

PD1 CEE NAVALON



LENDO OBXECTOS



CURSO 22-23



INTRODUCCIÓN

O CEE López Navalón atópase ubicado nun antigo convento dos “Padres Combonianos” en Santiago de Compostela e conta con 12 unidades: 5 de formación básica, 5 de programas formativos (carpintaría, cerámica, cultivos, restauración e costura) e 2 que funcionan como centro de recursos.

O PDI “*Lendo Obxectos*” supón unha nova ampliación dun proxecto xa iniciado fai tres anos “*ON: Obradoiros Navalón*”, partindo da necesidade dunha análise máis profunda de como os *obxectos* se poden constituir en auténticos centros de interés dos traballos por proxectos.

A aprendizaxe baseada en obxectos pretende abordar, desenvolver e contribuír á adquisición de todas as **competencias e obxectivos xerais** que conforman o referente educativo que permite o entendemento do proceso de ensino-aprendizaxe e que nos permite ó profesorado facilitar o encontro disciplinar entre o profesorado de FP e primaria:

□ Competencias profesionais: no noso centro, como xa temos dito, impártense os módulos de programas formativos de carpintaría, costura, cerámica, restauración e cultivos, sendo este PDI unha práctica real que axuda

á motivación do alumnado para conquistar os obxectivos xerais do seu ciclo formativo:

- Comunicación lingüística: atópase na base do propio proxecto como instrumento e como obxectivo. No apartado de metodoloxías activas e no de avaliación, especificamos con máis detalle este importante apartado.

- Matemáticas e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía: a nova filosofía da ciencia (Pickering, Bueno,...) explica o xurdimento da ciencia moderna a partir dos coñecementos prácticos que o ser humano foi desenvolvendo intuitivamente, por ensaio e erro, nos obradoiros (lembramos, por exemplo, a aprendizaxe de Galileo nos talleres do porto de Venecia). Por iso, cada un dos nosos obradoiros leva asociada unha reflexión sobre a ciencia de base do obxecto ou técnica traballados.

- Competencia dixital: procuramos que adquiran un dominio técnico de novas tecnoloxías: programación con scratch; conversión dun arquivo .stl a un .gcode; implementación das placas touch-board, makey makey e adafruit; manexo do plotter scanbrother; escaneado en 3D; grabación de vídeo con stedycam;... son algunhas das diferentes estratexias TICs empregadas no noso espazo educativo.

- Aprender a aprender: o traballo grupal e a aprendizaxe entre iguais é un obxectivo prioritario no proxecto, fomentándose a distribución de roles e o emprego de actividades abertas. A coordinación do equipo de biblioteca co profesorado de talleres forma parte do noso xeito de traballar, co obxectivo dunha boa integración das competencias ALFIN/AMI.

□ Competencias sociais e cívicas: as novas tecnoloxías e a recuperación de técnicas artesanais estannos permitindo moitas veces adaptar os procesos produtivos e comunicativos para tratar de conquistar a meirande inclusión do alumnado, construindo espazos máis habitables por todos e todas con aceptación de singularidades. Este proxecto constitúe para elas e eles unha magnífica experiencia que lles axuda a recoñecer os seus dereitos e deberes como axentes activos na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

□ Senso da iniciativa e espírito emprendedor: desenvolver a súa iniciativa para que as visitas que recibimos para ver as nosas creacións estén o mellor atendidas posible (atención á clientela); levar o control de gastos dos materiais empregados no desenvolvemento do obradoiro; ser conscientes do valor do traballo desenvolto; implicarse nun traballo que se non é colectivamente non pode levarse a termo; vivir en carne propia o que é un proxecto a longo prazo;... son apreciacións reais desenvoltas neste proxecto.

□ Conciencia e expresión culturais: a conciencia de que os obxectos, máis alá do seu valor comercial, son froito e expresión dun momento social e histórico concreto, ten unha manifestación explícita no noso traballo.

Para a implantación do proxecto foi preciso establecer un **calendario** de reunións iniciais para a elaboración duns documentos base que permitisen a coordinación entre o profesorado de primaria e o de FP (nos ciclos formativos deste tipo de centros os módulos comúns ós distintos talleres son impartidos por profesorado de primaria coa especialidade de AL):

REUNIÓN	DOCUMENTO BASE
Profesorado primaria	Como empregar os obxectos como centros de interés en relación co currículo común.
Profesorado FP	Os obxectos producidos non só como aprendizaxe técnico senón tamén como instrumento de inclusión.
Profesorado primaria-FP	Listado de obxectos a construír máis axeitados tendo en conta tanto as necesidades técnicas a traballar polo profesorado de FP como as do currículo común.
Equipos	EDNLG: obxectos da cultura galega. TIC's: novas tecnoloxías para a produción de obxectos. EXTRAESCOLARES: saídas a industrias, obradoiros de artesáns, museos,...
Profesorado - alumnado	Filosofía do proxecto. Creación dos equipos de traballo.

Entre outros acordos, a partir desta serie de reunións establecemos a **organización** xeral do proxecto:



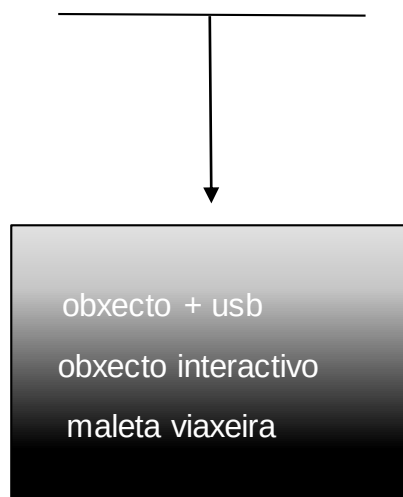
as actividades desenvoltas polo profesorado e alumnado implican a elaboración dunha serie de materiais baseados na consulta dunha serie de recursos; por iso, para cada obxecto crearemos tres tipos de cartafoles dixitais:

- Recursos: gardamos os artigos atopados na rede e as referencias bibliográficas consultadas.
- Materiais: recollemos o material producido por nós en distintos formatos (pdf, ppt, arduino, stl, td,...).
- Actividades: rexistro audiovisual (mp3, mp4) dos procesos realizados.



e para facilitar o acceso a estes cartafoles:

- Elaboraremos folletos informativos con enlaces á rede.
- Crearemos unha *biblioteca de obxectos* integrada na propia biblioteca do centro.





Que significa *ler* unha silla, unha fregona, un fútbolín, unha ponte,...?

Cando miramos unha forma e sentimos uns materiais, entón, aprender a ler un obxecto é formarnos para coñecer e interpretar todos os códigos técnicos, históricos, antropolóxicos, físicos, culturais,... que determinaron a súa particularidade.



Na nosa proposta, os documentos, materiais, actividades e recursos elaborados polo profesorado e alumnado son recollidos nos cartafolios citados, e que, dependendo da pertinencia do obxecto e do tempo dispoñible, van incorporando as distintas categorías de tarefas e fontes: actividades alfin, infografías, videotutoriais, obxectos 3d,...

Que os *obxectos* sexan o eixe vertebrador de todas estas actividades supón un novo **deseño** do proceso de recollida, tratamento e comunicación da información.

Por iso, é preciso aclarar o papel estruturador dalgunhas destas tarefas con respecto ás outras:



Recollida da información

- “*obxectos CDU*”: a partir de obxectos fabricados ou usados por nós, recollemos información recorrendo a CDU para obter documentación das relación entre ese obxecto, material ou técnica e as distintas disciplinas, creando carpetas físicas e electrónicas que irán recollidas nun pincho que acompañarán ó noso obxecto na biblioteca.
- “*conferencia obradoiro*”: recurrimos a artesáns e profesionais que ademáis dun dominio técnico, posúen unha ampla bagaxe cultural, de xeito que cando os invitamos á nosa biblioteca non van dar unha charla, nin facer un taller, senón que mesturan a transmisión de información oral e manual, favorecendo a escoita activa do noso alumnado.
- “*rutas de talleres*”: non só visitamos museos para coñecer os obxectos, senón que tamén procuramos facer turismo industrial e artesanal.



Tratamento da información

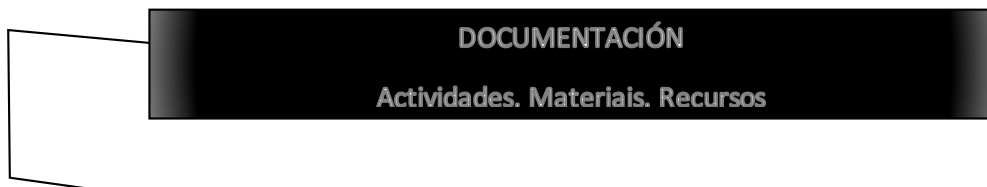
Unha vez recollida a información interdisciplinar, elaboramos unha serie de actividades a partir dela:

- Actividades xerais: tomando como centro de interés os propios obxectos e as técnicas relacionadas con eles podemos traballar procesos lóxicos como a seriación, clasificación, modelización, demostración, definición, descrición e pensamento analóxico.
- Actividades por asignaturas: empregando os obxectos como punto de arranque de situacións problemáticas relacionadas coa física, química, matemáticas, música,...
- Novos obxectos: no espazo fedellento empregamos a técnica da fotogrametría por ser a máis barata e fácil de aprender para permitirnos o paso dos obxectos reais a arquivos 3d.



Comunicación dos nosos novos coñecementos

- “*videomapping*”: xa que os obxectos son o noso centro de interés, a técnica que mellor se relaciona co noso proxecto é o videomapping, pois o propio obxecto convértese en soporte dos contidos elaborados audiovisualmente.
- “*obxectos e textos*”: gracias a técnicas como a serigrafía, cianotipia,... inscribimos os nosos textos e imaxes sobre o propio material.
- “*outras linguaxes*”: analizamos distintas formas de comunicación pois os propios obxectos, segundo variacións de formas, materiais, cores,... transmiten determinadas ideas e valores.
- “*maleta viaxeira*”: na que incorporamos textos, guións, tutoriais,.. e ferramentas e materiais para desenvolver un taller se temos que desprazarnos ou prestarllo a outros centros ou entidades.



Ofrecemos a continuación unha táboa cos enlaces á documentación asociada a cada obxecto ou técnica.

En cada enlace atoparemos tres tipos de cartafol dixital (actividades, materiais e recursos) nos proxectos que a día de hoxe xa temos rematados. Pero tamén ofrecemos enlaces a temáticas nas que todavía non finalizamos o proceso completo. E o motivo é o seguinte: facilitar o acceso a outros centros a uns materiais que pensamos poden ser de moito valor.

Por exemplo, no enlace referido a “tellas”, poderemos atopar unhas grabacións (aínda sen editar) realizadas co “Buraco”, o último cabaqueiro de Galicia, nas que tivemos especial coidado de enfocar primeiros planos dos movementos das súas mans (para nós as técnicas son racionalidade práctica: *“pensar coas mans”*).

Recorrendo todos estes recursos atoparemos información sobre:

a relación do fútbolín con Frida Kahlo, das tellas coa bioloxía, das sillas coa relixión, dos invernadoiros coa arquitectura naval,...

Tamén damos acceso a arquivos con contidos tecnolóxicos elaborados por nós que lles permitirán:

construir un invernadoiro automatizado, montar un bosque de follas interactivo coa Kinect,...



enlaces

- Lucernas: <https://drive.google.com/drive/folders/1ItxFnTG5eGh1ZwWMchIRuClC4PSyAgur?usp=sharing>
- Fornos: <https://drive.google.com/drive/folders/1YMT3bJEYhkJoR6YDWhwUrcKQRwQFf9x7?usp=sharing>
- Invernadoiros: <https://drive.google.com/drive/folders/1EteiiWZIUSf8j5AahbpJxw0qqMGFSJwD?usp=sharing>
- Tellas: https://drive.google.com/drive/folders/1LMRiwxEcY-vibYsRizenSdscg_iGiDw?usp=sharing
- Xabróns: https://drive.google.com/drive/folders/1YdoQk5_dFKsOIOYLhJHtSB-grdq8k4R3?usp=sharing
- Terra sigillata: <https://drive.google.com/drive/folders/1kxIZNNZH-9qMzzVKoyp-KbkeOeLtj5FA?usp=sharing>
- Obxecto.tifloloxico: https://drive.google.com/drive/folders/1YVeLJGviXlvcLt3Qw9r_4f75ShxlWxLE?usp=sharing
- Sensacións: https://drive.google.com/drive/folders/1cnHY74Nfeg0aeTOlw_mDjeNd4PWhloOtu?usp=sharing
- Cianotipia: <https://drive.google.com/drive/folders/1hlo-doVgylPNAOTIJYUWkU027i9eKMau?usp=sharing>
- Tinguído: <https://drive.google.com/drive/folders/1aZj8T7ydsFWxeM5SeBlmPMHgg2jK-n1g?usp=sharing>

- Ecoprint: <https://drive.google.com/drive/folders/16fPHAvfhz1FRyQQsg59akhJyMYNooTl?usp=sharing>
- Camisetas: https://drive.google.com/drive/folders/1hxUgShJOhCv_5dJS64kdnjZxXz7SUkG?usp=sharing
- Estruturas
tensegríticas: https://drive.google.com/drive/folders/1hxUgShJOhCv_5dJS64kdnjZxXz7SUkG?usp=sharing
- Arcuato: https://drive.google.com/drive/folders/1hxUgShJOhCv_5dJS64kdnjZxXz7SUkG?usp=sharing
- Pandeiretas: https://drive.google.com/drive/folders/1hxUgShJOhCv_5dJS64kdnjZxXz7SUkG?usp=sharing
- Futebolín: <https://drive.google.com/drive/folders/1197Ox813kJmxrWGk57GundROxv7eAvEh?usp=sharing>
- Sillas: <https://drive.google.com/drive/folders/1-rVD7kbHwlgWNslGCPZC-cFvNnVNijF4?usp=sharing>
- Chroma: <https://drive.google.com/drive/folders/1ZhyXeHH91ZRp6FWB4xJtH7BlfWQZqNNQ?usp=sharing>
- Videomapping: <https://drive.google.com/drive/folders/14sQoaXTb0p6CxAaLMbaw4BzjowbteSap?usp=sharing>

IMPLICACIÓN DA COMUNIDADE EDUCATIVA DIFUSIÓN DO PROXECTO

A difusión do proxecto está sendo moi positiva gracias á implicación de toda a comunidade educativa.

Este ano continuamos recibindo visitas doutros centros educativos e entidades (proxecto ON), momento no que aplicamos as novas formas de comunicación, as novas formas de organización de contidos e as novas actividades preparadas para este proxecto (*"lendo obxectos"*).

Por outra banda, a USC organizou no Pazo de Fonseca, en colaboración con Artesanía de Galicia, o primeiro congreso de "Artesanía e Inclusión".

Alí fomos invitados a asistir ás conferencias e mostrar nas casetas instaladas no claustro os nosos traballos.



FUNCIÓN DA BIBLIOTECA

A biblioteca continúa sendo o eixe vertebrador dos proxectos do centro.

Ademáis das funcións desenvoltas ó longo destes anos (asesoramento en documentación e bibliografía; formación de profesorado e alumnado no manexo de novas tecnoloxías; coordinación de proxectos; ...), a biblioteca:

- Organizou unha conferencia-debate para as familias: dentro do concepto de biblioteca inclusiva e sendo a temática referida as saídas profesionais do noso alumnado, invitamos a distintas asociacións para que explicasen os distintos servizos ofertados por cada unha delas.
- Creación da biblioteca de obxectos.
- En coordinación co grupo de traballo “Fiar estrelas”, de Nova Escola Galega, realización dunha videoconferencia entre o noso alumnado e persoas que viven nas residencias de maiores de Oleiros e Ferrol, para darlles a coñecer os nosos traballos e coñecer como era a situación dos seus oficios nas súas épocas.



AVALIACIÓN

Dentro de tódolos rexistros empregados, quixemos destacar estas dúas táboas, unha referida á xestión da información e outra ás exposicións orais:

BÚSCA DA INFORMACIÓN	Abundante información relacionada o tema que se desenvolve.	Información suficiente que se conecta axeitadamente co tema.	Información insuficiente, por non conectarse correctamente co seu tema.	Información insuficiente e incorrecta.
MANEXO DA INFORMACIÓN	Información perfectamente discriminada e clasificada.	Boa clasificación da información, aínda que necesita discriminar e ligar algunha información obtida.	Baixo manexo e clasificación de información. Información que non se conecta claramente co tema.	Non hai unha correcta selección de información
ENFOQUE E CREATIVIDADE	Excelente enfoque do tema e da información obtida. Moi boa relación e adaptación entre materiais e información.	Bo enfoque do tema, relacionado coa súa información, necesita mellorar a conexión entre as ideas e o seu material.	Non está o enfoque claro do tema, pouco material e non representativo do tema.	Non hai enfoque da súa información, e só se copia o obtido tanto en contido como en imaxes para material.
IDIOMA, GRAMÁTICA E ORTOGRAFÍA	Non existen erros ortográficos. Está en galego.	A ortografía é boa, faltan acentos. Pode non estar en galego, como debería.	Presenta algunhas faltas de ortografía ou gramaticais. Non sempre se axusta ao galego.	Presenta grandes fallos ortográficos ou gramaticais.
FONTES DOCUMENTAIS	Rexistro coidadoso do 100% da inf.	Só documéntase a orixe do 70 %	Só documéntase a orixe do 50%	Escasa ou nula documentación
FERRAMENTAS TIC	Manexa con soltura as ferramentas utilizadas, así como non precisou axuda na elaboración do produto final	Manexa de forma aceptable as ferramentas utilizadas, así como non precisou axuda na elaboración do produto final	Non manexa de forma axeitada as ferramentas e precisou axuda para a elaboración do produto final	Apréciase un certo desinterese no manexo correcto das ferramentas e non fixo o produto final

EXPRESIVIDADE	Viva e natural	Pouco espontánea	Artificial e monótona
POSTURA DO CORPO	Apropiada	Pouco natural	Ríxida
TÍTULO	Suxerente	Pouco suxerente	Nada motivador
PRESENTACIÓN	Atractiva	Moderada	Nada atraínte
SELECCIÓN DAS IDEAS	Correcta selección e orde	Mestura das principais e secundarias	Omitíronse ideas esenciais
IDEAS	Xustificadas, argumentadas	Pouco xustif. e argum.	Mal xustif. e argum.
TRATAMENTO DO TEMA	Con profundidade	Con pouca profundidade	Moi superficialmente
EXEMPLIFICACIÓN	Esclarecedora	Pouco esclarecedora	Nada esclarecedora
DOCUMENTACIÓN	Completa	Lixeiramente incompleta	Moi incompleta
SOPORTES VISUAIS	Empregados eficazmente	Sen problemas imprevistos	Non empregados
NA CONCLUSIÓN	Fíxose un resumo conciso	Pouco conciso	Non se resumiron as ideas
PECHE DA EXPOSICIÓN	Compilando propostas	Sen alternativa compilada	Toda proposta desestimada
EXTENSIÓN	Axeitada	Un pouco longa/curta	Excesivamente l/c
COMPREENSIÓN	O auditorio comprendeu	Atopou dificultades	Incomprensible
INTERÉS DO AUDITORIO	Atento	Pouco atento	Distraído
COLOQUIO	Boa participación	Polarizado	Nulo