

Definición inicial del proyecto de experimentación

## 0. INTRODUCCIÓN

Mi nombre es Luis Miguel Iglesias Albarrán, soy profesor de Enseñanza Secundaria de Matemáticas.

Durante este curso académico desempeñaré mi labor docente en un hermoso pueblo de la provincia de Huelva, Zalamea la Real.

Realicé el curso pasado Descartes Básico y he sido invitado a participar en la segunda fase de EDA (Experimentación Didáctica en el Aula) con Descartes.

El centro donde llevaré a cabo la experimentación es el I.E.S. Nuevo Milenio, al que acabo de llegar. Realizaré la misma conjuntamente con mis alumno/as de Matemáticas de 4º E.S.O.

## 1. OBJETIVOS DE LA EXPERIMENTACIÓN

En éste primer esbozo del proyecto citaré los siguientes:

- a. Comenzar con el alumnado el trabajo desde el inicio del curso con el libro digital de EDAD correspondiente a la materia Matemáticas 4º E.S.O. Opción B.
- b. Generar clima de confianza en el aula y apoyarlos de manera intensa durante todo el proceso, especialmente en los comienzos que suelen ser difíciles, al iniciar esta nueva metodología.
- c. Propiciar múltiples escenarios durante la experimentación donde los alumn@s sean conscientes del valor añadido que presenta el trabajo con las escenas de Descartes y los libros digitales de EDAD,
  - fortaleciendo sus capacidades,
  - favoreciendo el aprendizaje por descubrimiento (ya que los ejercicios con solución guiada paso a paso propician la formulación de múltiples estrategias, desmontarlas, reformular las mismas, hasta finalmente dar con la correcta) fortaleciendo así su autoestima y
  - su autonomía frente al trabajo (ya que estos materiales están disponibles en formato 24 x 7 (horas x días de la semana)
  - ayudan a superar “la soledad matemática” (que se presenta cuando el alumno realiza trabajo en casa y prepara las pruebas/exámenes.)

- d. Conseguir que descubran por ellos mismos, durante el periodo que dure la experimentación, la importancia del ordenador para el trabajo con las matemáticas, *herramienta ideal complementaria y compatible* de libros de texto, apuntes, cuaderno, calculadora, útiles de dibujo,...
- e. Hacerles más fácil iniciar esta nueva metodología, mucho más activa para ellos y que requiere un gran esfuerzo inicial y grandes dosis de voluntad por su parte, insistirles en que no tengan miedo a emprender el trabajo de modo autónomo que el profesor, yo, estaré ahí para ayudarle en todo lo que necesiten igual que lo hacía antes. Se contemplarán sesiones periódicas de resolución de dudas del grupo. Resolveré dudas en la pizarra que observe que hayan surgido durante las sesiones de trabajo con el ordenador. Creo que estas sesiones, son necesarias y permiten continuar el trabajo en la unidad de un modo sólido y seguro.
- f. Ayudar e intentar conseguir que adquieran los contenidos en el periodo programado mediante otras metodologías tradicionales, cumpliendo las programaciones inicialmente establecidas por el Departamento. Hacer notar aquí que, en cualquier nuevo proyecto que se inicia en el mundo real, se contempla una curva de aprendizaje y un periodo de adaptación al mismo. En el caso de un nuevo proyecto en el aula, de un nuevo modelo didáctico/metodológico, también debe ser tenido en cuenta y puesto encima de la mesa. De todos modos, si finalmente consiguen aprender, adaptarse, ser más autónomos, fortalecer el trabajo colaborativo y conseguir trabajar con esta nueva metodología, cualquier pequeño retraso inicial estará más que justificado y redundará positivamente en un ritmo más rápido a lo largo del resto del curso, en sucesivos cursos académicos y en otros ámbitos de sus vidas.
- g. Evaluar, al final del proceso, el grado de cumplimiento de los objetivos anteriores y, en base a ellos, decidir si continuar el resto del curso con esta nueva metodología tal cual la hayamos llevado durante la experimentación, corregida mejorando aspectos negativos o dificultades encontradas durante la misma, ...

## 2. CONTENIDOS A TRABAJAR EN EL AULA

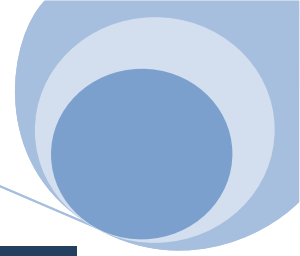
Como he indicado al principio, mi objetivo es conseguir que aprendan en el mismo tiempo que se estima con las otras metodologías, pero teniendo en cuenta las dificultades que se pueden presentar.

Por ello, quisiera trabajar:

1. NÚMEROS REALES
2. POTENCIAS Y RADICALES
3. POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS

Si todo va correctamente acometer, hasta dónde sea posible, el estudio de:

**ECUACIONES E INECUACIONES y SISTEMAS DE ECUACIONES.**



### 3. GRUPO DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN LA EXPERIMENTACIÓN

Para la experimentación he optado por trabajar con los alumnos/a de la materia Matemáticas 4º E.S.O. Opción B. Acabo de llegar al centro y nunca he trabajado con ello/as.

Podía elegir entre 1º de E.S.O. o ello/as. A 1º de E.S.O., lo he descartado porque llegan con distinto nivel de trabajo con el ordenador, en medio de la implantación del programa Escuela 2.0 (escuelatic2.0) donde cada alumno/a tiene su propio ordenador portátil. Los que vienen de 6º de Primaria, lo traen, y sus compañero/as que han repetido curso en 1º de E.S.O., aún no disponen de los mismos. Ante ello he optado por el grupo de 4º.

El grupo cuenta con 15 alumno/as y se presupone un nivel homogéneo en cuanto a rendimiento académico y actitud general frente a las matemáticas, al haber elegido la Opción B de Matemáticas.

Creo que les gustará esta nueva forma de trabajar. Intentaré ayudarles en todo lo que necesiten.

### 4. FECHAS Y TEMPORALIZACIÓN

Tengo previsto trabajar las Unidades indicadas en el punto 2.

Comenzaré con esta metodología en cuanto acabe con el repaso inicial de curso y la Evaluación Inicial del mismo.

Por supuesto que, pretendo dar los contenidos según lo programado y en tiempo similar al que nos llevarían otras metodologías pero, siempre, primando el ritmo de aprendizaje de los alumno/as y todos los aspectos ya comentados que conlleva comenzar un proyecto como éste.

Luis Miguel Iglesias Albarrán

Matemáticas: 1,1,2,3,5,8,13, ...

<http://profeblog.es/blog/luismiglesias>