



Granada, 29 y 30 de octubre de 2008

Las JORNADAS ANDALUZAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Comunicación jornadas I+i Ficha resumen

Título de la comunicación:

EDA2007: UN MODELO DE FORMACIÓN TIC BASADO EN LA EXPERIMENTACIÓN EN EL AULA

Autoría de la comunicación

Apellidos	Nombre	Centro	Municipio	Provincia
Crespo Calvo	Inmaculad	IES Blas Infante	Córdoba	Córdoba

Direcciones en las que se puede encontrar más información de la experiencia o el proyecto que se refleja en esta comunicación

E-mail contacto eda.heda@cnice.mec.es
<http://descartes.cnice.mec.es/eda2007>

Página web
Otros

Protocolo descripción Comunicación

- Términos clave que identifiquen la experiencia de innovación o investigación

TIC, Matemáticas, Proyecto Descartes, Experimentación con Descartes en el aula, EDA, Formación del profesorado

- Contexto de la innovación o la investigación / antecedentes / trayectoria del equipo de trabajo / colaboraciones (5 líneas)

En el año 2005, el CNICE en colaboración con la CEJA, promovieron una experimentación prolongada con TIC en el aula consistente en que 26 profesores de matemáticas impartieran sus clases usando de forma mayoritaria la herramienta Descartes durante dos meses. Además de los buenos resultados obtenidos con los alumnos/as, este proyecto dio lugar a la red de trabajo colaborativo HEDA. Esta experiencia se ha repetido en el año 2007 en Cataluña, Murcia y Andalucía

- Objetivos / finalidades (5 líneas)

El proyecto EDA se plantea como un curso de ayuda a la experimentación. Su objetivo principal es proporcionar una herramienta de formación al profesorado que decide usar las TIC en clase de matemáticas. Sus objetivos son también evaluar el aprendizaje de los alumnos/as cuando se usan otras metodologías no tradicionales de forma prolongada, así como fomentar el trabajo colaborativo y el intercambio de experiencias entre el profesorado.



Granada, 29 y 30 de octubre de 2008

Las JORNADAS ANDALUZAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

- Aspectos más relevantes e innovadores actualmente /posibilidades de transferencia a otros centros o contextos (10 líneas)

Tradicionalmente la formación TIC que se imparte en CEPs u otros organismos se corresponde con formación para el aprendizaje de herramientas, pero el uso de esas herramientas en clase no es un proceso intuitivo y también requiere de una formación. La formación propuesta en esta comunicación se basa en la experimentación del propio profesor/a en el aula, pero siempre asesorado por un tutor/a con más experiencia en el uso de Descartes en clase así como de un asesor técnico que resuelve los posibles incidentes informáticos. Una vez finalizado el curso se ha comprobado que los profesores implicados continúan usando esta metodología en sus clases y lo más importante, compartiendo sus experiencias.

Este curso es totalmente transferible a otros centros, de hecho actualmente participan en él 30 profesores de Galicia y está prevista su repetición en Cataluña, así como posiblemente en Andalucía, durante el primer trimestre del año 2009.

- Desarrollo de la experiencia o la investigación / Tiempo de duración (20 líneas)

Para la realización de este curso se seleccionó a un grupo de profesores de entre los participantes en las distintas ediciones de los cursos Descartes Básico y/o Descartes Avanzado celebrados el año anterior en las comunidades de Cataluña, Murcia y Andalucía.

Se diseñó un curso en formato HTML, "Descartes en el Aula", en el que el profesorado participante guiado a través de cinco prácticas, ha tenido que trabajar los siguientes aspectos:

- a) Elaboración del plan de experimentación conteniendo los objetivos, contenidos a tratar y grupo de alumnos en el que se aplicaría la experimentación.
- b) Recursos disponibles: Disponibilidad del aula, colocación de los alumnos, distribución, etc.
- c) Selección y adaptación de los materiales didácticos a usar.
- d) Experimentación en el aula. Planificación de la metodología a emplear y observación.
- e) Evaluación. Análisis de los resultados obtenidos,

En los materiales del curso se han incluido numerosos ejemplos de experiencias reales en las aulas, sacados de las prácticas realizadas en la anterior edición de EDA 2005.

Asimismo, los profesores han contado con la ayuda de esta tutora, que a su vez fue experimentadora en la edición de EDA 2005 y cuya misión ha sido la de orientar, asesorar y apoyar al profesorado participante así como la de revisar las diferentes prácticas elaboradas. Por otra parte, también han contado con la ayuda de asesores técnicos cuya labor ha sido de apoyo técnico en la adaptación de las unidades didácticas así como solventar las posibles dificultades técnicas.

La duración del curso ha sido de tres meses, entre Septiembre y Diciembre de 2007, y se ha desarrollado on-line excepto las sesiones inicial y final que fueron presenciales.

- Factores que facilitan el desarrollo del proyecto (5 líneas)

El contar con tutores y asesores con experiencia en el uso de las TIC. El apoyo institucional del CNICE (actualmente ISFTIC), y las diferentes Consejerías de Educación implicadas. El contar con suficientes recursos TIC en los centros. La gran cantidad de materiales existentes en la web de Descartes.

- Elementos que han podido dificultar el desarrollo del proyecto (5 líneas)

Poca disponibilidad de aulas de informática en algunos de los centros participantes. Mal funcionamiento de la conexión a internet y sobre todo la gran cantidad de tiempo que hay que dedicar a la búsqueda y adaptación de recursos TIC.

- Conclusiones (5 líneas)



El curso es una excusa para iniciarse en el uso de las TIC y perder ese miedo inicial que puede sentir el profesorado novel ante el cambio metodológico que se le propone, y sirve de punto de arranque para que se sigan usando estas herramientas una vez finalizado el curso. Todos los profesores/as experimentadores del curso han acabado muy satisfechos con los resultados obtenidos y piensan seguir usando la herramienta de Descartes en sus clases lo cual ya de por sí es un buen indicador del éxito de la experiencia.



Granada, 29 y 30 de octubre de 2008

Las JORNADAS ANDALUZAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA

- Observaciones y cualquier otra información que considere relevante (máximo 1 página)

Otras conclusiones:

a) Son complicadas las primeras clases en las que se usa la herramienta hasta que los alumnos/as aprenden la dinámica de funcionamiento de esta nueva metodología. En estas primeras clases son numerosas las preguntas y el profesor tiene que atender las demandas de todos los alumnos a la vez y repetir varias veces lo mismo, esto es más acusado cuanto más pequeños son los alumnos. Para solventar esto podrían proponerse varias soluciones: usar un cañón para explicar claramente cómo funcionan las escenas, hojas de trabajo muy claras que expliquen paso a paso lo que debe de hacer el alumno/a, desdoblamiento del grupo para empezar con pocos alumnos o incluso pedir ayuda a un compañero para que entre en la clase o hacer paradas en la clase para explicar en voz alta las dudas que son muy repetidas. También, con cursos que funcionen bien puede usarse a los alumnos más aventajados para que ayuden a sus compañeros.

b) Otra dificultad que suele aparecer son los problemas técnicos como rotura de ordenadores, falta de conexión a Internet, etc. que de repente hacen que no pueda llevarse a cabo la clase preparada. Sin duda, en estos casos la posibilidad de salir airoso depende de la capacidad de improvisación del profesor/a que debe de estar preparado para hacer frente a este tipo de situaciones y que por tanto debe de llevar siempre preparado material alternativo para poder continuar sus clases de otra forma. Aunque no imprescindible, también es conveniente que el profesor/a sepa resolver pequeñas incidencias que se producen con los ordenadores. A veces son pequeños fallos como un teclado desenchufado, un diferencial desconectado, etc. y que podrían resolverse fácilmente, lo que produce que haya que desistir de impartir una clase usando ordenadores.

c) Una tercera dificultad es el tiempo necesario para la preparación de los materiales. En esta ocasión se ha contado con un grupo de profesores muy seleccionado, motivado y animado institucionalmente para la realización de esta experiencia y que por tanto no han dudado en dedicar mucho tiempo a este menester. Sin embargo, no es eso lo normal y por tanto deben de ser las administraciones correspondientes las que se encarguen de facilitar materiales cada vez más elaborados y que estén ya prácticamente listos para su uso en clase o bien reconocer el tiempo necesario para la preparación de dichos materiales.

d) Más importante que todos los aspectos anteriores en formación tecnológica es la formación pedagógica que debe de tener el profesor para ser capaz de planificar con detalle este tipo de clases llevando siempre preparado material de sobra que le permita solventar cualquier dificultad técnica así como el diferente ritmo de trabajo de los alumnos/as, tener capacidad de improvisación ya que, sin duda, este tipo de clases no están tan sujetas al control del profesor/a como las clases tradicionales, y también, una actitud favorable al cambio metodológico que conlleva el uso de Descartes en clase y en el que el profesor deja de ser el protagonista.

e) La dificultad principal que presenta el alumnado es el cambio metodológico que se les requiere y al que no están acostumbrados, llevan toda la vida escuchando al profesor/a que es el que les dice lo que deben de estudiar y ahora, de repente se les pide que lean, que vayan fabricando sus apuntes, que extraigan conclusiones, que abstraigan conceptos. Este cambio no se puede producir en poco tiempo y por ello son los mismos alumnos los que demandan que se intercalen clases más tradicionales con las clases de ordenador, si se abusa del ordenador, manifiestan sentirse solos y no comprender bien los conceptos. Pero una cosa si ha quedado en evidencia, a medida que ha ido pasando el tiempo de la experimentación los alumnos/as han ido aprendiendo a trabajar de forma más autónoma por lo cuál, es necesario, si se quiere profundizar en el autoaprendizaje, que el uso de los ordenadores en clase sea de forma continuada en el tiempo y no de forma puntual.

i) En lo que se refiere a los resultados obtenidos han mejorado con respecto a los obtenidos mediante el método tradicional o al menos se han mantenido iguales, a pesar de que en la mayoría de los casos la evaluación se ha realizado mediante una prueba tradicional. En ningún caso se han obtenido peores resultados. Se ha apreciado en algunas ocasiones un ritmo de trabajo más lento, pero se comprueba que al menos, los contenidos estudiados han quedado mejor afianzados.

j) En lo que se refiere al problema de la lectura de los textos que acompañan a las escenas y que se ha comprobado que la mayoría de los alumnos/as no leen, también es problema de tiempo y de que vayan acostumbrándose a esta forma de trabajo. Pueden prepararse al principio unidades con poco texto, para ir entrenando al alumnado, pero no debe de renunciarse al potencial de esta herramienta para mejorar también la capacidad lectora de nuestros alumnos/as