

The current situation (context)

Describe the material and social characteristics of the environment in which you operate. Where will your project take place? Who are the main actors involved? Include images, videos, sketches - anything that would help others understand the opportunities and constraints you are dealing with.

Mi nombre es Fernando Javier Díaz y soy profesor del departamento de Matemática Aplicada, y me voy a centrar en la asignatura *Tratamiento lúdico de la lógico-matemática en Educación Infantil*, optativa de 4º curso del Grado en Educación Infantil. Dicha asignatura se justifica y estructura desde la perspectiva de la adquisición, por parte del futuro graduado, de los conocimientos necesarios para tener un amplio dominio del **contexto curricular, las estrategias y los recursos didácticos en el aprendizaje de la lógico-matemática infantil**, imprescindibles para el desarrollo de su eventual labor como profesional de la educación en la etapa de Educación Infantil. La asignatura se imparte en el grado después de que el alumnado haya cursado en 2º curso la asignatura obligatoria *Fundamentos y estrategias en el aprendizaje de la matemática*, pues en ella se incluyen competencias complementarias para el futuro ejercicio profesional del Maestro de Educación Infantil y también competencias de formación específica y otras competencias profesionales, especialmente las relacionadas con el Practicum.

Dado el carácter optativo, se espera que el número de alumnos ronde la treintena. Con seguridad se conocerán entre sí, pues son compañeros de promoción y están en 4º curso, y con toda probabilidad habrán realizado con anterioridad tareas de tipo cooperativo o colaborativo. Tendrán acceso al uso de un ordenador y a la documentación básica proporcionada por el profesor.

El profesor actuará como facilitador de la documentación básica de partida y actuará como consultor/orientador durante el proceso.

The change you would like to see (challenge)

What do you hope to achieve? What would be different if you succeed?

Consideramos la lógico-matemática infantil estructurada en torno a 5 grandes dominios de conocimiento:

- Lógica y Razonamiento
- Números, Cantidades y Operaciones
- Figuras Geométricas y Contenidos Geométricos Básicos
- Representación Espacial
- Magnitudes y su Medida

El principal objetivo del presente diseño educativo es fomentar el contraste de pareceres en

torno al currículo lógico-matemático infantil, de modo que, previa lectura del material proporcionado por el profesor y de la documentación *ad hoc* recabada por los alumnos, éstos elaboren unos mapas conceptuales relativos a los distintos ámbitos de la lógico-matemática infantil anteriormente mencionados.

Se pretende sustituir el clásico enfoque magistral/memorístico, por uno más activo por parte de los alumnos, de forma que recopilen, lean con aprovechamiento y sintetizen la documentación suficiente, para que, mediante la reflexión y el análisis de los distintos enfoques y posibilidades, interactúen hasta acordar una propuesta de mapas conceptuales.

Se espera que para la toma de decisiones fundadas, los alumnos desarrollen su capacidad de argumentación, así como de obtención de fórmulas de consenso, puesto que el contexto curricular oficial es bastante abierto y flexible y permite múltiples propuestas coherentes y factibles.

How you might go about bringing that change (solution)

What is your pedagogical approach? Which technologies will you use to implement it, and how?

La aproximación metodológica a emplear será la del aprendizaje colaborativo, haciendo uso de la Jigsaw Classroom. Puesto que se parte de una estructuración de la lógico-matemática infantil en 5 dominios, se confeccionarán grupos de 5 miembros. Cada grupo determinará cuál de cada uno de los miembros será el "experto" en cada dominio.

El diseño planteado tendrá una duración de 10 horas, distribuidas de la siguiente manera entre las distintas actividades:

1. (Presencial, 2 horas) Una vez decidido, cada miembro "experto" se hará responsable de recoger la documentación inicial proporcionada por el profesor/facilitador relativa al dominio adjudicado. La procesará, analizándola con detenimiento y elaborará un documento de tipo GoogleDocs con la relación de tópicos lógico-matemáticos propuestos a trabajar en el ámbito del dominio de conocimiento adjudicado en la etapa de Educación Infantil.
2. (Presencial, 3 horas) Para cada dominio, los "expertos" de cada grupo se juntarán para formar el grupo de expertos en dicho dominio. Dichos grupos, de 6 componentes, reflexionarán, analizarán y contrastarán las distintas propuestas de tópicos aportados por cada uno de los componentes, buscando nueva documentación bibliográfica y webgráfica, y elaborando un mapa conceptual que incluya los tópicos seleccionados y las relaciones y jerarquías existentes entre ellos. Dicho mapa se elaborará con la herramienta Text2MindMap.
3. (Presencial, 5 horas) Los expertos volverán a su grupo jigsaw original, donde explicarán y expondrán al resto de los componentes el mapa conceptual elaborado para su dominio de conocimiento. Dicha tarea es fundamental y de su éxito

depende el del grupo en su conjunto, pues la tarea final del grupo jigsaw es elaborar un **mapa conceptual global para toda la lógico-matemática infantil**, interrelacionando los distintos dominios e integrándolo en el marco curricular oficial. También usarán la herramienta [Text2MindMap](#).

Measures of success (evaluation)

What would be the indicators that you have succeeded?

El diseño tendrá éxito si:

1. Cada alumno individualmente asume la responsabilidad de ostentar la representación de su grupo en el grupo de expertos de su dominio, examina con detenimiento la documentación proporcionada, la analiza, busca fuentes alternativas y se prepara de cara a aportar lo más posible en dicho grupo.
2. Los expertos comparten la información con generosidad dentro de su grupo, debaten, buscan nueva documentación y colaborativamente acuerdan una propuesta de mapa conceptual sobre el dominio de conocimiento de su competencia.
3. Los expertos, cuando vuelven a su grupo jigsaw, asumen la responsabilidad de formar e informar a sus compañeros, pues, colaborativamente de nuevo, han de enfrentar la tarea de confeccionar una propuesta global e interrelacionada para la lógico-matemática infantil.

Autoría(s): FERNANDO DÍAZ

Publicado en: 27 Jun 2016 22:12 GMT

Enlace original (Inicio de sesión requerido): <http://ilde.upf.edu/uva/pg/lde/view/12832/>