

## **Entrevista en profundidad a Miguel Ángel Martín, coordinador del proyecto, realizada el 21 de octubre de 2010.**

El **objetivo fundamental** es conocer cuál es, en función de cómo ha funcionado la experiencia de la revista el curso 2009/2010, la planificación de la actividad de la revista de ciencia y tecnología para este nuevo curso. Conocer cómo lo está proponiendo a los diferentes departamentos y profesores/ profesoras.

**Miguel Ángel.** Me llamaron de la Delegación porque el coordinador TIC nos informaba de que habíamos sido seleccionados siete centros de la provincia de Málaga para un plan de experimentación de nuevos soportes digitales. Han ido llegando tres o cuatro cartas al director y en ninguna nos queda muy clara toda la información. Es un programa para que, voluntariamente, los profesores que quieran probar materiales digitales no sustitutivos del libro, porque ya tenemos un libro de texto puesto para este año, pero hay varios compañeros que lo van a probar, hay trece o catorce editoriales que están mandando sus materiales. Llevamos dos o tres semanas que están viniendo diferentes editoriales a ofrecer sus libros digitales porque este año la Junta va a pagar los libros que se seleccionen.

La verdad es que no hay mucha información, ni las conexiones son rápidas.

La mayor parte de las editoriales tienen el material on-line, que tiene su ventaja porque no es necesario descargarlo, pero claro tiene el inconveniente de que requiere un ancho de banda grande. Aquí para todo el centro hay 4 Megas.

**Felipe.** Me decías que...

**Miguel Ángel.** Que **es complicado reunirnos todos**, cada uno tenemos un horario entonces lo que estoy haciendo es que **cada tema individual hablo con cada departamento que sea**, entonces para Mercedes (la orientadora), para esta charla, ya le he comentado todas las video-conferencias que voy a hacer le he preparado esta hojita con datos para que esté al tanto de todas las video conferencias que íbamos a hacer, para que supiera de la formación de cada uno y cosas que quería comentar en las charlas.

Y luego con los demás pues **cuando hay una reunión de cada uno de los departamentos**, por ejemplo una reunión del Departamento de Física y Química **me he reunido con ellos** dos o tres veces para ver qué es lo que van a hacer. Aunque realmente el resto lo estoy llevando yo, aunque quiero que los demás departamentos aprovechen esto para lo que estén haciendo en clase, aún no sé si lo van a hacer. En del Departamento de Biología y Geología sí hay dos compañeros que están interesados, uno de ellos tiene el proyecto integrado lo que pasa es que está haciendo una sustitución y tampoco sabe cuánto tiempo va a estar, probablemente esté todo el año., este compañero es Pablo (da en 4º ESO y un Proyecto Integrado con Bachillerato) está viendo qué podría hacer porque está interesado (al cabo de unos días, cuando contacté para entrevistarle, Pablo me confirma que se le ha terminado la sustitución).

Luego está Cecilia también de Biología y Geología que da bilingüe y ella también está interesada, pero todavía no me ha concretado nada yo no sé si hará algo, porque se presta el otro día le pasé la hoja con el perfil de este hombre (tomates) y esta universidad de Cornell en

(Nueva York) lleva proyectos parecidos al de la finca La Mayora con centros de Secundaria para promover el interés por la ciencia, se ve que tiene bastante material y nos lo puede mandar.

**Felipe.** Fomenta realmente el interés por la ciencia en los alumnos ¿?

**Miguel Ángel.** El departamento de la universidad donde él está, colabora con los centros de la zona donde está, se ha ofrecido a mandarnos ese material. Me he reunido dos o tres veces individualmente con ellos y esta semana en una reunión conjunta con todos ellos (Dpto. de Biología y Geología). A ver si aprovechan, porque es aficionado a la fotografía (Antonio Mata) y tiene una página con buenas fotos relacionadas con la biología.

**Felipe.-** Esta conferencia sería la última, en el último trimestre, pero según me ha comentado Pilar, el último trimestre, como ya se vio el año pasado, están más agobiados los niños.

**Miguel Ángel.** Sí yo le he puesto tercer trimestre, pero en realidad sería final del segundo trimestre o muy principio del tercero. De todas formas el trabajo que quieran ir planteando lo pueden ir haciendo ya.

Respecto a Cecilia, está dando el bilingüe y está interesada en poder hacer algo, no me ha concretado nada. Además el novio de Cecilia es de telecomunicaciones y trabaja para Ericsson en Madrid por teletrabajo, ha ofrecido la oportunidad de venir aquí y dar una charla sobre lo que es el teletrabajo, se lo comenté a Mercedes, está muy interesada y lo vamos a hacer también; puede venir aquí con un portátil y explicar también lo que hace, sería desde el departamento de orientación.

No me estoy reuniendo con todos a la vez, sino con cada uno de los interesados planteándoles las cosas que pueden hacer

**Felipe.-** ¿No plantearías alguna reunión conjunta?

**Miguel Ángel.-** Es difícil que puedan. El problema es que realmente la revista ahora mismo la estoy llevando yo, hay interés, tal pero aún no veo gente que de verdad diga realmente esto lo quiero llevar yo y hacer esto y esto otro; hay mucho interés a ver qué es lo que sale; entonces lo que es la edición y la maquetación ya hemos estado mirando precios a ver qué nos costaría, y a ver si nos dan el proyecto este. La maquetación la haría realmente mi grupo de informática. Pero hacer una reunión es complicado porque realmente tendríamos que venir por la tarde, incluso en los recreos es difícil porque hay gente que entra más tarde. Por eso no he querido plantear una reunión, yo casi lo veo más por departamentos que es como hasta ahora estamos trabajando.

Necesitaremos una coordinación cuando un departamento genere un material que nuestros alumnos van a editar, sin embargo, por ejemplo en la entrevista esta de Antonio Matas, que es más de biología a los de Física y Química no les influye mucho.

Yo no quiero agobiar mucho a la gente, entonces prefiero hacerlo así, aunque para mi supone mucho más trabajo, pero prefiero hablarles de lo que ellos pueden hacer e intentar animarles que poner una reunión que le suponga a un departamento hacer otro trabajo a parte. Ellos no van a venir a una reunión que hagamos.

**Felipe.-** Ellos (Dpto. de Física y Química) ¿estarían interesados en, por ejemplo, redactar las preguntas?

**Miguel Ángel.-** ¿Departamento de Física y Química? No, ellos estarían interesados en que vengan y den la charla, que nos cuente este hombre lo que considere oportuno. Entonces, si ellos no lo hacen, lo harán mis alumnos en la hora de informática. Cuando se acerque más el tiempo se lo volveré a plantear, pero no hay una disposición en Física y Química a trabajar esto en el aula. Están interesados en que esta chica venga y dé la charla a los alumnos porque es una forma de incentivarles su interés por estas cosas. Ellos querían meter los bachilleratos en la charla, pero a mí **me interesa que sean los terceros y los cuartos por aquello de que pueden cambiar sus expectativas hacia bachillerato o ciclos formativos de ciencias**. Mi idea era que el público de esa conferencia fueran alumnos de 4º ESO y alguno de 3º ESO.

**Felipe.-** Me gustaría pasarles un cuestionario y hacerles una entrevista grupal a los alumnos y alumnas que van a preparar la entrevista a Carlos (Google en Dublín)

**Miguel Ángel.-** Este chico se tiene que instalar en Dublín, por lo menos hasta mitad de noviembre, quiero dejar un poco más de tiempo.

**Felipe.-** ¿Entonces puedes empezar con Mª Carmen?

**Miguel Ángel.-** Mª Carmen me interesa dejarla un poco más tarde, comenzado 2011 porque es el año internacional de la química.

Quiero dejar un poco más de tiempo a Carlos que me cuente cómo va, la idea sería ponerlo al final de diciembre, cuando ya han terminado los exámenes, esa sería la fecha para poner esa video conferencia, a mediados de noviembre si veo que este hombre está muy liado, espero que no, entonces la cambiaría por la de Antonio Matas, pero quiero esperar a que esté más desahogado.

De todas maneras quiero reducirlo, que dure menos que el año pasado, **la preparación de la entrevista, porque para bachillerato es complicado, pierdo el tiempo y tengo que dar más cosas, quiero reducir el tiempo de preparación de la entrevista**. Este año tengo un grupo bueno, mejor que el del año pasado. Otra opción sería hacerlo con los de cuarto, pero son numerosos y no me convencen. Se haría con segundo de bachillerato pero reduciendo el tiempo.

La de Mª Carmen a finales de enero, principios de febrero, para que no haya exámenes, y poder preparar la entrevista después de navidades. Y Antonio Mata a final de marzo, abril. También depende porque él va a venir en diciembre a Vélez y en abril, pero creo que es más interesante hacerlo por video conferencia, para captarle la atención a ellos: en NY. Tengo que hacerlo en los días que esté allí en Estados Unidos.

**Felipe.-**

**Miguel Ángel.-** la **idea es hacer grupitos como los del curso pasado, en cuatro temas**. Se lo tomaron con interés, pero era un curso mediocre y la coordinación que se iban a encargar dos personas, pero no tenían buen perfil para ello, y ellos mismos me pidieron que lo hiciera yo.

Las personas que se iban a encargar de la redacción de las preguntas, de ponerlas todas juntas para la entrevista y corregir la expresión, también me pidieron que lo hiciera yo, con lo cual lo tuve que hacer. Este año espero que sean más buenos.

**Quiero que ellos lleven el peso, sean autónomos, pero sin dedicarle demasiado tiempo.**

La edición posterior, posterior a la edición en vídeo, quiero que la metan en EmprendeWiki, que el año pasado no dio tiempo y este año sí quiero que lo hagan. No sé si tendríamos material suficiente y la idea sería hacerlo a final de curso, aunque estarán muy liados, y hacerlo en edición impresa. El objetivo es que no pierda actualidad. A final de curso no es buena época para bachillerato, pero depende también de la cantidad de material que tengamos, posiblemente lo dejemos para principio del curso siguiente.

El objetivo sería que la edición impresa se pudiera vender a los alumnos que quisieran comprarla y llevarla también a los colegios de la zona. Son ideas que tengo ahora mismo pero que no he concretado con la directiva.

**Felipe.**- A parte de las conferencias tienes pensados algunos contenidos más que se pueden trabajar.

**Miguel Ángel.**- Lo **que quiero es que se impliquen los departamentos.** Jorge (Tecnología) le planteé el año pasado, por ejemplo, que el proyecto que hacen todos los años y que aparece en EmprendeWiki, toda la fase desde el diseño, la construcción, etc, se puede meter.

En Informática, hay un centro que quiero visitarlo: el centro de supercomputación del Parque Tecnológico y hoy mismo me han confirmado que podemos visitarlo; se trata de lo que llamamos un superordenador, no tiene un micro solo sino que son 128 ordenadores trabajando en paralelo y coordinados, son superestructuras que se utilizan para investigación. Pertenece al nodo de supercomputación de España, era el 4º más grande.

Darle teoría a los alumnos cuesta trabajo, le doy un poco de la historia de la evolución de la tecnología y terminamos tratando la supercomputación, el 17 de noviembre, que coincide con la semana de la ciencia y la tecnología, quiero coordinarlo con alguna de las visitas que hacen en el parque y si no los llevaré al centro de tecnología donde enseñan la tecnología que se hace en el parque y la pequeña historia de Málaga y su pasado industrial. Quiero que hagan un pequeño reportaje sobre lo que es el parque tecnológico y la supercomputación en general.

**Felipe.**- Y los otros departamentos, si general algún contenido, también se podría.

**Miguel Ángel.** Por supuesto, si lo que quiero es que colaboren. El departamento que más juego da, en este año internacional de la Química, sería el Dpto. de Física y Química, pero no se van a implicar. En Biología sí espero que hagan algo, o bien Pablo o bien Cecilia. Y la otra rama sería editar la versión traducida al inglés (Ana, la secretaria). Están haciendo la traducción de la entrevista a Guillermo Conde al inglés.

Este año la actividad se va a ver enriquecida porque Ana quiere mandarles correos en inglés a ellos y que los contesten; esto aumentará posiblemente la motivación hacia estas personas. Esto no tendría que ver directamente con la revista, sería aprovecharlo para inglés. Y la otra

parte sería, se lo propuse el año pasado a los compañeros, pero no hubo nadie que lo hiciera; hacer al final de la entrevista algunas preguntas en Inglés, que los alumnos bilingües le hagan algunas preguntas en inglés dentro de la video-conferencia. Pero aparte de eso, tendríamos las dos versiones en inglés de la revista.

**Felipe.-** Tus expectativas para este curso, respecto a la revista son positivas ¿no?

**Miguel Ángel.-** Sí, pero ya te comenté, este año estoy más liado, bastante más liado, que el año pasado, lo que pasa es que quiero seguir con él. La video conferencias lo vamos a hacer, por lo menos esta parte de contenido lo vamos a generar y mi idea sería incluso hacer la edición impresa, pero yo no creo que dé tiempo, por lo menos seguir metiendo todo el contenido e intentar que genere más contenido tanto el departamento de Biología y Geología como el de Física y Química. Y dejar preparado para el año que viene hacer la edición en papel.

**Felipe.-** El tema de las competencias, tú crees que realmente con lo que se está haciendo o con lo que se hizo cuando la entrevista de Guillermo, esas competencias de trabajo colaborativo, de llevar a cabo un trabajo interactivo, todas esas competencias ¿se están desarrollando?

**Miguel Ángel.-** Recogí unos datos del año pasado, y este año, es verdad que influyen más variables, ha habido un aumento de matriculación en Bachillerato, pero supongo que también influye la crisis.

**Felipe.-** ¿Me podrías pasar esos datos?

**Miguel Ángel.-** Se los pedí al administrativo de secretaría, porque para el proyecto de investigación que se presentó a la junta, exigían hacer un estudio estadístico de si había aumentado la matrícula en general en bachillerato y en concreto en ciencias. Lo tengo en papel te lo puedo fotocopiar y luego te lo doy el próximo día.

Creo que es pronto todavía para hacer una valoración y habrá de discernir qué parte del aumento de la variable viene de ahí y qué parte viene de otras variables externas: alumnos que vienen aquí porque es centro bilingüe (por ejemplo los que vienen del centro privado Mirallas). Influyen muchas cosas.

Una cosa es que esta experiencia le aumente el interés por las ciencias y otra es que los alumnos cambien decisiones y digan ahora “voy a estudiar ciencias”. Ahí influye que al alumno se le den bien las Matemáticas, se le dé bien la Física o no. Y un alumno que no se le dé bien la Física, está claro que al final no va a estudiar una carrera donde le exijan Física.

**Felipe.-** En el cuestionario pasado a los alumnos y alumnas de 4º ESO (32) venían unas preguntas a través de las cuales intentábamos determinar si el haber visto la conferencia de Guillermo y conocer su experiencia, les había hecho a ellos reconsiderar qué clase de Bachillerato iban a hacer y la mayor parte contestaron que no, que ellos lo tenían ya claro. La entrevista les interesó a todos, de hecho puntuaron muy bien la experiencia (buena o muy buena); sin embargo, aunque les animase a estudiar ciencias, ninguno de los alumnos y alumnas había cambiado su decisión previa.

**Miguel Ángel.**- Hay un porcentaje de alumnos que lo tiene claro. El objetivo es que la gente se interese. Es algo que llevo mucho tiempo intentando hacer porque los alumnos en Informática te preguntan qué salidas puede tener, se lo intento transmitir, pero siempre es mejor que se lo transmita alguien que ya ha pasado por la experiencia. Pero a la gente que no tiene ese interés, le entra por un oído y le sale por el otro. Les he comentado experiencias de algunas empresas del Parque Tecnológico formadas por antiguos estudiantes, pero no es efectivo.

El que los alumnos vean las posibilidades que hay. Es más fácil animarles que estudien bachillerato que el hacerles cambiar del tipo de estudios que sigan después. Alumnos que se plantean dejar los estudios o hacer ciclos formativos, pueden cambiar y hacer bachillerato. Con que tres o cuatro alumnos al año se animen y estudien bachillerato ya hemos conseguido algo y merece la pena. Ese es el objetivo principal, pero yo también me planteo que sean emprendedores, que vean la necesidad real de aprender idiomas. Todos estos ejemplos de gente que no solo han estudiado inglés, sino que luego en su vida profesional les ha hecho falta, creo que es importante también.

El otro día leí un artículo en que mostraban cómo el 40% de las ofertas de informática exigían el inglés, en telecomunicaciones era más bajo (sobre un veinte por ciento); pero la cuestión no era el porcentaje en sí, sino que en tres años se había duplicado. No es tanto qué cantidad, sino que la tendencia es a que los idiomas van a ser fundamentales.

Conseguir aumentar la matrícula de ciencias es difícil, influyen más cosas, pero si les transmitimos qué es lo que pueden hacer y tienen un interés mayor por la ciencia, el alumno que ya tenía decidido hacer ciencias lo motivamos más.

Felipe.- Para ser la primera entrevista de este curso, la información que más o menos quería tener, ya la tengo.