



Para sabermos algo máis...

Almudena Alonso Ferreiro

almalonso@uvigo.es

Silvia López Gómez

silvia_lopez_gomez@usc.es

Coordinadoras do monográfico

REVISTA GALEGA
DE EDUCACIÓN

ISSN: 1132-8932

Páx. 42-44

Ao longo deste monográfico presentáronse referencias excepcionais relacionadas coa educación STEAM, mais resulta do noso interese completar estas informacións mostrando a modo de exemplo máis recursos estruturados en torno a libros, espazos *maker*, iniciativas institucionais, proxectos e programas educativos.

LIBROS

- GRECA, I. e MENESES J. (2018). *Proyectos STEAM para la educación primaria. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Dextra

Este libro aborda as bases teóricas e metodolóxicas dunha educación baseada na metodoloxía STEAM, especialmente para a etapa de Educación Primaria. Inclúe claves didácticas coa intención de facilitar ao profesorado da etapa a realización de proxectos STEAM que cubran os obxectivos e contidos curriculares de Ciencias, Artes e Matemáticas. As propostas que achega foron levadas á práctica en contextos educativos reais e melloradas atendendo ás respostas obtidas nas aulas de Educación Primaria.

- ENGLEHART, D., ALBERS- BRIDDLE, J. e JENNINGS, K. (2020). *Juegos STEM en los Rincones de Aprendizaje. Integrando la investigación de los más pequeños*. Narcea

Este libro presenta máis de 100 xogos baseados en metodoloxías STEAM para integrar na metodoloxía por recunchos, habitual nas

aulas de Educación Infantil. Presenta propostas para os runchos máis comúns: arte, lectura e escritura, bloques, xogo dramático, música, matemáticas, ciencias... con actividades que buscan promover a creatividade e o pensamento de nivel superior.

ESPAZOS MAKERS EN GALICIA

- Bricolabs: <https://bricolabs.cc/> (A Coruña)

Bricolabs é, como se indica na súa web, unha asociación de persoas que colaboran no deseño, construción e probas de todo tipo de aparellos e gadgets, propostos polos propios participantes. Un espazo *maker* no seo do cal foi creado o Proxecto Escornabot, que emprega o museo da Domus para as xuntanzas e que organiza anualmente a feira de tecnoloxía aberta OSHWDem (<https://oshwdem.org/>).

- Industriosa: <https://aindustriosa.org/> (Vigo)

A Industriosa é unha asociación sen ánimo de lucro que xestiona e promove un medialab na cidade de Vigo. Un espazo onde *makers*, comunidades tecnolóxicas e empresas dispoñen do equipamento necesario para poder levar a cabo os seus proxectos. Un punto de encontro onde

aprender, compartir e construír.

- Makers.Lugo: <http://makerslugo.org/> (Lugo)

É unha asociación sen ánimo de lucro, creada en xaneiro de 2014, co ánimo contribuír á construción dunha sociedade baseada nos principios do libre acceso á tecnoloxía, impulsando actividades relativas a Hardware e Software Libre .

- AmigusLabs: <https://www.amiguslabs.org/> (As Pontes)

Amigus Labs é un Centro de Arte e Creación Dixital e o Fab Lab As Pontes. Nestes espazos os deseños realizados por computador pódense materializar en obxectos reais. Un espazo de traballo comunitario para fomentar o uso e o coñecemento da fabricación dixital e as novas tecnoloxías.

Amigus Labs pon a disposición de toda a cidadanía coñecementos e máquinas de precisión controladas por computador para poder realizar e desenvolver as súas ideas.

INICIATIVAS INSTITUCIONAIS

- Bibliotecas creativas: <https://www.edu.xunta.es/biblioteca/blog/?q=category/19/150>

O Proxecto Biblioteca Creativa é unha convocatoria anual da Dirección Xeral de Centros e Recursos Humanos, que parte dunha conceptualización da

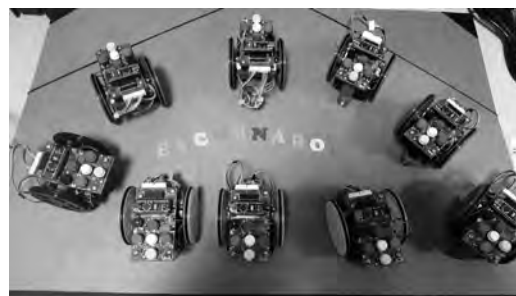
biblioteca escolar como espazo de alfabetizacións múltiples. Busca apoiar a cultura da experimentación, a investigación e o "faino ti mesmo/a" (DIY), incluíndo a robótica educativa e a linguaxe de programación nas bibliotecas escolares dos centros públicos de Infantil e Primaria, integrados no Plan de Mellora de Bibliotecas Escolares (PLAMBE). Trátase dun proxecto que dá prioridade aos centros situados en concellos de ámbito rural.

- Aula Nova Workspace: <https://blogs.xunta.gal/aulanova/es/>

A Aula Nova é o espazo maker da Consellería de Cultura, Educación e Universidades, situado no CAFI (Centro Autonómico de Formación e Innovación), en Santiago de Compostela. Un espazo de traballo comunitario, flexible, aberto á exploración, á creatividade e á innovación. Un lugar pensado para todo o profesorado que queira experimentar con linguaxes de programación, robótica educativa, deseño e impresión 3D, electrónica e mecánica básica, e outros recursos STEAM.

- Estratexia Edudixital: Competencias STEM

Estratexia que pon o foco na formación en robótica e programación de ensino non universitario, incluíndo iniciativas como: Robótica e Programación en Educación Prima-





ria, Espazos-Maker ou a Rede STEM-Gal de Centros.

PROXECTOS

- AulaSTEAM: <http://aulas-team.com/>

Aula STEAM é unha iniciativa que busca compartir e ofrecer experiencias e recursos educativos no marco da educación STEAM, conxugando as competencias artísticas e creativas coa educación científica e tecnolóxica. É unha proposta especialmente centrada nos e-téxtiles e paper circuit como promotores de competencias STEAM. Comparte multitude de recursos e ferramentas para o desenvolvemento de proxectos maker e DIY.

- Instructables: <https://www.instructables.com/makey-makey/>

Instructables é un lugar para explorar, documentar e compartir proxectos do ámbito STEAM. Unha comunidade formada por máis de cen mil proxectos de todas as partes do mundo, caracterizados pola imaxinación, creatividade, curiosidade e xenialidade de quen comparte as súas creacións neste espazo. A web conta con diversas categorías (como circuítos, obradoiros, etc.) e un apartado para o profesorado onde se organizan os proxectos compartidos por niveis educativos. Así mesmo, existe unha sección de proxectos educativos realizados coa

Makey Makey (<https://www.instructables.com/makey-makey/>), unha placa que funciona a modo de rato/teclado, permitindo que obxectos cotiás condutores poidan converterse en teclas/actuadores.

PROGRAMAS EDUCATIVOS

- DigiCraft en tu cole: <https://digicraft.fundacionvodafone.es/>

DigiCraft é un programa educativo impulsado pola Fundación Vodafone España que ten como obxectivo formar nenas e nenos de entre 6 e 12 anos en competencias dixitais. O programa desenvólvese en diferentes contornas, seguindo a metodoloxía DigiCraft, a cal nace da colaboración de expertas/os en educación e tecnoloxía da Universidade de Salamanca. Fundaméntase na aprendizaxe colaborativa e busca a participación activa do alumnado a través do xogo e a experimentación. Na páxina web pódese acceder a un completo catálogo de actividades.

- GEN10S: <https://www.genios.org/>

GEN10S é un proxecto de Ayuda en Acción en colaboración con Google.org que naceu para achegar a tecnoloxía e a ciencia ás nenas e nenos en igualdade de condicións. Seguindo a súa web, apostan por unha educación en valores mentres loitan contra a fenda dixital e de xénero. Realizan actividades cuatrimestrais que se imparten durante o horario lectivo na rede de colexios e institutos pertencentes ao programa. As sesións están dinamizadas por unha persoa instrutora achegada por Ayuda en Acción, á que acompaña o/a titor/a do grupo clase.

- AULA STEAM. Programa educativo itinerante: [\[da/evento/aula-steam-afundacion\]\(https://www.afundacion.org/es/agen-da/evento/aula-steam-afundacion\)](https://www.afundacion.org/es/agen-

</div>
<div data-bbox=)

Programa de actividades posto en marcha polo Servizo Educativo de Afundación dirixidas ás aulas de infantil, primaria e secundaria. O equipo de profesionais de Afundación trasládase aos centros para impartir obradoiros de programación e robótica.

- Museos Científicos Coruñeses: <https://www.coruna.gal/mc2/gl>

Outro recurso de grande interese son as visitas ofrecidas polos museos científicos coruñeses, que ofertan un programa de actividades adaptadas á época de pandemia actual a través de visitas virtuais.

RECURSOS

- Calendario Científico Escolar 2021: <https://digital.csic.es/handle/10261/225584>

Calendario dirixido a alumnado de educación primaria e secundaria. En cada día recóllese un aniversario relacionado coa ciencia ou a tecnoloxía como, por exemplo, nacementos de persoas destes ámbitos ou conmemoracións de achados destacables. Ademais, acompáñase dunha guía didáctica con actividades para o seu aproveitamento nas clases.

- Bibliotecas Escolares de Galicia: <https://www.edu.xunta.gal/biblioteca/blog/?q=node/1439>

Con motivo do Día internacional da Muller e a Nena na Ciencia (11 de febreiro), dende as bibliotecas levouse a cabo unha serie de actividades cara a mitigar a fenda de xénero nos sectores STEAM. Na ligazón indicada pódese acceder a un repositorio de recursos, materiais e experiencias desenvolvidas. ■