiva (media=7,6 sobre un total de 10).

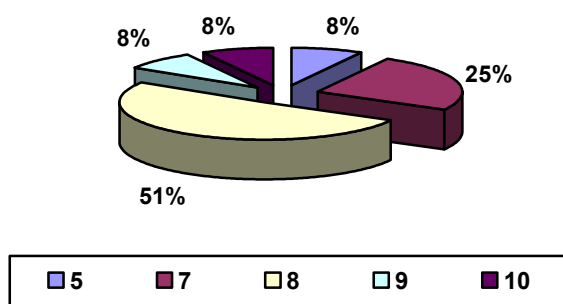


Gráfico 5. Porcentajes de participación en función de la media otorgada

Los profesores han señalado como aspecto positivo de esta iniciativa la disposición del alumnado y su motivación para trabajar con estas metodologías y como propuesta de mejora, los profesores coinciden en la necesidad de tener una planificación de las actividades (inicio-fin) desde el principio para poder programar con suficiente antelación su puesta en marcha en el aula.

Los profesores consideran que el manejo de la actividad, el envío de los trabajos y su puesta en marcha con los alumnos en el aula (con una duración media de 7 horas) ha sido sencillo, aunque a todos les ha llevado bastante tiempo prepararla. Por último, decir que los alumnos se han mostrado muy motivados al realizar dicha actividad.

6. Conclusiones

La participación de los centros fue mayor de lo esperado, no sólo en lo que a la participación de los alumnos se refiere, sino que también los profesores buscaron su forma de participar en este certamen. Se obtuvieron numerosas peticiones de profesorado de diversos centros para que se creara una doble vertiente en el certamen, en la que el profesorado pudiera proponer sus propias MiniQuest y WebQuest y, a su vez, poder presentar los resultados obtenidos por sus alumnos tras aplicarlas al aula.

En cuanto a los profesores que no han participado pero sí han entrado a ver la actividad, mencionaban que no participaban porque desconocían la técnica y por falta del tiempo pero, aún así, encontraron un hueco en sus agendas para entrar en el portal a informarse del certamen y analizar las aportaciones de otros profesores y alumnos.

Con la idea de obtener la mayor información posible de los participantes, se les solicitó que nos indicaran aquello que destacarían y aquello que mejorarían de la iniciativa. En resumen, podríamos indicar las siguientes aportaciones:

- Aspectos que mantendría:
 - Disponer del material para utilizarlo en el aula.
 - Los alumnos han valorado muy positivamente esta forma de trabajar.
 - La sencillez de las actividades de investigación debido a los buenos recursos que se han ofrecido.
 - Todos

- Aspectos que mejoraría:
 - Tener un planning a principio de curso de todas las actividades que se van a proponer.
 - Aclarar los plazos de que se dispone desde el principio para poder integrarlo en el aula. Mantener una fecha fija para el envío de actividades.
 - Mantener la convocatoria que había en origen, ya que se ha alargado mucho el plazo.
 - Separar las actividades de Primaria y Secundaria.
 - En el caso de la actividad "Cena de Navidad" no quedó claro si en el trabajo a enviar había que incluir sólo el menú de la

cena o además los relatos de las experiencias sobre alergias.

En conclusión la actividad ha demostrado tener un gran impacto tanto en el profesorado como en el alumnado, ha despertado el interés de la comunidad educativa por la incorporación de una nueva técnica de investigación en el aula y ha fomentado el trabajo en equipo y las búsquedas en Internet. Además, se recibieron mensajes de coordinadores TIC de algunos de los centros participantes, transmitiendo su agrado con la actividad, así su interés por seguir fomentando este tipo de iniciativas.

El interés por incorporar nuevas técnicas en el día a día del aula queda patente de nuevo con este certamen, pues cada vez son más los estudiantes y profesores que se incorporan a la redTIC, y cada vez son más los que participan en esta serie de iniciativas que se les presentan.

Por ello, seguimos trabajando para que la dinamización de los centros sea la que ellos esperan y nos mantengamos entre todos actualizados en la adecuada aplicación de las TIC en el aula.

7. Propuesta de enlaces útiles

- <http://www.aula21.net/tercera/listado.htm>: se trata de una página Web con explicación de qué son y cómo crear WebQuest, a la vez que aporta ejemplos de algunas WebQuest ya creadas en diversas áreas y niveles.
- <http://platea.pntic.mec.es/erodri1/BIBLIOTECA.htm>: podemos encontrar una biblioteca de WebQuest ordenadas por materias, pudiendo ampliar con las nuestras propias.
- <http://www.xtec.es/~cbarbal/portalsWQ.htm>: se trata de una página Web con enlaces a otras páginas relacionadas con las WebQuest.
- <http://webpages.ull.es/users/manarea/WebQuest/>: si lo que te interesa es conseguir una guía didáctica para docentes relacionada con las WebQuest, este es tu enlace.
- <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/cepmotril/WebQuest/genemini/mini.htm>: en esta dirección podemos encontrar una útil herramienta on-line para crear una MiniQuest en formato html.
- <http://personal.telefonica.terra.es/web/tecnologia/web/MiniQuest.htm>: si lo que queremos es hacernos una idea comparativa de las diferencias entre una WebQuest y una MiniQuest aquí encontraremos un buen gráfico.