

Parte 1.Descripción dun proxecto: SFTE

Non se pode pór en marcha un proxecto sen nada detrás. Por eso, antes de expoñer a nosa visión do que é a súa posta en práctica, esquematizaremos o que foi o noso último proxecto ó longo de tres anos.

SFTE (acrónimo de Science Fairs Throughout Europe, Feiras de Ciencia a Través de Europa) foi unha iniciativa coa pretensión de difundir a realización de feiras de ciencia nos nosos centros educativos. Así, a actividade principal foi a realización de mostras internacionais de ciencia a partir dos proxectos dos alumnos. Neste derradeiro ano, (curso 2004/2005) a memoria é a seguinte:

1.1. Actividades

1.1 a) Conxuntas

1.1 a.1.Reunión de coordinación (profesores) en Hersbruck, Alemaña, en novembro 2004. principalmente, deseñouse o que sería o derradeiro ano do proxecto de xeito máis preciso, e fíxose unha avaliación do ano precedente. Completouse cunha reunión bilateral en Ribadeo co socio belga (dec. 04)

1.1a.2.Semana Comenius. Celebrada no interior de cada centro, coa presentación do proxecto e o Programa Sócrates.

1.1a.3.Preparación de proxectos para presentar nas feiras de ciencia. Con desenvolvemento en cada centro, pero tamén coordinado para uso do espazo e facilidades do centro organizador da Euroscience. Desenrolado ó longo do ano escolar.

1.1a.4.Reunión de proxecto (alumnos e profesores) + Euroscience en Nápoles, Italia, do 6 ó 11 de abril. É o maior evento do proxecto realizado cada ano. Convivencia entre estudantes, presentación de traballos de ciencia realizados polos alumnos, coordinación entre profesores, ... e tamén presentación de apartados dirixida a outra xente (estudantes, profesores, pais...) e presentación do proxecto a todos os visitantes.

1.1b) Outras actividades realizadas por separado en cada centro. Como exemplo, no centro coordinador, temos:

1.1b.5. Exposición 'A ciencia ten nome de muller', sobre a muller na ciencia, que nestes momentos foi xa exposta en 6 localidades

1.1b.6.Feira da Ciencia e Tecnoloxía, para amosar os proxectos realizados polos estudantes no propio centro. Houbo máis de 2000 visitantes.

1.1b.7. Dissemination Bow. Organizado pola Axencia Nacional Sócrates a nivel europeo en Madrid, do 18 ó 20 de abril, para difusión do programa Comenius, coa realización dun DVD e exposición de proxectos dos participantes. A selección foi realizada a nivel nacional con 5 países participantes.

1.1b.8. Participación no 'día da ciencia na rúa' de A Coruña, o 7 de maio. É un día no que de 20 a 30 entidades (en particular, centros educativos) realizan unha exposición de experiencias, aparellos e mostras científicas de diverso tipo.

1.1b.8. Participación en 'EducArte', Santiago de Compostela, 2 a 4 de xuño. Feira exposición sobre educación na que se amosou algún dos resultados das feiras de ciencia.

1.2. Produtos

1.2a) Conxuntos

1.2a.1.Páxina web: <http://www.tesna.it/sfte>; usada para difundir o proxecto, permitindo ademais ter documentos conxuntos de xeito doado ou ter conexión entre reunións internacionais.

1.2a.2.Documentos internos para coordinar profesores e alumnos, como as follas de planificación de estadías ou as correspondentes á petición de necesidades de espazo e material para a participación nas mostras internacionais.

1.2a. 3. Feira da Ciencia Europea, "Euroscience 2005" (do 6 ó 11 de abril en Nápoles) da que apareceu información variada en xornais e revistas escolares. Tamén se realizaron folletos para orientación das visitas e a maioría de proxectos presentados están dispoñibles nas páxinas web.

1. 2a. 4. Blog, no enderezo http://uik_uie.pitas.com. Usado como ferramenta experimental para contactar entre socios e semellante a unha lista de correo.

1.2 b) Realizados de xeito individual nos centros asociados. Algúns son:

1.2 b. 5. Feiras de ciencia nacionais, como a 'Feira da Ciencia e Tecnoloxía' en Ribadeo, do 19 ó 23 de abril, con 900m² de exposición.

1.2 b. 6. Libro (o presente) sobre os proxectos Comenius, a súa xestión e o proxecto SFTE e o seu tema principal, as feiras de ciencia.

1. 2b. 7 .Unha longa lista de materiais individuais amosados nas feiras de ciencia e/ou na web. Algúns deles (sen comentarios individualizados) foron os seguintes:

- Clasificación de plásticos e reutilización
- Estudo da produción de escume
- Investigación sobre patacas cocidas
- Como vai o vento
- Loción para despois do afeitado. Pasta de dentes.
- Cremas antiheridas e para adestramento
- Adestramento físico e ciencia
- Filosofía – Ética - Ciencia
- Das uvas ó viño
- Erupcións volcánicas
- A pel, unha historia da xenética
- O ar, unha fonte de enerxía e ideas: os muíños de vento
- O ar, unha fonte de enerxía e ideas: os foguetes
- Movementos
- O ollo humano
- Efectos da gravidade: a caída dunha bóla
- Enerxía hidráulica
- Pastores en Happurg
- Froitas e vexetais para unha vida saudable ...
- O delta do Danubio: un monumento natural a ser protexido
- Eureka! Xogos para o desenvolvemento
- O viño: calidade, historia, cultura, tradición
- O leite: características e produción
- Química: maxia ou ciencia?
- Os Campos Ardentes: fenómeno científico
- Das matemáticas á arte
- O proxecto Elianthus

1.2b.8. Algúns centros realizaron documentos de xeito independente, como unha folla de avaliación de feiras de ciencia, por exemplo.

Os produtos de difusión están baseados na feira da ciencia para estudantes e comunidade escolar do centro organizador do evento, pero tamén se realizan outros non dirixidos ós socios, e que foron recibidos como un novo proceso que permite ós estudantes ter unha mellor formación, e isto no conxunto da comunidade escolar (alumnos, profesores, pais).

1.3. Desenvolvemento da colaboración

As tarefas do proxecto foron distribuídas entre os socios na reunión de coordinación (Hersbruck, Alemaña), na que previamente foron discutidas. Despois, por correo-e, teléfono ou fax, fíxose unha coordinación máis puntual (en inglés, e tamén en francés).

Para a presentación de materiais, a lingua empregada foi a inglesa, pero tamén cunha versión

na lingua nacional do centro correspondente.

A comunicación estableceuse con poucos erros ou incomprensións. A mobilidade dos profesores foi a base para actuar e ter un intercambio de opinións máis adecuado.

A mobilidade dos estudantes foi unha parte importante da actuación do proxecto para crear un ambiente propicio para traballar en aspectos semellantes en temas científicos.

1.4.Auto-avaliación

Todos os anos, na reunión de coordinadores ó comenzo do curso, fíxose unha avaliación do ano precedente. Para o 2004/2005, valorouse positivamente non só a construción de modelos e experiencias por parte dos alumnos, senón tamén o alto grao de participación nas actividades nos días da euroscience e o bo manexo do proxecto polos coordinadores ou a boa relación que facilitou non ter grandes problemas no desenvolvemento do proxecto ó longo do ano académico. Nembargantes, é necesario pór unha nota: no momento no que se está a escribir isto, a valoración non é exactamente a dun proxecto finalizado, senón que, ó tempo que se fai memoria do curso, os estudantes continúan traballando no proxecto, por exemplo, para completar o sitio web.

Esperamos que a asociación poda continuar con outro proxecto, presentado ás axencias nacionais e polo momento sen determinar a súa sorte.

V Feira da Ciencia e Tecnoloxía

¿A Ciencia? ¡Natural!

Ribadeo,
26-30 abril
1999



IES Porta da Auga

V Feira da Ciencia e Tecnoloxía (1999)

F *VI* *C*
e *i* *Caminho ó* *Camino del*
i *XXI* *s. XXI*
r *Towards the*
a *XXI century*
d *Ad saeculum* *Chemin au*
a *XXI* *XXI siècle*
e Tecnoloxía
Camiño do século XXI

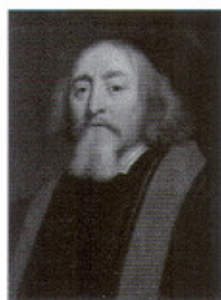
VI Feira da Ciencia e Tecnoloxía (2000)

Parte 2. Presentación de Comenius SFTE

Con motivo da Semana Comenius téñense feito diversas presentacións do proxecto. Exponse aquí, en síntese, a parte principal da que resultou quizais máis ilustrativa, aínda que sen engadir os comentarios que completan a exposición. Ten catro partes básicas: Comenius, fotos do proxecto, anterior proxecto Comenius do centro e SFTE



Semana Comenius 2003



Comenius é o nome latino do humanista checo Jan Amos Komenský, nado en Moravia en 1592, morto en Amsterdam en 1670.

Pedagogo, estaba ó tanto das deficiencias do sistema educativo do s. XVII.

En lugar de limitarse a lanzar acusacións e queixas, Comenius fixo. É considerado o precursor da pedagogía moderna

Comenius

A vida de Comenius

A súa familia pertencía a Unión de Irmáns Moravos, un grupo de relixión protestante xurdido en Moravia, rexión da actual República Checa.

Quedou orfo moi cedo, continuou os seus estudos, primeiro no seu país e logo en Alemaña. Acandou o título de doutor e voltou á súa terra, onde dirixiu unha escola. Foi ordenado sacerdote da Unión de Irmáns Moravos. Naquel tempo, o conflito político e relixioso xurdido entre católicos e protestantes acadou o seu punto álxido co estalido da guerra dos Trinta Anos (1618 - 1648).

Tras unha década de loita, a relixión católica foi declarada a única confesión lexítima en Moravia. A isto seguiu a represión, ordeada por Fernando II de Bohemia, contra os reformados.

A Comenius e ós membros das clases altas déuselles a oportunidade de elixir: converterse ó catolicismo ou abandonar o país. Como Comenius non estaba disposto a claudicar, trasladou a súa familia a pequena cidade de Leszno, importante centro da Unión de Irmáns Moravos en Polonia.

Foi comezo dun exilio de corenta e dous anos, que lle privaría de regresar á súa patria (Nunca tan de actualidade como nestes tempos lembrar as consecuencias tan terribles e dolorosas que produce o matrimonio entre política e relixión).

En Polonia publicou diversas obras que lle deron en toda Europa grande fama de humanista e pedagogo.

O incendio de Leszno en 1656, no que perdeu todas as súas pertenzas, obrigouno a vivir nos Países Baixos, onde o senado de Amsterdam publicou as súas obras en 1657. Morreu en Amsterdam en 1670.



Diante da estatua de Comenius na súa vila natal, nunha xuntanza internacional do proxecto en Vsetín, Rep. Checa. Como curiosidade, o pequeno que aparece é o fillo da transeúnte que tomou a foto, ambos anónimos.



Estudantes checos na porta dun dos almacéns onde gardan as súas cousas. Na actualidade, esta escola está pechada por reconversión urbanística dos terreos.



O coordinador
do proxecto
facendo a súa
iniciación
como soprador
de vidro nunha
fábrica checa.

Festpop

Proxecto Comenius 1.1

Desenvolto entre 1998-2001

As Festas populares a través de Europa.

Tema: Estudo das festas que se celebran nas nosas comunidades.

Principal produto: Sitio internet

En Ribadeo, libro: "As festas populares no entorno ribadense"

Festpop

Participantes de

Italia:

ITI F. Giordani (Napoli, coordinador)

ITI VII (Napoli)

Bélxica:

Athenée Royale (Péruwelz)

Francia:

Lycée Auguste Aymard (Le Puy)

España:

IES porta da Auga (Ribadeo)



Science Fairs Throughout Europe

Participantes de

España:

IES porta da Auga (Ribadeo, coordinador)

Alemaña:

Paul Pfinzing Gymnasium (Hersbruck)

Grund und Hauptschule Happurg (Happurg)

Rep. Checa:

Základní Skola Rybníky (Vsetín)

Bélxica:

Athenée Royale (Péruwelz)

Francia:

Collège Notre Dame de Bourgenay

(Les Sables d'Olonne)

Rumanía:

Spiru Haret (Braila)

Italia:

ITI F. Giordani (Napoli)

Visitante 1º ano/ Polonia:

IX Liceum Ogólnokształcące (Łódź)



Science Fairs Throughout Europe

Participantes de



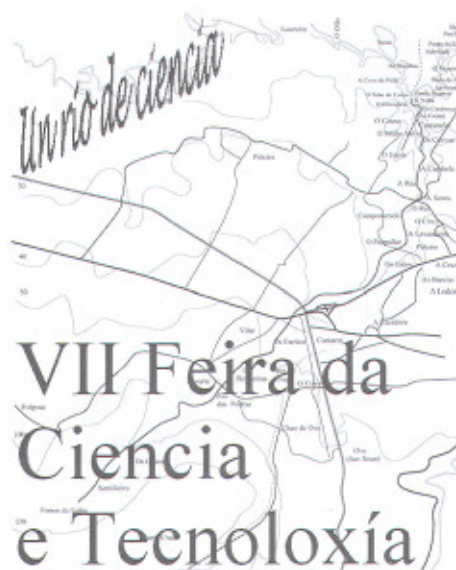
Science Fairs Throughout Europe

Desenvolto entre 2002-2005 As feiras de Ciencia a través de Europa

Obxectivo: construción de feiras de
ciencia a través de Europa.

Resultados diversos, en particular varias
feiras internacionais.

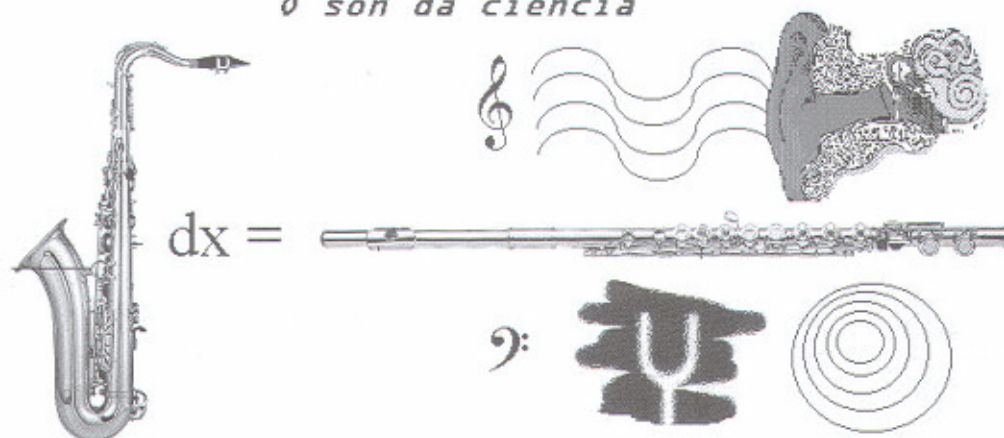
Viaxes de alumnos.



Ribadeo, 31 de marzo – 6 abril de 2001

VII Feira da Ciencia e Tecnoloxía (2001)

O son da ciencia



VI Feira da Ciencia e Tecnoloxía (2000)



Visitantes estranxeiros en Nápoles. *Visitantes extranjeros en Nápoles.* Étrangers à Naples

Parte 3. Posta en marcha dun proxecto

[Nota previa: a redacción deste apartado fíxose en varias partes: redacción en francés, tradución e adaptación ó galego e comentarios. Así, o apartado pode lerse con ou sen engadidos, se ben estímase que os comentarios desenvolven o tema de xeito que se evita a incompreensión por parte de xente non iniciada. En caso de que resulte incómoda a súa lectura deste xeito, aconséllase facer uso do texto en internet.]

Un proxecto resulta a miúdo da vontade de poucas persoas dun centro escolar (ás veces de tan só unha!) de onde vén a dificultade de xuntar outros profesores ou de interesalos no proxecto. É necesario constituír un 'núcleo duro', convencer ó director e/ou equipo directivo da utilidade dun proxecto europeo con argumentos sólidos: apertura a outros países, outras culturas, intercambios de profesores e/ou alumnos, participación na educación do cidadán europeo, relación con outros a pesar das diferencias (lingua, ...) ¹

Debe inscribirse no proxecto educativo de centro, e o máis posible nos programas escolares a fin de non sobrecargar de traballo ós profesores, alumnos e persoas que participan normalmente na educación do alumnado.²

O tema do proxecto debe ser interesante para todos os alumnos do centro, sexa cal sexa a dificultade e o nivel. Se é moi reductor, o proxecto arrisca quedar como asunto de algúns profesores ou alumnos. Será difícil, entón, interesar a outros profesores e/ou alumnado, mobilizalos... e a partir de aí, sensibilizar, educar ós novos na dimensión europea.³

O problema da lingua de comunicación entre socios non debe ser un obstáculo grande, en particular cando o alumnado xa ten unha práctica pasado o primeiro ou varios anos de lingua estranxeira, tanto no colexio como no instituto. No proxecto será necesario privilexiar outros medios de comunicación: debuxos, fotos, experiencias ou manipulacións, maquetas, arte, música, matemáticas, ciencias... son outros tipos de linguaxes que teñen aspectos universais.⁴

Respecto á duración, os proxectos deben ser programados para 3 anos. É o tempo necesario para aprender a traballar xuntos, coñecerse mellor e ter un equipo compenetrado. O mellor é continuar con outro proxecto (pode que a continuación do que se está a rematar...) abríndoo a outros socios. 6 ou 7 parece ser un máximo para unha relación e traballo eficaz.⁵

¹ O proxecto SFTE saíu da idea dun só profesor, que primeiro mobilizou no seu centro a un grupo de xente para comezar unha dinámica de feiras de ciencia, e despois aproveitou o impulso dos proxectos europeos no seu centro educativo para lanzar a idea dunha colaboración internacional sobre o tema. De feito, a actuación no interior do IES sufriu poucas modificacións coa concesión do proxecto europeo. Así, neste caso particular o apoio do equipo directivo foi constante dende o primeiro momento, e a súa imbricación na vida do centro, grande, podendo aproveitar o seu impacto positivo e obviando posibles aspectos negativos.

² É importante clarificar a cantidade de traballo extra que pode traer un proxecto dste tipo. Unha planificación adecuada fai que se reduza o traballo ad hoc e se incremente o aproveitamento do proxecto para a formación do alumnado. No caso de SFTE, a realización de feiras de ciencia no IES Porta da Auga xa tiña creado unha dinámica que fixo máis doado a superación de posibles obstáculos e polo tanto, a diminución de traballo asociado.

³ O tema do proxecto é a súa base de traballo, e polo tanto, o punto máis importante antes da súa proposición. De feito, a asociación de SFTE, ó plantexarse a continuidade, decidiu ampliar a base de participación nos centros educativos asociados ó suxerir como tema para o próximo proxecto as 'feiras escolares' en troques das 'feiras de ciencia', tratando de agrupar así outra xente que coas feiras de ciencia non estaría implicada nada máis que dun xeito moi lateral.

⁴ A base de comunicación entre o alumnado no proxecto SFTE foi dobre: as propias presentacións realizadas e o contacto nas feiras internacionais. Nesta última expresión, os alumnos pasaron a complementar de xeito natural a súa forma de falar cunha linguaxe xestual ou gráfica. Nas presentacións, ó poder prepararse con antelación, a súa preparación constituíu tamén unha preparación para outro tipo de contactos, ó tempo que foi unha práctica esmerada para a aprendizaxe de idiomas.

1-O grupo de asociados

O grupo pode constituírse polo reclamo dunha candidatura a través da web de SÓCRATES, as estruturas nacionais... e/ou por relación directa: cando os socios xa se coñecen.⁶

Para todo novo proxecto, o feito de coñecer xa ós socios –ó menos a 2- permite ter un núcleo para o seu lanzamento. Se o grupo está formado só por persoas que non se coñecen, é necesario moito tempo e enerxía para aprender a traballar en conxunto, a comunicarse,...parece desexable para a primeira vez, para centros que non teñen socios particulares e non traballaron nunca nun proxecto europeo, xuntarse como socio a un equipo xa funcionando antes.⁷

Para un primeiro proxecto, 4 socios é un número adecuado. Isto permite coñecerse e se un non continúa, o proxecto non queda bloqueado.⁸

a- O coordinador

O centro coordinador debe asegurar a ligazón entre asociados, redactar as memorias dos encontros e do proxecto pedagóxico. Debe facerse unha versión na lingua de intercambio (normalmente o inglés).⁹

Debe ser o elemento motor dos equipos: quen relanza o tema cando os informes non están feitos, o que motiva ós asociados cando hai relax na actividade, quen innova cando o proxecto non vai, o que incita ós asociados a contactar entre si, a comunicarse....O seu papel é básico, esencial.¹⁰

Parece máis que desexable que o responsable da coordinación sexa apoiado por un equipo de cando menos dúas persoas para axudar nas traducións, na redacción de informes, no seguimento, na relación cos socios....¹¹

O responsable non debera ter outros proxectos e/ou misións no seu centro (o que é raro!) Debe ter amplitude de miras para aceptar as proposicións e puntualizacións, comprender os métodos e ritmos de ensino nos diferentes países asociados, ter un espírito de innovación, de proposición e de síntese, ter bo sentido da comunicación e estar moi motivado.¹²

⁶ A duración máxima establecida para os Comenius 1.1 é 3 anos. Se o proxecto está ben planeado, son convenientes para ter tempo abondo para aproveitar o plan. E sempre se pode abandonar, non pedindo ou renunciando en anos sucesivos. Por outra parte, unha vez establecida unha boa asociación, non debe desaproveitarse e pode usarse para continuar con outros proxectos desenvolvidos en conxunto, nados no mesmo seo da asociación. O número de socios, 6 ou 7, adecuado para un bó manexo da asociación, pero debe tantearse na práctica segundo o funcionamento do proxecto.

⁷ A cuestión neste punto é se o centro coordinador ten xa referencia previa de posibles socios. Se é así, debe usala. En caso contrario, usará as ferramentas que o programa Sócrates dispón e todos os contactos necesarios a través doutras instancias ás que se poda acceder para poder facer unha elección de socios conveniente.

⁸ No caso de SFTE, os socios do primeiro ano pertencían a dúas asociacións Comenius anteriores (3 e 2 respectivamente) cun centro novo en Comenius. O coordinador do proxecto participara antes como asociado noutro proxecto, no que se empregara unha visita preparatoria para un mínimo coñecemento mutuo.

⁹ Nos proxectos anteriores dos asociados o número de socios era inferior, nun 4 socios e no outro 5 (dos que 2 eran centros dunha mesma vila), o que permitiu unha introducción dos socios no programa sen moita dificultade na xestión do proxecto en curso.

¹⁰ O centro coordinador asume a estruturación do proxecto, pasando a ser un 'primum inter pares' a quen a primacía devénlle do seu traballo de organización. Este traballo é unha referencia para o proxecto, polo que debe ser accesible para todos os socios, claro nos seus mandatos e integrado no que respecta á discusión e opinións da asociación. En canto á lingua usada para logralo, en xeral será o inglés, pero non debe desprezarse a posibilidade de facelo noutras linguas de xeito complementario e buscando a mellor comunicación.

¹¹ Por exemplo, en caso de que un evento internacional non dispoña de voluntarios para realizalo, debe ser quen realice as xestións para que alguén se ofrezca (ou asumilo)

¹² O traballo de coordinación non é grande, pero non é pequeno, e sumado ó quefacer diario da persoa encargada pode supor problemas se non hai un apoio e estrutura interna no centro que permita descargar algunhas actividades necesarias noutras persoas. Por outra parte, as habilidades necesarias abarcan unha gama grande que é difícil aglutinar nunha persoa.

Non é aconsellable cambiar de coordinador nun proxecto de 3 anos: necesítase demasiado tempo para comprender os informes, establecer un sistema de comunicación e de relacións entre socios,¹³

b- Os socios

Os centros asociados a un proxecto deben ter tamén un responsable motivado e aglutinador en relación ós seus compañeiros. Debe constituírse un equipo pedagóxico para o proxecto. Parece necesario que profesores, diferentes do responsable, participen en reunións europeas (por motivos idénticos ós do coordinador, expresados noutro lado) Isto permite tamén ter máis profesores relacionados co proxecto e con coñecemento da dimensión europea.¹⁴

2-O tema

O tema é a miúdo proposto por un centro (ou varios) que xa traballan de xeito conxunto. É entón cando se produce unha chamada a outros que queiran traballar sobre o mesmo tema. A partir dunha reunión preparatoria, os centros interesados determinan as accións, eixes, contido...¹⁵

O tema debe ser claro, pero debe ter unha grande posibilidade de adaptación segundo a idade dos alumnos, pais, materias dispostas a intervir, ... A fin de non copiar o feito por outros grupos, tense tendencia a forzar a innovación a calquera prezo. Así, o tema tórnase complexo para obter beneficios e pon a proba a boa vontade dos socios.¹⁶

A maioría dos temas deben permitir a transversalidade das materias tratadas. Isto favorece un traballo en común entre profesores do centro.¹⁷

Parece importante que todos os alumnos, e de xeito máis particular os que teñen dificultades escolares e outras, podan tomar parte do proxecto. Sexa cal sexa o nivel no que estean, os alumnos poden e deben involucrarse e sentirse chamados polo proxecto.¹⁸

¹² O lograr unha asignación de tempo para dedicación ó proxecto é unha aspiración á que non se debería de renunciar. No que respecta ás características do coordinador, as citadas referentes á área emocional son máis importantes que as propias da área de coñecemento, e aínda que o desexable sería conxugalas nunha mesma persoa, a constitución dun equipo adecuado e de xeito estruturado permite minimizar as carencias dunha persoa concreta.

¹³ O cambio de coordinador, nembargantes, pode ter vantaxes se se fai como rotación acordada, conseguindo unha implicación dos centros maior que no caso de non habelo. Aínda así, un cambio de coordinador xeral é algo que se deberá meditar e obedecer a razóns comprendidas por todos os socios. Algo similar, pero a outro nivel, ocorre co coordinador do proxecto nun centro.

¹⁴ É un punto interesante o que, mantendo a cabeza (o coordinador) como asistente ás reunións, sexan aproveitadas para 'formar' a outras persoas que podan axudalo, continuar a súa labor en caso necesario ou sixelamente coñecer mellor o proxecto.

¹⁵ A elección dun tema prodúcese en xeral a partir dunha única orixe, aceptando en tal caso modificacións para adaptalo a todos os socios ou melloralo. O que non se debe facer é asociarse a un proxecto que non desenvolva un tema do agrado ou do perfil da persoa que o vai coordinar no centro. Se se pode cambiar esta persoa e ter unha adecuada, a que estaba prevista como coordinadora pode incorporarse e facer funcións de axuda, pero continuar cun proxecto dunha temática que non interesa á persoa pode significar o fracaso do mesmo no centro educativo que corresponda, e facer perigar o conxunto da asociación. Por outra parte, mantelo por deber pode significar 'queimar' unha persoa moi útil para outras ocasións.

¹⁶ A claridade implica a comprensión. Un tema exposto de xeito confuso traerá despois consecuencias de duplicación de traballos e descoordinación. A adaptación ó maior número de persoas posible é ás veces unha trampa para a especificación do tema: debe tenderse a implicar o maior número de persoas, pero tendo claro a cohesión do tema e do grupo implicado no mesmo.

¹⁷ Na realidade, os temas vólvense elásticos no sentido de que relacións entre o núcleo e outras áreas aparentemente distantes adoitan ser posibles cun pouco de imaxinación. Pero hai que distinguir entre facer flexible o tema nun centro nunha circunstancias determinadas e tratar de facelo flexible a priori para todos os centros e circunstancias.

¹⁸ Non nos podemos esquecer que aínda que a xestión dun proxecto realízana fundamentalmente os profesores, o alumnado non só debe estar implicado, senón que debe ser o punto de mira do proxecto na súa totalidade: o proxecto é fundamentalmente para eles. Por outra parte, e na liña do exposto no parágrafo anterior, na valoración dos proxectos Comenius está especificada a puntuación pola atención que prestan a toda clase de alumnado, en particular ó máis desfavorecido.

3-Métodos de traballo

O proxecto europeo debe inscribirse de xeito obrigatorio nas accións levadas a cabo polo centro e os programas escolares. Pode ser a ocasión de profundizar nun tema, prolongar unha parte do programa, incitar a traballos relacionados con outras materias impartidas...¹⁹

O equipo coordinador no centro debe coñecer ben ós seus compañeiros e os proxectos que pretenden poñer en marcha ó longo do ano académico. Para un maior rendemento, este traballo debe facerse antes do fin do curso, co que os profesores poden reorientar os seus proxectos coas miras do proxecto europeo e/ou reforzalos, se están xa orientados.²⁰

A miúdo descóbrese que se fan cousas que corresponden totalmente ó proxecto europeo, pero como os profesores non forman parte do equipo coordinador ou non se senten relacionados, ou aínda, teñen medo de ter traballo suplementario, non falan diso. Por iso, o coordinador no centro debe estar atento ós proxectos, convencer ós profesores para poñer as súas accións no marco dun proxecto europeo, integrar todo no espírito do proxecto, incitar ós profesores a participar nas reunións, ...

En cada claustro, ou unha vez por trimestre, o coordinador debe dar información sobre o avance do proxecto a nivel de centro e a nivel europeo. Todo o equipo educativo -director, profesores, titores, administrativos e demais- debe seguir, aínda vivir o proxecto.²¹

Algunhas propostas para informar: circulares deixadas de xeito regular nos casilleiros de cada profesor, artigos no periódico ou revista do centro, circular ós pais, artigos na prensa local e rexional, carteis no centro, paneis de noticias para profesores e alumnos...

O proxecto, aínda que escolar, debe tamén ter unha dimensión que se manifesta na relación con asociacións, empresas e administracións privadas e/ou públicas. A dimensión europea pasa por esta asociación, que pode realizarse a diferentes niveis: consellos técnicos, visitas, patrocinio, empréstito de materiais, ... O centro debe abrirse ó exterior!²²

O proxecto: os medios

Calquera medio pode ser usado para traballar sobre o tema do proxecto europeo. Nembargantes, parece axeitado usar os novos medios tecnolóxicos: internet, documentos informáticos, fotos, vídeo, ... o que permite intercambios permanentes.²³

Nos primeiros anos dos proxectos europeos, cada socio esperaba o final do curso para facer chegar ós demais o feito no seu centro. Había moi pouco contacto a través do ano, e cada quen

¹⁹ Legalmente, é o centro o que se introduce nun proxecto europeo. Na realidade, debe ser o proxecto europeo o que se introduza na vida cotiá do centro, e debemos procurar facelo do mellor xeito e co menor traballo de adaptación posibles: así conseguiremos o máximo rendemento escolar e a mellor integración no desenvolvemento normal do centro escolar.

²⁰ O funcionamento dun proxecto non se pode entender de xeito separado do funcionamento dos centros implicados. Así, se un proxecto é establecido nun centro, debe buscarse a máxima relación coas persoas do propio centro educativo, e iso inclúe tratar de integrar nos traballos do proxecto a outros que poidan beneficiar a e beneficiarse do mesmo, como en calquera outra situación sería desexable para a boa marcha dunha institución. E iso implica, para comezar, ter un bo coñecemento doutras actividades que se estean levando a cabo no mesmo. É así como a boa relación dentro dos diferentes departamentos da entidade e o fluxo de información interna se converte nunha arma de traballo de cara á calidade e rendemento de cada un dos procesos e actividades do centro, incluídos os proxectos europeos.

²¹ O programar información periódica sobre o proxecto implica unha programación do desenvolvemento do proxecto dentro do propio centro, co que a información ós demais convértese non só nun aproveitamento da posible relación, senón tamén nunha medida interna da marcha do proxecto e da capacidade de difusión dos seus resultados e produtos.

²² Normalmente nun centro educativo primase a relación interna. Nembargantes, e cada vez máis, os centros necesitan unha relación profunda coa sociedade na que están inmersos. O proxecto europeo representa así tamén un aumento de posibilidades de comunicación entre escola e sociedade, en beneficio de ambas.

²³ É unha afirmación taxativa: é necesario un coñecemento mínimo dos medios tecnolóxicos de comunicación e de documentación para levar a cabo un proxecto deste estilo. En caso de non dispor do mesmo (por falla da persoa adecuada ou de medios materiais) o proxecto pode verse seriamente reducido: O uso de fax e teléfono non permiten unha mobilidade equivalente ó correo electrónico, por exemplo.

tentaba facer o mellor posible un documento bonito e pode que con moito texto... unha mágoa, pois a fin de curso, non podía ser aproveitado polos socios!²⁴

A finalidade é intercambiar, comunicar entre socios. É necesario imporse intercambios, non só entre o centro coordinador e asociados, senón tamén entre estes mesmos.²⁵

É necesario partir dun principio: unha ilustración (foto, debuxo, ...) algo de texto (algunhas palabras, unha ou dúas frases máximo) na lingua materna do país, e unha tradución na lingua adoptada por todos os socios como vehicular do proxecto. O mellor é dispor dunha terceira lingua; é unha ocasión extraordinaria para asociar ós profesores de linguas estranxeiras de cada centro e mellorar a aprendizaxe dos alumnos!

Calquera soporte é interesante para comunicarse, para expresarse: o CD-ROM (con posibilidade de animación), os debuxos, as esculturas, experiencias (materiais, noticias), os obxectos, a música, ... calquera materia ensinada pode atopar o seu sitio nun proxecto europeo.²⁶

Un produto común

Parece necesario ter un produto común. Favorece os intercambios, necesita dun traballo de relación importante e permite obter un documento (calquera que sexa a forma ou o soporte) aproveitable por todos os socios. É necesario, ademais, que os documentos elaborados polos socios poidan ser aproveitados no marco dos programas dos diferentes países. Percíbense por idade, nivel, etc, diferentes temas que son abordados en todas as programacións dos diferentes países asociados. É a ocasión de manifestar a dimensión europea e «crear» fichas, proxectos idénticos cunha connotación europea, a partir de exemplos moi concretos.²⁷

4-Mobilidades

a-Profesorado

Os socios deben reunirse de xeito regular ó longo de todo o proxecto. É desexable que participen nas xuntanzas dúas persoas por centro educativo. Se é posible o responsable do proxecto no centro e outra persoa, diferente en cada ocasión. Isto permite a unha segunda persoa comprender mellor que é unha xuntanza a escala europea, e por exemplo, a

-dificultade para comunicar, en particular cuando hai socios con varias linguas diferentes. Necesítase un tempo de tradución para os que non dominan a lingua común. A pesar disto, hai

²⁴ Vólvese aquí á idea de que o importante é que o proxecto sirva para o propio alumnado, que así, a parte de obter un proveito del, verá tamén aumentado o estímulo para a súa participación, redundando en beneficio do propio proxecto.

²⁵ A finalidade así expresada ha considerarse como un fin intermedio para chegar ó obxectivo do proxecto. Podería parecer que isto rebaixa a esixencia desta comunicación, pero non é así porque sen ela non hai proxecto: socios a miles de quilómetros que non se comunican como é debido sinxelamente non son socios.

²⁶ Lémbrese que o importante é facer a comunicación. O medio pode ir adecuándose, a partir dun comezo que hai que propiciar. O elixir unha imaxe ou calquera outro tema é una mera cuestión de elección e oportunidade, pero o caso é que propicie o comezo da comunicación.

²⁷ O aproveitamento dun proxecto ten varias compoñentes. Unha é o aproveitamento pola xente que o está vivindo; outra é pola mesma xente una vez finalizado o por outra posterior. O aproveitamento posterior supón a existencia dun material usable fóra do proxecto, e para que o sexa, necesita ter en conta os currícula nacionais. Unha vez contemplada a necesidade de ter presente a programación escolar nacional, está claro que se buscamos los múltiples puntos en común que teñen os currícula a través de Europa, teremos a posibilidade de facer un produto común, e ademais a desexabilidade tanto por que ó ser común diminúe o esforzo de produción, como porque o sinxelo coñecemento de que noutro lugar están empregando ese mesmo produto contribúe ós fins do programa e á motivación con que se aborda o material. De calquera xeito, o aproveitamento do acervo dun proxecto pasa por unha cuestión de calidade en cada centro educativo: o aproveitamento en xeral de materiais xa realizados.

sempre incompreensións, pois unha palabra pode ser interpretada de xeito diferente segundo os países.²⁸

-dificultade para poñerse de acordo sobre un programa, un tema, unha idea, un método, unha data, un lugar. En cada ocasión poden faltar elementos de xuízo ou a persoa non pode tomar unha decisión ó non ter competencias para facelo.²⁹

-dificultade para estar demasiado tempo prestando atención.

O feito de participar nunha reunión europea motiva. As persoas séntense máis realizadas e motivadas. Créanse boas relacións entre socios. A barreira da lingua é traspasada e é o proxecto o que se eleva como a meirande preocupación, o obxecto de conversación. E isto en todo momento, incluso fóra das reunións.³⁰

O descubrimento do centro educativo e do país estranxeiro é un tempo importante para empaparse da cultura, o modo de vida, a xente... É un momento necesario que permite discusións e intercambios sobre o proxecto. Son moitas as propostas que xorden deses momentos.

Así, poñéndose en situación, en cada encontro, outra persoa, pouco a pouco, vaise aumentando nos centros o número de persoas adicadas e motivadas.³¹

b- Alumnado

A posibilidade de levar un grupo de alumnos a un centro asociado é moi interesante: intercambio, implicación máis forte de alumnos, motivación, comunicación facilitada... parece importante non limitar estas mobilidades entre os socios, senón tratar de organizalas para que todos os socios participen ó tempo nunha manifestación ou reunión. Isto dá a verdadeira dimensión europea ó proxecto: intercambios obrigatorios entre xente nova, comunicación necesaria con todos os problemas ligados á lingua,...³²

É necesario inculcar ós participantes nas reunións a noción de delegación nacional. Van a unha xuntanza europea, representan ó seu centro educativo, pero tamén á súa rexión, ó seu país. Esta dimensión é moi importante transmitila dende o comezo do proxecto.³³

Por exemplo, no colexio Notre-Dame de Bourgenay (Francia), o proxecto de Feiras de Ciencia foi inmediatamente presentado a varios niveis de alumnos. Entre eles, os voluntarios prepararon proxectos (sós ou en equipo). Un equipo de profesores seleccionou catro candidatos. Non por isto os non seleccionados foron inmediatamente apartados do proxecto. No centro educativo, os pro-

²⁸ Poderían citarse aquí moitos aforismos sobre a comunicación. Está claro que con boa vontade de quen se está expresando e boa vontade de quen recibe a comunicación as dificultades se reducen, pero hai que ter en conta que tras un longo día de traballo, o mantemento do nivel necesario pode ser moi difícil.

²⁹ A persoa coordinadora dun proxecto debe ter as 'mans libres' cunha base: o coñecemento das posibilidades da institución que representa e a confianza das persoas que teñen que asinar (ou confirmar) as decisións que tome. Coñecemento e confianza son así necesarios para tomar decisións rápidas e axustadas, aínda que nalgún caso se poida meditar algunha despois de voltar a casa.

³⁰ Nunha reunión internacional non está tan claro onde comezan e onde rematan os tempos de traballo. Moitas veces, cuestións que non avanzan de xeito apreciable durante a reunión formal soluciónanse no que se podería tomar como tempo de descanso (unha visita turística, por exemplo) pero que forma parte do tempo que o equipo do proxecto pasa en conxunto. De feito, na programación dunha reunión europea deben destinarse tempos á convivencia, o que permite comprender mellor ós demais, o seu xeito de vida e as súas ideas, facilitando a mesma comunicación na parte formal das reunións.

³¹ A pesar do dito, hai que ter presente o orzamento, que moitas veces limita a mobilidade e polo tanto as posibilidades de integrar a máis xente nas reunións.

³² Os orzamentos non permiten levar gran cantidade de alumnos en movementos transnacionais. O enfoque que se pretende tampouco corresponde a unha viaxe dun gran grupo: para que o contacto se realice a múltiples bandas, un grupo grande entorpece o establecemento de relacións fóra dos propios compañeiros que viaxan, a parte de facer máis difícil de organizar a acollida (dificultade que se podería dicir crece exponencialmente). Nun intercambio dentro dun proxecto escolar Comenius debe potenciarse que durante os días que dura o intercambio o alumnado esteña illado entre outros alumnos doutros países, aínda que podendo recorrer sempre ós compañeiros ou profesores.

³³ É conveniente facer un 'deseño previo' do que é una delegación nacional. Non se trata de fomentar a diferenza entre delegacións, senon a identidade propia para poder aproveitar a diferenza. Tampouco dunha competición, senon de ofrecer conxuntamente a colaboración, co que se fará de xeito máis homoxéneo e proveitoso. Nin de ir un grupo illado, senon de saber que se participa a un nivel máis amplo, dentro dunha organización que permite que viaxe unha certa cantidade de representantes.

xectos continuaron a súa evolución, a súa existencia. Presentáronse ós outros alumnos, ós pais nas xornadas de «Portas abertas» e outras accións específicas.

Os seleccionados para a mobilidade deben preparar o seu proxecto como delegación, representando ó seu centro pero tamén ós demais alumnos, que traballan sobre outros proxectos. É necesario buscar esta representación, a fin de que os alumnos que non teñen a sorte de viaxar se sintan representados e que o seu traballo sexa parte tamén dun proxecto global europeo.³⁴

Á volta, fáise un informe, unha restitución, unha pequena manifestación para os alumnos e profesores do propio centro.³⁵

Referente á mobilidade de alumnos, 4 parece ser un bo número: para a organización da viaxe, os traballos a presentar, para a estruturación e seguimento, financiación, ...³⁶

5-Promoción, difusión, comunicación

A comunicación interna en cada centro educativo debe ser permanente: murais de profesores e alumnado, informes de reunións de traballo distribuídos ós profesores, artigos nas follas informativas ou fascículos editados polo centro para o equipo educativo, pero tamén para os pais e os amigos do propio centro (empresas, asociacións ligadas, financiadores, ...), realización de minixposicións en tempos como recreos, ...³⁷

A promoción externa debe ser tamén asegurada na prensa local e/ou rexional, dando información dos traballos en curso, da relación con outros países, dos informes de encontros no estranxeiro ...³⁸

³⁴ A noción de representación dos compañeiros debe vir dada pola situación, aínda que sexa explicada e potenciada. En SFTE, non sempre os proxectos ían acompañados dos seus autores ás feiras internacionais, senón que tamén dábase o caso contrario, que os proxectos expostos por un centro na feira internacional eran realizados por outros compañeiros diferentes, o que implicaba unha certa transferencia de información xa no propio centro entre compañeiros, e polo tanto, unha unión previa á viaxe.

³⁵ É importante que o centro poda percibir de xeito inmediato o desenvolvemento da viaxe. No caso de SFTE, cunha exposición dos proxectos que se aportaron á feira internacional (caso de non terse feito a feria a nivel nacional) ou a visualización pública e comentada das fotos, ou... o que ademais, serve para preparar o informe de fin de curso do proxecto dun xeito máis repousado, lembrando posibles puntos importantes do mesmo pola reprodución dos encontros internacionais.

³⁶ Hai que ter en conta aquí basicamente o orzamento a disposición e cal é o motivo temático da reunión internacional. O número pode variar abondo, pero pola nosa experiencia, 4 é un número apropiado e manexable, ofrece a posibilidade de apoio mutuo e dunha base de difusión adecuada no retorno ó propio centro.

³⁷ A difusión dun proxecto é fundamental para que renda educativa e socialmente, incluíndo no rendemento a continuación do mesmo ou a posibilidade de realización de novos proxectos con éxito. Para que a difusión teña éxito debe facerse de múltiples xeitos, orientados a diferentes sectores. Non é o mesmo a difusión dentro do claustro de profesores e a que pode existir para o conxunto do alumnado, e por suposto, varía radicalmente cando se trata de pais, por non falar doutras persoas con relación indirecta co centro (como pais de futuros alumnos, por exemplo) ou entidades que poden ter relación co centro e apoiar dalgún xeito o proxecto (economicamente, pero tamén facilitando visitas na recepción de socios ou materiais para o proxecto, por poñer un par de casos).

³⁸ Os medios de comunicación requiren un apartado especial para unha difusión ampla do proxecto, podendo suplir en parte, nalgúns casos, á propia comunicación interna no centro. Nembargantes, dado que normalmente non se ten un mínimo control do que se poida ver en ditos medios, debe buscarse en principio unha comunicación fluída e inmediata das incidencias do proxecto, distinguindo ben que para os medios externos hai un umbral por debaixo do cal unha noticia deixa de selo por non ter interese. Tamén hai que distinguir entre os diferentes medios e a súa amplitude de difusión: a un periódico con sección local pode chegarse cunha certa facilidade; se non ten unha sección así, moi probablemente non se conseguirá nada a non ser que se una o proxecto a outras noticias que poida xerar o mesmo centro, formando así un núcleo de novidade que poda ser considerado de interese polo medio. A proliferación de radios e televisións comarcais facilita esta difusión, e non se debe dudar en tratar de atraelas e usalas na difusión do proxecto. Ademais, as noticias nos medios constitúen un material para a memoria do proxecto, e interesan ós socios extranxeiros de volta ó seu país, podendo facer unha certa función de difusión tamén nos outros países e un elemento máis de atracción do proxecto.

Deben ser programados tamén momentos especiais, abertos a todo o público, ós pais, empresas, administracións, asociacións ...³⁹

Por experiencia, conséntase que son necesarios moitos meses, pode que anos, antes de que os profesores, o alumnado, os pais e todo o entorno tomen conciencia da dimensión dun proxecto europeo realizado nun centro educativo.⁴⁰

A tendencia (tanto vista do interior como do exterior) é a concibir o proxecto como un pequeno núcleo de persoas, non sentíndose os demais con vinculación algunha ou con pouca.⁴¹ Por iso, antes dos interesantes retornos sobre o centro, alumnado, profesores, ... é necesario tempo: un mínimo de 3 anos. É desexable, na situación favorable correspondente, continuar con outro proxecto, para que o impacto sexa benéfico para todos e ista dinámica se instale pouco a pouco no centro.^{42,43}

Proxecto – Tipo para a XI Feira da Ciencia e Tecnoloxía (2005)

Nota previa: Cada traballo é diferente e ten unhas características diferentes, polo que a mesma presentación pode variar moito duns ós outros. Como norma xeral pódense dispoñer os seguintes puntos, nos que xa se pode substituír o convinte en cada caso, sen modificación de letra nin tamaño. Presentarase en formato dixital e papel, antes de novembro:

1. Título – Póno aquí; debe ser indicativo do que se vai facer / expoñer.
2. Introducción
Pon neste apartado a base para comprender de onde saíu a idea e que orientación se lle quere dar.
3. Obxectivos
¿Que pretendes? ¿Que vas aprender ou aprender a facer? Aquí é onde debe ir a resposta.
4. Base teórica
A que se pensa usar para obter datos, buscar explicación teórica, ... e mesmo a xustificación teórica do traballo, se xa a tes.
5. Traballo
Pon aquí a previsión dos traballos que se van facer para levar a idea a bo termo.
6. Distribución
A previsión de tempo que vai levar cada traballo, e distribución de tempos ata comezo de marzo, tempo límite para a presentación.
7. Orzamento
O imprescindible, despois de reciclar o máximo número de cousas posible, indicando as que se recuperan, as que serán reusables, etc. O papel e demais "funxibles" (cousas que se "funden") non se consideran.
8. Descrición
Sería a resposta a ¿que vai sacar en limpo outra persoa cando o vexa exposto?
Nome ou nomes do/da/das/dos realizadores
Grupo ó que pertencen
Curso 2004/2005 e data

Documentos base de proxecto. *Documento base de proyecto.* Document base de projet

³⁹ A todo centro convenlle ter o equivalente dunha xornada de portas abertas para favorecer o contacto coa sociedade que o rodea. Son momentos como ese os que se deben aproveitar para unha difusión, pero mellor aínda é realizar unha apertura baseada no mesmo proxecto. Así, SFTE dispoñía das feiras de ciencia nacionais para respaldar a acción, amosar o traballo dos propios alumnos, etc.

⁴⁰ Ás veces non só da dimensión do proxecto, senón da súa existencia!

⁴¹ Hai proxectos que comezan e rematan sendo proxectos-illa a nivel nacional e proxectos-arquipélago a nivel europeo. Iso significa unha limitación a través do que poderíamos chamar limitación do espazo de ocupación, que impide un desenvolvemento que beneficie a toda a comunidade. O facer o paso de illa a 'continente' implica un traballo de extensión, como se viu en apartados anteriores, que ve a súa recompensa na ampliación do espazo de actuación e polo tanto, de rendemento, o que leva consigo unha mellora xeral do proxecto. Hai que considerar a difusión como unha ferramenta de mercadotecnia para aumentar os beneficios e a calidade.

⁴² Estase a falar aquí non do proxecto actual ou previsto, senón doutro proxecto futuro. E é que, o mesmo que falábamnos antes de proxectos illa en relación co espazo social ocupado, tamén pode fálarse de proxectos illa no tempo, desaproveitando o potencial da continuidade e dunhas relacións establecidas con moito traballo e que non é desexable abandonar nin por motivos prácticos nin por motivos de relacións persoais ou institucionais.

⁴³ Ó remate do texto, poden notarse algunhas lagoas. En xeral, son pouco importantes ou accesorias, e só quixera comentar a importancia de que o proxecto teña un logotipo e un lema para contribuír a crear unha identidade conxunta, en particular no alumnado, que por unha parte complementa o concepto de 'representación' no estranxeiro do que se fala nun apartado anterior e por outra parte sirva para ter unha referencia 'visible' en todo momento. No caso de SFTE, 'Building Science, Building Europe' dá unha idea clara do proxecto.