

AuLAB. Experiencia de innovación metodológica basada en el trabajo por proyectos en LABoral Centro de Arte y Creación Industrial

Un proyecto de innovación educativa, enmarcado en el Programa Contrato-Programa y desarrollado desde la Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Principado de Asturias en colaboración con LABoral Centro de Arte y Creación Industrial.

Experiencia de innovación metodológica basada en el trabajo por proyectos y la programación por competencias que se desarrolla en tres líneas o nodos de trabajo:

- Diseño y fabricación digital, desarrollada por Susanna Tesconi
- Televisión experimental, desarrollada por Pia Capisano y Laura Malinverni
- Programación creativa, desarrollada por Luis Díaz

Estas tres líneas tienen común que trabajan desde la idea del “aprender a aprender” para fomentar la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico. El objetivo inmediato es diseñar y desarrollar un proyecto anual con el profesorado y alumnado que formará parte también de la programación de aula de dos o más asignaturas. Se pretende al mismo tiempo desarrollar entre todos y todas un espacio de aprendizaje libre y flexible que fomente el desarrollo personal del alumnado a través de las competencias básicas y se adapte a las necesidades del profesorado a partir del uso creativo de las tecnologías en el contexto educativo.

Objetivos

Desarrollar enfoques de aprendizaje que combinen práctica y teoría a partir del propio trabajo en el aula
Fomentar el autoaprendizaje y la competencia de aprender a aprender
Desarrollar el pensamiento crítico a través de la experimentación
Favorecer el uso creativo de las tecnologías

Enfoque

La metodología de “aprender haciendo” se basa en la experimentación y el auto-aprendizaje a través de:
Trabajo por proyectos, siempre elegidos por el alumnado
Programación por competencias: trabajo interdisciplinar a partir del trabajo en un proyecto elegido por el alumnado
Reflexión continua: autoevaluación y documentación

Puntos clave

Integración de la práctica en el aula con experiencia práctica en AuLAB
El alumnado elige el tema y el profesorado acompaña
No se busca un producto final, más bien un proyecto
Importancia de la reflexión sobre la práctica: documentación y evaluación

Desarrollo

Una vez presentada la metodología de trabajo en las jornadas de formación profesorado, se celebrarán en LABoral **10 sesiones a lo largo del curso escolar**, en las que se participa con el alumnado (ver calendario de cada nodo).

Durante la formación el profesorado, conoce los aspectos básicos de las herramientas con las que va a trabajar (ver información de cada nodo) y la metodología de trabajo, para poder **establecer los objetivos fundamentales del proyecto y el marco** (asignatura, ámbito de interés...) para después de **decidir el tema o proyecto de trabajo con el alumnado**.

A lo largo del curso, se pide al profesorado que trabaje el proyecto elegido de forma global en el aula y en la sesiones de AuLAB.

La documentación y memoria del desarrollo del proyecto y de la experiencia del profesorado y alumnado es fundamental, se le pide a los participantes que vayan recogiendo la evolución del trabajo para publicarlo en una plataforma online abierta, junto con el diario de trabajo y los resultados.

<http://aulabexperimental.laboralcentrodearte.org/doku.php>

Metodología

Se parte de la metodología del “aprender haciendo”, que pretende **dotar a los estudiantes de herramientas de investigación y acompañarlos en la construcción de su propio aprendizaje** a través del intercambio de experiencias y la comunicación entre individuos. Esto significa un acompañamiento en el aprendizaje, pero dejando un espacio para la experiencia y la reflexión activa.

Esto supone un papel muy activo para el docente que debe acompañar en todo momento la toma de decisiones, la selección de ideas de los proyectos y la investigación; al tiempo que refleja los contenidos y competencias curriculares trabajadas en su programa de aula y documenta la evolución y resultados para una posterior evaluación de la experiencia.

Características de un buen proyecto

Decidido y centrado en el estudiante

Desarrollo definido y pactado: inicio, desarrollo y final

Contenido significativo para los estudiantes que permita investigación de primera mano

Resultado tangible que se pueda compartir

Oportunidades de retroalimentación y evaluación por parte de expertos

INFORMACIÓN PRÁCTICA

Formación de profesorado:

Lugar: LABoral Centro de Art y Creación Industrial. Los Prados, 121 Gijón Asturias

Fechas: del 9 al 11 de septiembre de 2014

Horario: de 10 a 14 horas

Personas de contacto:

Del Servicio de Alumnado, Orientación y Participación Educativa:

Alejandro García Villa

T: 985 10 86 38

E: alejandro.garciavilla@asturias.org>

Fernando Álvarez Fernández-Novó

T: 985 10 86 38

E: fernando.alvarezfernandeznovo@asturias.org

De LABoral:

Lucía Arias

T: 985 13 39 24

E: larias@laboralcentrodearte.org

NODO APRENDER A TRAVÉS DEL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DIGITAL, desarrollado por Susanna Tesconi

Diseño y producción de una aplicación multimedia o prototipo de producto, utilizando técnicas de diseño y máquinas del Fab Lab.

Este nodo se desarrolla en fabLAB Asturias, el laboratorio de fabricación digital de LABoral donde poder realizar objetos físicos a partir de diseños computacionales.

Profesorado y estudiantes se ponen de acuerdo para diseñar una aplicación multimedia o producto físico, utilizando las herramientas de prototipado rápido.

Metodología

El uso de la fabricación digital en el contexto educativo y la metodología “aprender a través del diseño” (*Learning through Design*) se vincula a las teorías de “aprendizaje basado en problemas”, que favorece el desarrollo de la competencia del “aprender a aprender”.

Trabajar con el diseño permite movilizar y transferir conocimientos de distintos ámbitos e integrarlos de forma muy similar a lo que ocurre en las prácticas del mundo real y del contexto profesional. Además, siendo un trabajo de equipo, fomenta la empatía y la colaboración y proporciona oportunidades de reflexión y desarrollo de la creatividad.

La conceptualización, desarrollo y producción del diseño permite a los estudiantes involucrarse de forma activa y responsable en un proceso de aprendizaje en el que se trabajan: la resolución creativa de problema, el trabajo en equipo, la interacción con la tecnología y las competencias y contenidos que el docente vaya incorporando según evolucione el diseño.

Objetivos

1. Fomentar la autoestima e iniciativa personal: imaginar proyectos, elaborar nuevas ideas, buscar soluciones y llevarlas a la práctica.
2. Auspiciar la capacidad de aprender: curiosidad de plantearse preguntas, identificar recursos y buscar metodologías y estrategias: “hacerse dueños de su propio aprendizaje”.
3. Fomentar la experimentación, la actitud crítica y el pensamiento creativo, a través del conocimiento de técnicas y herramientas.
4. Desarrollar el pensamiento visual de forma divergente y creativa a través de la experimentación.
5. Destacar la importancia de un conocimiento más profundo del lenguaje tecnológico.
7. Analizar la influencia de la cultura y el arte en la evolución del diseño de los objetos tecnológicos a lo largo de la historia, satisfaciendo necesidades y deseos del ser humano y mejorando sus condiciones de vida.

Formación del profesorado

La formación se estructura como un proceso de investigación participativa dirigida a prototipar y evaluar actividades educativas que utilizan la fabricación digital como recurso pedagógico.

Tras una introducción sobre los Fab lab y su potencial en dinámicas de empoderamiento de herramientas y recursos por parte de personas y comunidades; se experimenta directamente con prácticas básicas de fabricación digital, adaptando diseños por ordenador y produciendo artefactos.

Una vez vistas las posibilidades prácticas de realización de productos, se procede al diseño de uno o más prototipos de actividad con el alumnado, buscando conexiones, individualizando la intervención y colocando los contenidos en el entramado del currículo.

Desarrollo del curso escolar

A partir de las actividades prototipadas durante la formación y el ámbito o asignaturas del profesorado participante, se decide con el alumnado el proyecto que se desarrollará a lo largo del año escolar.

El alumnado aprende los fundamentos de diseño y recursos de fabricación digital, al tiempo que desarrolla el pensamiento crítico, la resolución creativa de problemas.

Fechas

Cada centro acude a LABoral 2 sesiones intensivas en cada uno de los siguientes periodos: del 7 al 19 de octubre y del 18 al 30 de noviembre de 2015, del 18 al 29 de enero, del 2 al 11 de marzo y del 4 al 13 de mayo de 2016.

Horario: de 10 a 13.30 horas.