

“Una experiencia para conjugar Matemáticas, Inglés y las T.I.C.”

Ana Elba Ramos Rodríguez (Inglés)
Sergio Darías Beautell (Matemáticas)

Planteamiento

Este trabajo ha sido elaborado entre la segunda quincena de marzo y la primera de abril de 2004 por alumnos y alumnas de 1º de bachillerato de ciencias de la salud del **I.E.S. María Pérez Trujillo** en el Puerto de la Cruz, bajo la coordinación de un profesor de matemáticas y una profesora de inglés. El objetivo ha sido realizar “todo” el proceso de la elaboración de un estudio estadístico desde la planificación hasta las conclusiones, quedando como material educativo en el centro en forma de presentación multimedia. Por otro lado, nos gustaría hacer notar el carácter interdisciplinar del trabajo ya que la población del estudio está formada por todos los turistas que se encuentran de vacaciones en nuestra isla, con el objeto de saber qué saben de Canarias. Así, la encuesta se realizó en inglés, por lo que los alumnos tuvieron que trabajar duro en la clase de esta lengua, y mucho más que eso tuvieron que dejar la vergüenza atrás para aventurarse y realizar las casi 300 entrevistas que forman la muestra. También se hizo uso, como es obvio, de todos los medios tecnológicos del centro, utilizando Internet, programas como MS-Excel, MS-PowerPoint, la cámara digital del centro, etc. También se intentará que estos alumnos,



con la ayuda del proyector del centro, den una charla a sus propios compañeros de cursos inferiores. Tendrán que explicar todo el proceso de la estadística con el ejemplo que nos ocupa y resolver, si es posible, sus dudas.

Cabe destacar que el resultado final de este trabajo contiene **vídeos, audio, animaciones** y una cierta **interactividad** imposible de reflejar en el papel y que se presentan en la versión magnética del trabajo. Por último, es justo que como profesores agradezcamos el

sobreesfuerzo que han realizado el equipo de alumnos, utilizando horas de ocio personal para trabajar con este fin conjunto y más que educativo.

La finalidad concreta del estudio estadístico es saber qué saben de nosotros los turistas que visitan nuestra isla, es decir, ¿sabrán cuántas islas forman el archipiélago?, ¿probarán nuestra comida típica?, ¿sabrán cuál es la capital de nuestro país?, ¿nos sa-

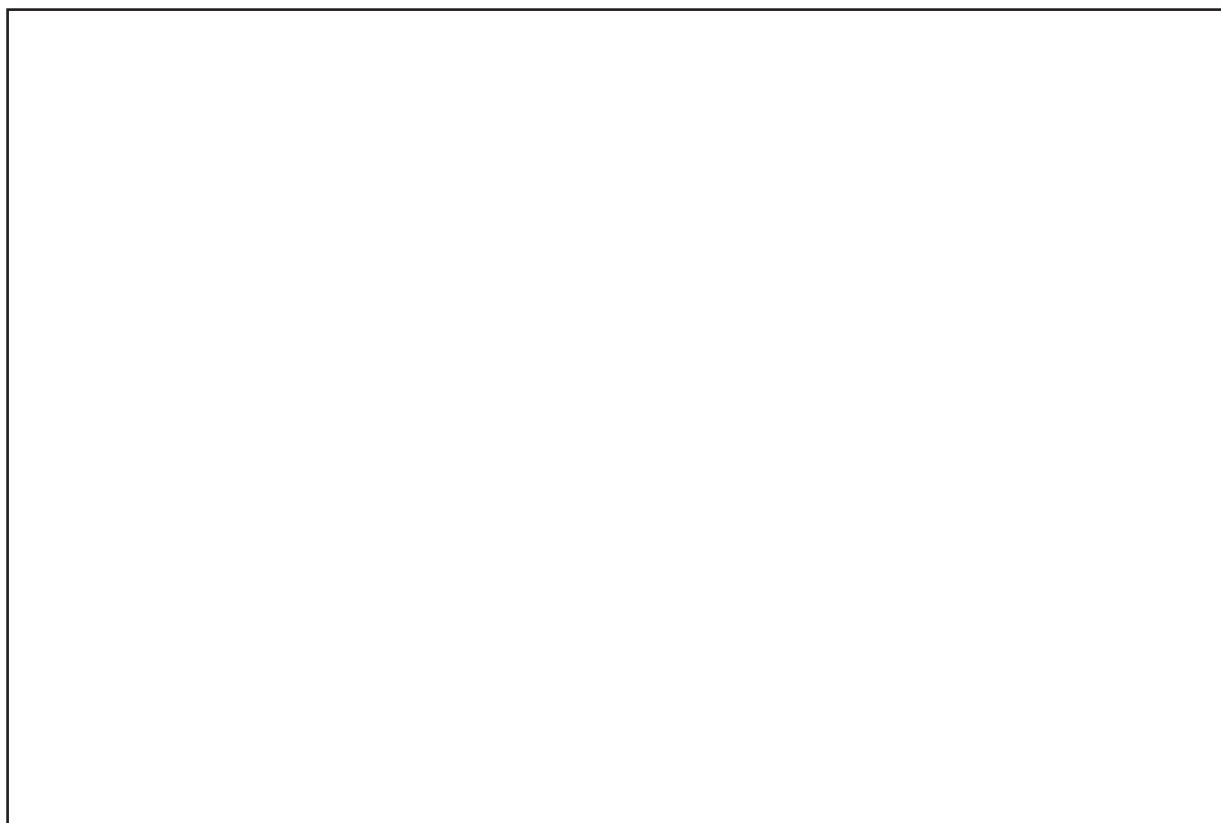


brán ubicar en un mapa mundi correctamente?, etc. Si sigues leyendo te llevarás más de una sorpresa.

Desarrollo

Previos: partiendo de la idea inicial, se produjo una reunión en la que los profesores implicados concretamos las actuaciones conjuntas y las que debíamos llevar cada uno en su aula. Por ejemplo, realizamos las gestiones oportunas con la directiva para conseguir transporte que nos permitiera ir al sur de la isla a hacer las entrevistas, en matemáticas repasamos ciertos conceptos previos o en inglés se tradujeron las preguntas y se practicaron con un “roll-play”.

Planificación. La encuesta: a partir de este momento el grupo de alumnos era el que tenía que ir tomando las decisiones, con el profesor como un simple guía del proceso que dejaba constancia de cada fase con la cámara digital, realizando pequeñas tomas de vídeo y fotos. Una vez fijado el objetivo del estudio intentamos eliminar todo lo que resultaba innecesario y nos centramos en los aspectos más importantes. En este momento se elaboró un cuestionario, formado por todas las preguntas que se nos ocurrieron, con la finalidad de hacer una selección final. Sabíamos que de la calidad de las preguntas dependería en gran parte el resultado del trabajo. Así que atendiendo a criterios como el número de preguntas (**no muchas**), la longitud de éstas (**deben ser cortas**), que sean **cerradas** (por ejemplo, una de las candidatas era: ¿Qué te parece nuestra isla?, al final la desecharnos por que se prestaba a contestaciones muy largas y difíciles de tabular). Después de un debate, nos quedamos con las preguntas definitivas y las redactamos de nuevo de forma más concreta y precisa (**sin palabras abstractas o ambiguas**). A forma de curiosidad decir que una de ellas consistía en poner una cruz sobre un mapa



mundi ubicando en éste a las Islas Canarias (en la **imagen 1** se muestra el desastroso resultado).

Recogida de datos: para la recogida de datos fijamos dos días y los dos puntos más turísticos de la isla: primero fuimos al sur, donde nos dimos un paseo por la avenida desde Las Américas hasta Los Cristianos (por supuesto aprovechamos para darnos un baño); y a la semana siguiente, el día 26 de marzo, fuimos a El Puerto de la Cruz en el norte. Al principio nos costó bastante comunicarnos con los extranjeros, pero a base de intentarlo conseguimos realizar nada más y nada menos que 145 encuestas en el sur y 151 encuestas en el norte.

Vaciado de los datos: esta parte fue una auténtica locura, teníamos decenas de encuestas sobre la mesa y tuvimos que repetir el proceso varias veces ya que nos equivocábamos, o se nos quedaba algo atrás. El caso es que sabíamos que éste era un momento delicado y vital para asegurar la fiabilidad del estudio.

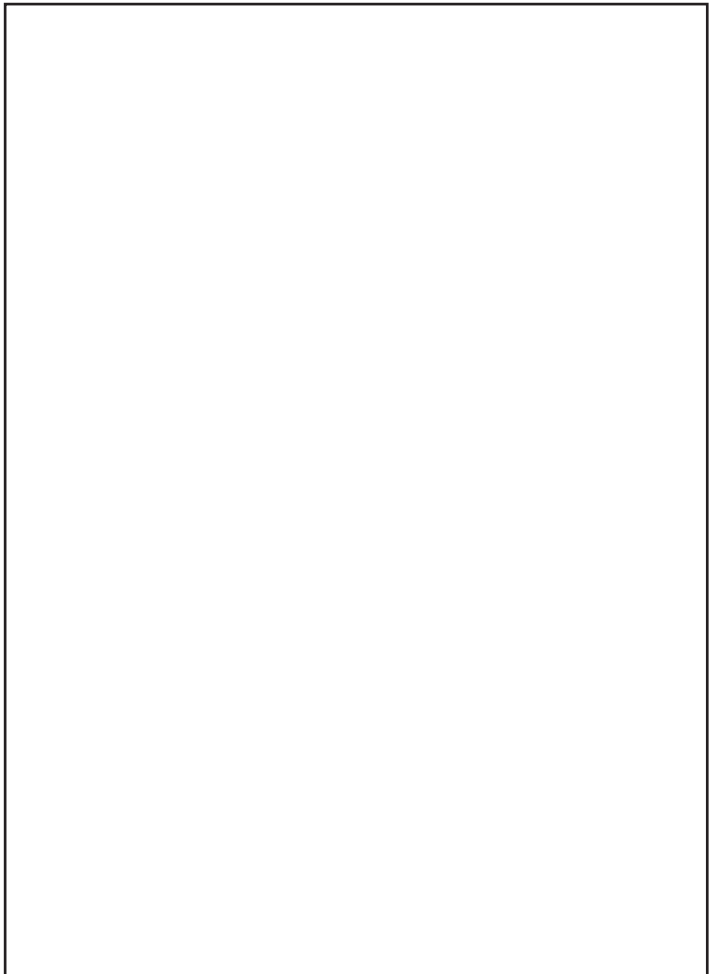
Tablas y gráficas: después de tener apuntados todos los datos de la encuestas, era el momento del relax. Nos repartimos las tareas, nos sentamos cada uno delante de un ordenador y realizamos, con la ayuda de MS-Excel, todas las tablas de datos. Una vez hechas, decidimos el tipo de gráfico que era más conveniente en cada caso buscando que reflejaran de forma **sencilla** y sobre todo **clara** los resultados.

Análisis de los resultados: cada alumno se llevó a casa alguna pregunta con su correspondiente gráfica (**imagen 2**) y resumió una conclusión. En clase realizamos una puesta

en común de estas conclusiones y redactamos, después de un debate, el análisis final. Estos resultados se volcaron en una presentación multimedia de PowerPoint. Asimismo en inglés se utilizaron estos resultados para trabajar el estilo indirecto (“direct speech”) y el estilo indirecto (“reported speech”).

Conclusiones

Del estudio: En la presentación de PowerPoint final se muestran estas conclusiones. Por comentar algunas decir que muchos turistas dudan si Canarias es un país



independiente o forma parte de España, sobre todo los británicos. Que en general los que más saben sobre nuestro archipiélago son los escandinavos y alemanes que se encuentran en el norte y también estos son los más interesados por nuestra gastronomía. Desgraciadamente también hay turistas que no saben situar medianamente bien a Canarias en el mapamundi, esto nos hace pensar que muchos vienen en busca del sol y playa y ni siquiera les preocupa su situación geográfica.

De la actividad: A pesar de que coordinar una actividad de este tipo conlleva un gran sobreesfuerzo, éste es directamente proporcional al grado de satisfacción que produce ver a nuestros alumnos con una motivación extraordinaria, colaborando, reflexionando, analizando, planificando, discutiendo y creemos que sobretodo aprendiendo de forma activa e integrada las matemáticas y el inglés macerados con una dosis de TIC. Gracias a Elena, Rayco, Yanira, Damián, Eduardo, Jonathan y todos los alumnos que colaboraron

