



*Hacia un aprendizaje interactivo de las
Matemáticas*

Descartes en el aula

EXPERIMENTACIÓN CON DESCARTES NA AULA

CUARTA PRACTICA

ÍNDICE

- Estratexias na aula
- Metodoloxía
- Desenrolo

ESTRATEGIAS NA AULA

A lo largo de estas primeras 37 clases lectivas, he mezclado dos experiencias. Una, la propia “Descartes na aula” y, la segunda, la de estar inmersos dentro del proyecto PALE de clases bilingües en idioma inglés, aunque esta segunda experiencia tiene una duración temporal de todo el curso académico por lo que, en estos dos meses, la he supeditado a un segundo plano, dedicándole no más de un 15% del tiempo disponible.

Por todo ello, las seis primeras clases lectivas fueron de presentación, mentalización y conocimiento de la capacidad de los alumnos en temas tanto de uso de computadores, como su capacidad cognitiva y el nivel de conocimientos que poseían en estas destrezas y en el idioma inglés.

Debido al pequeño número de alumnos que participaron en esta práctica, con calificaciones poco brillantes y con presencia de casi un 50% de alumnos repetidores, y debido también a que es muy común que los temas de Estadística pertenecientes al curriculum de las Matemáticas de primero de Bachillerato, y por motivos que no vienen al caso, suelen darse con poca profundidad; por todo ello, las cuatro unidades Descartes que elegí han sido precisamente unidades que debían servir para revisión y consolidación de estos conceptos.

El aula que disponemos está suficientemente dotada, con un ordenador por alumno, un ordenador para el profesor, proyector digital y de transparencias y conexión de banda ancha a Internet, si bien, no muy útil dado que en el Centro Educativo hay ciclos superiores de informática y el uso masivo de la red implica que en ocasiones la banda esté saturada y los procesos de trabajo en Internet se hagan muy lentos. Por ello, instalé la práctica completa en cada ordenador, así los alumnos pudieron trabajar desconectados de la red.

METODOLOGIA

A partir de primeros de Octubre se empezó a desarrollar la Práctica 3, a la que se intercalaron presentaciones en inglés de uso de Excel, Word con Mathtype y repaso a los conceptos básicos de combinatoria. También se dedico una presentación al uso de la calculadora científica para usarla en cálculos estadísticos aunque, preferiblemente, les animé a usar la hoja de cálculo Excel.

El papel que desempeñé durante las sesiones Descartes fue de simple “guía”, para resolver dudas puntuales o conceptos dudosos. Los alumnos apenas recurrieron a mi, a partir de la primera semana de experiencia.

Los alumnos trabajaron individualmente, excepto dos de ellos que lo hicieron, por voluntad propia, en el mismo ordenador, sin darse ningún tipo de problema con ellos, realizando los trabajos a presentar de forma individual.

Para romper la monotonía de hacer siempre el mismo tipo de tarea intercalé las presentaciones ya mencionadas de Excel, Mathtype y Combinatoria en inglés, así como un juego numérico, que mi impresión es que ha resultado de una gran efectividad.

Les ejercí un poco de presión adicional mediante una prueba intermedia para comprobar el grado de comprensión que estaban adquiriendo así como la ineludible prueba final. Las hojas de trabajo me tenían que ser entregadas por temas finalizados y debo reconocer que el grado de cumplimiento ha sido, en líneas generales, serio y satisfactorio.

DESEÑO

Durante el desarrollo de todas las actividades fui elaborando un diario de clase, que ha sido muy básico, anotando tan solo la unidad o actividad y el número de sesión dedicada, así como alguna incidencia a resaltar pero que he encontrado de mucha ayuda y a partir de ahora es ya una norma usual en mi trabajo diario.

Naturalmente, el ritmo de trabajo no fue homogéneo, hubo alumnos que se retrasaron en entregar sus hojas de trabajo y hubo algún caso en que le hice repetir completa la hoja, o bien por no estar completa, o bien por no alcanzar el grado de conocimiento que se pretendía, pero han sido casos absolutamente aislados.

Nuestro Centro educativo hace un seguimiento escrupuloso de las faltas del alumnado a través del programa Xade pero, en esta experiencia, apenas hemos tenido incidencias.

Tampoco hubo apenas incidencias técnicas a resaltar. Quizás mencionar un día con una avería masiva, cuyas causas aún ignoramos, de más del 50% de los ordenadores, pero de rápida solución.

Como anécdota a destacar, los días que explicamos y revisamos las técnicas de combinatoria por el método tradicional de la tiza y el encerado y una amplia lista de ejercicios a resolver, cuando les volví a pedir que continuaran con las hojas de trabajo Descartes, hubo un cierto estallido generalizado de alegría, si bien continuo en mi creencia personal que el aprendizaje no debe plantearse exactamente como una actitud recreativa sino que exige de un alto grado de esfuerzo personal y disciplina de trabajo y que sin ellas, los conocimientos no quedan asentados debidamente. Pero a pesar de todo y para mi sorpresa, debo reconocer que, en resumidas cuentas, hubo muy buen ambiente y una actitud muy participativa y seria de los alumnos durante toda la experiencia.

En Ferrol, a 3 de Diciembre de 2008.

Miguel Pérez Fontenla