



**Convocatoria da Dirección Xeral de Centros e Recursos Humanos, de 8 de abril de 2016, no contexto do PLAN LÍA de Bibliotecas Escolares (*Lectura, Información e Aprendizaxe*), do proxecto piloto ESCORNABOTS NA BIBLIOTECA ESCOLAR, para a introdución dos robots e da linguaxe de programación nas bibliotecas escolares dos centros que matriculan alumnado de educación infantil e primaria, integrados no Plan de mellora de bibliotecas escolares, para o ano 2016.**

A Lei Orgánica 2/2006, de 3 de maio, de Educación (modificada pola Lei Orgánica 8/2013, de 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa) establece, no seu artigo 1, como un dos principios básicos que inspira o sistema educativo, o fomento e a promoción da investigación, a experimentación e a innovación educativa.

O artigo 113 da devandita Lei fai unha mención específica ás bibliotecas escolares sinalando que os centros de ensinanza disporán dunha biblioteca escolar, engadindo que estes recursos educativos contribuirán a fomentar a lectura e a que o alumnado acceda á información e outros recursos para a aprendizaxe das demais áreas e materias, e poida formarse no uso crítico dos mesmos, debendo contribuír estas bibliotecas escolares a facer efectivos os principios pedagóxicos referidos á lectura.

As bibliotecas son, pois, instrumentos dos centros educativos ao servizo das competencias clave e como tales poden albergar propostas moi diversas que favorezan o desenvolvemento de contidos curriculares de forma transversal ou multidisciplinar, que conecten distintas áreas de aprendizaxe, que impulsen prácticas metodolóxicas activas e faciliten, así, a adquisición destas competencias clave, incluída a competencia dixital no seu máis amplio significado.

Especificamente, as bibliotecas escolares teñen entre os seus obxectivos o de favorecer a alfabetización múltiple, un concepto que desenvolve, amplía e actualiza o concepto de lectura, tal e como se entendía ata o momento, e que aparece recollido no documento de referencia do Consello da UE (2012): *Conclusións do Consello, de 26 de novembro de 2012, sobre alfabetizacíons múltiples. Diario Oficial da Unión Europea*.<sup>1</sup> Define a alfabetización múltiple como a “comprensión, utilización e avaliación crítica de diferentes formas de información, incluídos os textos e imaxes, escritos, impresos ou en versión electrónica”, abundando en que esta “competencia é esencial para a vida” e que “é a porta cara ao resto das aprendizaxes”.

As bibliotecas en xeral, tamén as escolares, están a vivir importantes transformacións e unha das más importantes e a de acoller todo tipo de actividades nas que as persoas usuarias (neste caso, alumnado, profesorado e familias) poden atoparse para pensar, deseñar, facer, construír e aprender xuntas, na liña dos *makerspaces* ou dos laboratorios de ideas. Na actualidade, as bibliotecas escolares contemplan todo tipo de linguaxes (oral, escrito, icónico, audiovisual, artístico...) e posibilitan ao alumnado múltiples oportunidades de aprendizaxe, de expresión e de creación. Neste contexto de alfabetización múltiple encádrase a presente iniciativa, destinada a introducir nas bibliotecas escolares unha nova linguaxe, a linguaxe de programación, e impulsar a utilización de pequenos robots en

<sup>1</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:393:0001:0004:ES:PDF>



actividades destinadas a mellorar a comunicación lingüística do alumnado, a expresión oral, a creatividade, o traballo colaborativo, a investigación, a aprendizaxe manipulativa e o xogo.

Este proxecto realiza en colaboración con integrantes do Proxecto Escornabot, de ámbito galego, integrado en Bricolabs, asociación de fomento de investigación en tecnoloxías libres, que desenvolven un traballo aberto á comunidade, baseándose na filosofía do coñecemento compartido. Todo o software, o hardware e o deseño do pequeno robot coñecido como Escornabot é libre e está a disposición da comunidade. Escornabot está completamente construído sobre Arduino, a plataforma de robótica más estendida no mundo, tanto a nivel educativo como profesional, que conta cunha comunidade moi ampla de persoas usuarias e desenvolvedoras, o que facilita o acceso a unha importante base de documentación para os proxectos. Existen xa algunas experiencias de uso dos Escornabots con alumnado de ensino infantil, en contexto de biblioteca escolar, e mesmo con alumnado con necesidades educativas específicas, que animan a deseñar unha nova iniciativa que permita coñecer e ampliar as súas posibilidades.

A Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria puxo en marcha en 2010 o Plan LÍA (Lectura Información e Aprendizaxe) de Bibliotecas Escolares que ten, entre os seus obxectivos xerais, o de promover cambios no profesorado que faciliten a integración das tecnoloxías emergentes, a mellora da calidade e a renovación das prácticas educativas. No presente ano 2016 iníciase unha nova fase deste Plan LÍA e con ela, novas medidas que amplían as actuacións no ámbito das bibliotecas escolares e que procuran a adaptación destas bibliotecas ás tendencias máis actuais, nunha evolución necesaria para ofrecer mellores servizos á comunidade educativa.

Á vista de todo o anterior, a Dirección Xeral de Centros e Recursos Humanos, que coordina as intervencións da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria en materia de bibliotecas escolares e fomento da lectura, dispón:

#### **Apartado 1: Obxecto, destinatarios e financiamento.**

1. Estimular a iniciación do alumnado de infantil e primaria no campo da robótica e na linguaxe de programación a través de actividades manipulativas e outras, programadas desde a biblioteca escolar, mediante a utilización de pequenos robots, os Escornabots, deseñados dentro dun proxecto de Hardware Libre, cunha evolución aberta á comunidade.
2. Búscase, así mesmo, ampliar as linguaxes presentes na biblioteca, promover a expresión oral, a alfabetización múltiple, a aprendizaxe manipulativa, o xogo, a investigación e o traballo colaborativo de profesorado e alumnado.
3. Poderán participar neste proxecto centros públicos non universitarios de titularidade da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, e integrados no Plan de mellora de bibliotecas escolares durante o curso 2015/2016, que matriculen alumnado de ensino infantil e primario.
4. Seleccionaranse **20 centros** entre as solicitudes recibidas que terán acceso aos materiais necesarios para a construcción dun mínimo de catro Escornabots, en cada caso, así como doutros materiais necesarios para a posta en marcha da iniciativa. Así mesmo, un representante do equipo de biblioteca de cada centro participará nunha xornada de formación específica e contará con asesoramento e formación ao longo do ano para o desenvolvemento do proxecto. As actividades derivadas da



participación nesta iniciativa deberán integrarse na dinámica da biblioteca escolar do centro.

5. O custo dos robots e outros materiais precisos para a posta en marcha do proxecto, así como a actividade de formación de carácter semipresencial que implica a participación nesta iniciativa, ou os materiais necesarios para o seu desenvolvemento xestionaranse a cargo da partida orzamentaria 10.60.423A.640.5 destinada a programas de atención á biblioteca escolar, do orzamento da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, para o ano 2016, e por un máximo global de 25.000 €.

### Apartado 2. Solicituds

Os centros do Plan de mellora de bibliotecas escolares interesados en participar nesta iniciativa deberán presentar a súa solicitude coa información recollida no anexo I desta convocatoria, mediante un formulario aloxado na páxina de Bibliotecas Escolares de Galicia, no endereço <http://www.edu.xunta.es/biblioteca/blog?q=node/845>, a través da persoa responsable da dirección do centro.

O prazo para a presentación de solicitudes remata o **25 de abril de 2016**.

### Apartado 3. Requisitos

- a) Os centros interesados deberán estar integrados no Plan de mellora de bibliotecas escolares no curso 2015/2016 e contar cunha persoa dentro do equipo de biblioteca (ben a persoa responsable ou calquera outro integrante do equipo), con destino definitivo no centro, que se comprometa a participar na actividade de formación (de carácter semipresencial) prevista neste proxecto, así como a compartir co resto de integrantes do equipo de biblioteca as informacóns, pautas e material recibido.
- b) A persoa responsable da biblioteca en cada centro deberá coordinar e garantir a integración desta iniciativa na programación anual da biblioteca escolar.
- c) Os centros participantes no programa *Escornabots na biblioteca escolar* compartirán as súas propostas e actividades co conxunto das bibliotecas integradas nesta iniciativa, así como co colectivo do Proxecto Escornabots, no contexto de coñecemento compartido que está na base deste proxecto. A tal efecto, deberán entregar ao finalizar a fase formativa, unha breve proposta de utilización dos escornabots no contexto do fomento da lectura, a formación de usuarios, o traballo coa información ou calquera outro ámbito propio da biblioteca. Estes materiais están a disposición do profesorado no portal de Bibliotecas Escolares de Galicia.
- d) Así mesmo, os centros comprométense, no caso de resultaren seleccionados, a contribuír coas súas valoracións á elaboración dun informe, por parte da Asesoría de bibliotecas escolares, sobre as posibilidades das prácticas de programación no ámbito das alfabetizacións múltiples desde a biblioteca escolar.
- e) A Dirección Xeral de Centros e Recursos Humanos poderá solicitar dos centros a documentación complementaria que estime oportuna antes de resolver a convocatoria.

### Apartado 4: Comisión de valoración e resolución.

Baixo a presidencia do director xeral de Centros e Recursos Humanos ou persoa en quen delegue, constituirase unha comisión integrada polos seguintes membros:



- A Subdirectora Xeral de Centros.
- O xefe do Servizo de Xestión de Programas Educativos.
- As persoas asesoras responsables da Asesoría de bibliotecas escolares na Dirección Xeral de Centros e Recursos Humanos.
- Un/unha funcionario/a da Subdirección Xeral de Centros, que actuará como secretario/a, con voz e sen voto

Recibidas as solicitudes, esta comisión, elaborará unha proposta coa selección de **20 centros** para a participación neste programa. Os criterios de selección serán os que seguen:

- Valoración acadada pola memoria do pasado curso 2014/2015 (ou polo proxecto presentado, no caso dos centros de nova incorporación na última convocatoria PLAMBE), priorizando aqueles centros que presentan unha actividade media-alta.
- Localización: terán prioridade os centros localizados en concellos de ámbito rural, procurando unha distribución axeitada polo territorio galego.

Á vista desta proposta da comisión, a Dirección Xeral de Centros e Recursos Humanos resolverá a convocatoria. Esta resolución será publicada no Portal Educativo e comunicada por correo electrónico a todos os centros solicitantes.

**Apartado 5. Desenvolvemento do proxecto. Acción formativa e certificacións.**

- a) O representante do equipo de biblioteca designado polo cada un dos centros seleccionados, será convocado no 3º trimestre do presente curso a unha xornada de formación, en sesión de mañá e tarde, que terá lugar en Santiago de Compostela, en colaboración co Servizo de Formación do Profesorado. No transcurso desta xornada recibirá os materiais necesarios para a construcción dos robots, así como as pautas e informacións precisas para o desenvolvemento do programa. Durante o resto do ano 2016 terá acompañamento axeitado a través dunha actividade de formación virtual, e poderá difundir as actividades levadas a cabo na súa biblioteca a través dun foro específico. A participación nesta actividade formativa dará dereito a unha certificación de 40 horas de formación, emitida polo Servizo de Formación do Profesorado da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, sempre que se cumpran os requisitos de participación na actividade.
- b) Así mesmo, polo labor de coordinación e integración das actividades derivadas desta iniciativa na dinámica da biblioteca, a persoa responsable da biblioteca escolar recibirá unha certificación de 10 horas en concepto de innovación educativa, emitida pola Dirección de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa.
- c) Con data límite do 31 de marzo de 2017 deberá contribuír coas súas valoracións (nun impreso que se facilitará) á elaboración dun informe final do proxecto do que será responsable a Asesoría de bibliotecas escolares e que si difundirá a través dos seus espazos web. Así mesmo, cada centro presentará unha breve memoria de actividades levadas a cabo durante o transcurso do proxecto (máximo dúas páxinas con apoio fotográfico como anexo). O prazo de presentación desta documentación (memoria e valoración) será o 31 de marzo de 2017 e dirixirse ao seguinte enderezo, en formato PDF: <http://www.edu.xunta.es/biblioteca/blog?q=node/845>

**Apartado 8. Difusión das experiencias**

Os materiais elaborados pasarán a ser propiedade da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria conservando a autoría dos seus creadores, para pasar a enriquecer



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

Edificio Administrativo San Caetano, s/n  
15781 Santiago de Compostela  
[www.edu.xunta.es](http://www.edu.xunta.es)

galicia

a experiencia do colectivo implicado no Proxecto Escornabot sendo publicados cunha Licenza Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Cando os centros fagan difusión dos traballos realizados no contexto do programa Escornabots na biblioteca escolar nos seus espazos web, deberán indicar a súa participación neste proxecto da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.

Santiago de Compostela, 8 de abril de 2016  
O DIRECTOR XERAL DE CENTROS E RECURSOS HUMANOS

  
José Manuel Pinal Rodríguez



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

Edificio Administrativo San Caetano, s/n  
15781 Santiago de Compostela  
[www.edu.xunta.es](http://www.edu.xunta.es)

galicia

**ANEXO I**  
**Proxecto ESCORNABOTS NA BIBLIOTECA ESCOLAR**

**DATOS DO SOLICITANTE**

Nome do Centro	Código		
Enderezo			
Concello	C.P.	Tfno.	e-mail
Responsable da Biblioteca Escolar: <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome:</li><li>- e-mail:</li><li>- DNI:</li></ul>			

<b>Proxecto ESCORNABOTS NA BIBLIOTECA ESCOLAR</b>	<b>SOLICITUDE</b>
Integrante do Equipo de Biblioteca responsable do proxecto <i>ESCORNABOTS NA BIBLIOTECA ESCOLAR</i> (responsable ou membro do equipo) <ul style="list-style-type: none"><li>- Nome:</li><li>- E-mail:</li><li>- DNI:</li></ul>	
<i>A presentación desta solicitude implica o compromiso de participación na actividade de formación que conleva, segundo o contemplado na convocatoria.</i>	
Don/Dona ..... como director/a do centro, solicita a participación no proxecto ESCORNABOTS NA BIBLIOTECA ESCOLAR para a introdución da robótica e a linguaxe de programación nas bibliotecas escolares, que a Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria pon en marcha no ano 2016, co fin de ampliar as linguaxes presentes na biblioteca, no contexto das alfabetizacións múltiples. Así mesmo, garante que os materiais que recibirá o centro a través da persoa integrante do Equipo da biblioteca na actividade de formación prevista (robots e outros), pasarán a formar parte do equipamento da biblioteca do centro, e que se empregarán en actividades deseñadas para o alumnado nos termos e nas condicións que estipule o equipo de biblioteca, acordes coas orientacións da consellería.	
En ..... a ..... de ..... de 2016	
Asdo.: .....	

**Data límite de solicitud, 25 de abril de 2016**

(A solicitude será presentada pola dirección do centro a través do formulario dispoñible no endereço: <http://www.edu.xunta.es/biblioteca/blog?q=node/845>)

**SR. DIRECTOR XERAL DE CENTROS E RECURSOS HUMANOS  
CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA  
SAN CAETANO – 15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA**