

**MEMORIA DEL PROGRAMA AuLAB EN EL MARCO DEL PROGRAMA CONTRATO-PROGRAMA**

Programa desarrollado en colaboración con la Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Principado de Asturias. Curso escolar 2013-14.

**Índice**

Valoración general.

Memoria y valoración. Diseño y fabricación digital.

Memoria y valoración. TV-LAB. Laboratorio de televisión experimental.

Memoria y valoración. Introducción a la programación creativa.

Conclusiones.

Anexo 1. Programa, objetivos y calendario.

En 2012, se planteó la colaboración con la Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias que buscaba crear nuevos espacios de aprendizaje, recursos y metodologías de trabajo que los educadores pudieran utilizar en sus planes de trabajo.

Junto con ellos se estableció un marco para empezar a trabajar cuya base fuera:

- desarrollar entre todos un **espacio de aprendizaje libre y flexible**, que estimula la imaginación, el pensamiento crítico y la libertad de expresión y se trabaja de forma colaborativa.
- fomentar una **reflexión crítica sobre el papel de las nuevas tecnologías en el contexto educativo**, su uso como herramienta didáctica, al tiempo que cambiar la percepción del alumnado y profesorado sobre su propia relación con las tecnologías: pasar de ser usuario pasivo a conocedor de las mismas a través de 3 líneas: televisión experimental, programación informática creativa y diseño y fabricación digital.

Hemos colaborado en dos programas:

- Programa de prevención de abandono escolar (2012-13), en colaboración profesorado y alumnado de grupos de diversificación.
- Programa Contrato-Programa (2013-14), en colaboración con profesorado y alumnado de primaria, ESO y bachillerato de grupos regulares y de diversificación.

Los laboratorios del Centro de Arte se combinan con el trabajo en el aula para “diseñar” un entorno de aprendizaje que fomente el “aprender a aprender”, la competencia fundamental para fomentar la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico en el alumnado.

**Se destaca:**

1. Desarrollo de la capacidad crítica de los participantes, que viven la experiencia de ser usuarios activos de las tecnologías, lo que supone un cambio en su relación con las mismas.
2. El cambio de contexto educativo (del aula a LABoral) supone un cambio en la gestión de sus dinámicas de grupo y su percepción sobre sí mismos.
3. Aunque se continúan detectando claros problemas de compromiso y trabajo en proyectos a un mínimo plazo. Desde LABoral, se valora la actitud del alumnado que en todos los casos finalizó sus proyectos y traía el trabajo que se les pedía incluso realizándose fuera del horario escolar.
4. Cabe mencionar también la irregularidad en la colaboración del profesorado, destacando como los grupos con profesorado más comprometido se llevaron más conocimientos y una experiencia más completa. Se da el caso de profesorado que no mostró ningún interés por entender o participar en la metodología que se proponía en AuLAB.

Desde LABoral, agradecer a todos los implicados en el programa el duro trabajo, el compromiso y la buena disposición para ir resolviendo las dificultades del programa.

## **1. Valoración del programa** a través de indicadores de éxito

### **1.1. Trabajo por proyectos**

Los proyectos decididos en colaboración con el alumnado fueron más efectivos en el cumplimiento de los objetivos curriculares y las expectativas de profesorado y alumnado, además de una mayor implicación del alumnado haciendo la experiencia más positiva, en estos casos se creó un espacio de aprendizaje creativo, experimental y colaborativo.

### **1.2. Incidencia de la experiencia metodológica en el profesorado**

Además de la diferencia sustancial en función de los distintos grados de compromiso e implicación del profesorado, hay una constante preocupación a alejarse de los objetivos curriculares. La experiencia indica que el profesorado que tuvo una actitud más abierta y proactiva cumplió con sus objetivos curriculares y de su programa, aprovechando la evolución del proyecto para ir trabajando competencias y contenidos.

### **1.3. Trabajo en el aula**

En muchos de los casos, el cambio de actitud el profesorado supuso “descubrir” nuevas capacidades en el alumnado y una nueva forma de trabajar que llevar de vuelta al aula, con estudiantes más autónomos y motivados interesados en lo que aprenden.

Se destaca la importancia de que las metodologías no choquen y el trabajo de cada espacio (LABoral y el aula) sea orgánico y comprensible para el alumnado.

### **1.4. Impacto de la experiencia en el centro**

Mayor impacto en los centros de primaria donde esta práctica es más común, haciendo partícipes a los compañeros y compañeras de la toma de decisiones a lo largo del proyecto o desarrollando un recurso que se utilizará en el centro.

### **1.5. Documentación**

La documentación es necesaria para el análisis de la práctica que acompaña los procesos, son muy pocos los docentes que llevaron a cabo un trabajo en este sentido. Es importante destacar que el profesorado que implicó al propio alumnado en el proceso a través de blogs o redes sociales.

## **2. Evaluación y propuestas de mejora**

### **2.1. Comunicación del programa**

- Convocatoria Programa Contrato-Programa

- AuLAB como experiencia de innovación metodológica, en el contexto del Contrato-Programa que se desarrolla en paralelo al diagnóstico del centro y en la que se participa como experiencia previa a la implementación del contrato.

### **2.2. Comunicación entre el Servicio de la consejería de Educación, Cultura y Deporte, los centros educativos y LABoral**

- Desde LABoral sería interesante recibir información previa de los grupos participantes y tener contacto con los profesores.
- Mejorar la definición y metodología de los nodos de AuLAB. Textos explicativos más sencillos y aclaratorios que puedan enviarse a los participantes previamente a la celebración de la formación.

### **2.3. Apoyo a la programación**

Se hace necesario definir mejor la relación con LABoral a la hora de combinar la metodología propuesta desde AuLAB y el trabajo en los centros.

### **2.3. Formación del profesorado**

- Desde LABoral se una estructura más pautada, en la que los participantes cuenten con información previa y haya tiempo reservado a hablar con cada docente.
- Se ofrece un horario de tutoría, abierto a todos los interesados.

### **2.4. Trabajo por proyectos**

A pesar de plantear una idea de proyecto durante la formación del profesorado, lo adecuado sería que la temática y desarrollo del proyecto fuese una decisión tomada en colaboración con el alumnado.

### **2.5. Evaluación**

Idealmente se añadirían 3 momentos de evaluación en el calendario, para poder reconducir fallos e inconvenientes a tiempo.

## **Valoración y memoria. Diseño y fabricación digital. Impartido por Susanna Tesconi**

Centros adjudicados: I.E.S. Vegadeo; I.E.S. Cristo del Socorro, Luanco, I.E.S. Santa Bárbara, La Felguera; C.P. Santa Bárbara, Oyanco, C.P. La Pereda, La Pereda; C.P. Lorenzo Novo Mier, Oviedo; C.P. El Lloreu, Gijón; I.E.S. Santa Cristina de Lena; I.E.S. Virgen de la Luz, Avilés.

### **1. Trabajo por proyectos**

Casi en todos los casos se ha podido definir y llevar a cabo un proyecto a lo largo del año. Se destaca que los proyectos más cerrados y con una escasa implicación del alumnado en el proceso de toma de decisiones se han desarrollado sin que se produjera un aumento de la motivación. A cambio los proyectos que se han ido definiendo a lo largo del año en base a los intereses de los alumnos han producido aprendizajes más efectivos y han permitido aprovechar más y mejor los recursos de fabLAB Asturias.

### **2. Incidencia de la experiencia metodológica en el profesorado**

La formación inicial y el trabajo por proyectos han producido más implicación en los grupos de primaria. En los grupos de profesorado de ESO ha sido muy complicado superar las barreras, resistencias y los rechazos al cambio metodológico. La preocupación de no cumplir con los objetivos curriculares con metodologías tradicionales ha limitado la implicación del profesorado en la realización de los proyectos y no ha permitido la experimentación de las metodologías propuestas.

### **3. Trabajo en el aula**

La cantidad y calidad de trabajo realizado en el aula varía mucho de un grupo a otro. Generalmente los grupos de primaria han trabajado en los proyectos aprovechando horas de clase y talleres. También han dedicado tiempo al proceso de toma de decisiones y definición de las líneas de diseño llegando a fabLAB con ideas y propuestas. Los grupos de ESO que apostaban para proyectos más abiertos han llevado el trabajo al aula más de los que tenían proyectos cerrados. En algunos casos el trabajo en clase ha sido nulo.

### **4. Impacto de la experiencia en el centro**

Relativamente al impacto de la experiencia en el centro también destacan los centros de primaria donde esta práctica es más común. Solo en un caso se llevó la experiencia a nivel de centro construyendo y colocando el sistema de señalización interna para el instituto entero.

### **5. Documentación**

El tema de la documentación es muy sensible. Se destaca una cierta resistencia por parte del profesorado a la hora de producir textos reflexivos sobre la actividad que desarrollan con sus estudiantes. La atención dedicada a la documentación de los procesos varía mucho de un grupo a otro. En unos casos se ha aprovechado para implicar al alumnado en el proceso, se han creado plataformas de difusión online como blogs o perfiles de Facebook y en otros casos la documentación se ha reducido a unas pocas imágenes recuperada a la hora de tener que presentar el proyecto.

### **Conclusiones y propuestas**

La experiencia de este año ha sido positiva y enriquecedora a pesar de los diferentes grados de implicación y compromiso del profesorado. Se plantea la necesidad de fomentar ya desde la formación,

la reflexión e investigación sobre el aspecto metodológico: como adaptar las propuestas al aula, valoración de la práctica...

Es importante destacar, la importancia de encontrar más conexiones con los temas curriculares, asegurando que el profesorado pueda cumplir los objetivos a través del trabajo por proyectos, superando la actual condición de desdoblamiento entre las dos metodologías y la relativa preocupación.

Por último, la participación del alumnado en la elección y conceptualización de los proyectos es fundamental. Se ha detectado que los proyectos que han involucrado más el alumnado han sido los proyectos donde han participado de las decisiones. En este sentido, probablemente habría que preparar el profesorado a ser facilitador de los procesos creativos de los alumnos en lugar de instruir a la realización de determinados productos.

**Valoración y memoria. TV-LAB. Laboratorio de televisión experimental. Impartido por Pia Capisano y Daniel Miracle**

Centros adjudicados: C.P. José María Suárez, Cerredo; C.P. Las Arenas, Arenas de Cabrales; I.E.S. Pravia; I.E.S. La Magdalena, Avilés; I.E.S. Monte Naranco, Oviedo; CRA Alto Nalón, El Condado; La Lamiella, Riaño.

**1. Trabajo por proyectos**

Existe una dificultad real y metodológica para trabajar de manera interdisciplinar por proyectos que son generados desde el alumnado. El educador como guía de un proyecto desde la horizontalidad es un camino poco transitado, ya que el profesorado que tiende a direccionar a los educandos de acuerdo a proyectos nacidos desde la necesidad del adulto pero no compartida muchas veces con el alumnado.

En la mayoría de los casos, se ha experimentado una apertura gradual, muy significativa para el alumnado y obteniendo mejores resultados a la hora de trabajar proyectos. Los grupos docentes que permitieron que el alumnado trabajase de forma autónoma y colaborativa y ejercieron de guía y apoyo vivieron “recorridos” quizás más inciertos, pero generadores del terreno propicio para un alumnado investigador-creativo- productor de su conocimiento-proyecto.

Los centros que mejor han trabajado estas posibilidades, son aquellos que a pesar del desconocimiento en la primera etapa han sido capaces de generar conjuntamente con el alumnado las estrategias necesarias para llevar a cabo cada objetivo planteado en el proyecto.

**2. Incidencia de la experiencia metodológica en el profesorado**

En el caso del profesorado que han podido aplicar innovaciones metodológicas se percibe una clara apertura hacia los procesos horizontales y colaborativos, generando espacios de confianza y escucha hacia el alumnado con el fin de acompañar nuevos procesos de aprendizajes más conscientes.

Parte del profesorado se ve paralizado por temor a alejarse de los objetivos curriculares, pero entendemos que esto es un modo “cómodo” de no asumir una implicación que genera dudas y transitar por territorios a construir, generando modelos horizontales en la apropiación del saber.

Los resultados exitosos en este ciclo nos muestran como una actitud dinámica, abierta y proactiva por parte del profesorado, genera espacios de transformación de alto impacto en el alumnado, y ayuda a cumplir los objetivos curriculares de y programa de aula.

En el caso de los proyectos de más éxito, que contaron con la implicación real de todos los agentes, se ha visto cómo se genera de manera orgánica una evaluación continua del funcionamiento y los resultados, ya que todos los agentes se encuentran altamente comprometidos con el desarrollo.

**3. Trabajo en el aula**

En algunos casos no se trabajó en el aula, en varios casos se lleva al aula pero se direcciona tanto la actividad que el alumnado son meros ejecutores de directivas cerradas que carecen sentido para ellos. Como consecuencia, al alumnado le cuesta entrar en las dinámicas y entender de forma autónoma la herramienta y los procesos.

En los casos exitosos, el profesorado que ha trabajado de forma abierta en clase, dando tiempo para trabajar los procesos, el alumnado trabaja motivado, si surgen problemas a resolver los solventan

rápidamente de manera colaborativa y buscan ayuda cuando lo necesitan de forma espontánea en los profesores. Además de terminar las tareas propuestas se esfuerzan de manera autónoma en que el resultado sea de alto rendimiento.

#### **4. Impacto de la experiencia en el centro**

Los centros de primaria parecen más acostumbrados a compartir y comunicar sus proyectos, aunque el objetivo final fuera implicar, no solo explicar al resto de los compañeros y compañeras. Se destaca uno de los centros participantes que trabajó transversalmente, involucrando al resto del profesorado, a todo el alumnado y a los directivos.

#### **5. Documentación**

Documentar las extraordinarias cosas que suceden cada día y dar constancia de la mirada, sobre lo que el educando realiza en dirección al crecimiento, se hace difícil. La ausencia de documentación hace difícil la el análisis de la práctica que acompaña los procesos, para compartirlo con otros y otras que forman parte de proyectos de aprendizaje.

La documentación que se ha realizado es en la mayoría de los casos, fue más “cumplir” con el sistema, que una reflexión de la práctica.

#### **Conclusiones y propuestas**

Hay que destacar el alto grado de compromiso de algunos de los centros participantes, que sin comprender bien al principio, participaron totalmente de la metodología y la experiencia.

De todo lo anterior se desprende de manera lógica las propuestas de cara al futuro:

- Coherencia entre la metodología de trabajo en el TVLAB y la metodología de trabajo en el aula.
- Los proyectos deberían plantearse en colaboración con el alumnado, con una vocación investigadora y de reflexión, acompañados de manera consciente por los educadores.
- Creación de espacios educativos más abiertos, de reflexión, escucha y acompañamiento para los educandos.
- Herramienta de autoevaluación de la práctica diaria.
- Formación del profesorado que les otorgue un marco más seguro que pueda minimizar el miedo ante lo nuevo.



**Valoración y memoria. Introducción a la programación creativa. Impartido por Luis Díaz**

Centros adjudicados: I.E.S. La Corredoria, Oviedo; C.P. Xove, Gijón; C.P. Santa Bárbara, Lugones; C.P. Teodoro Cuesta, Mieres; C.P. Vega de Guceo, Linares; I.E.S. Jerónimo González, Sama de Langreo; I.E.S. Avelina Cerra, Ribadesella.

**1. Trabajo por proyectos**

El trabajo por proyectos en este nodo, se planteó de dos maneras distintas según el lenguaje de programación utilizado: *Scratch* o *Processing*.

En el caso de la mayoría de los grupos, se utilizó *Scratch* ([scratch.mit.edu](http://scratch.mit.edu)), que permitió desarrollar mini-proyectos y obtener resultados a medida que se van aprendiendo las distintas funcionalidades de la herramienta.

Los resultados y buen funcionamiento vinieron determinados por la capacidad, tanto del profesorado como del alumnado, para entender las posibilidades y los límites de la programación, y a partir de ahí trabajar los contenidos y competencias del currículo escolar. En nuestro caso, la mayoría propusieron una temática o asignatura sobre la que trabajar a partir de pequeños proyectos de *Scratch*.

El aprendizaje del lenguaje de programación generó un conocimiento en sí mismo, además de promover la resolución de problemas y un uso crítico y transversal de la tecnología.

Uno de los grupos trabajó con *Processing* en un proyecto que se utilizase la programación para hacer una aplicación utilizando Twitter, aplicación que conocen bien. Las propuestas que surgieron eran demasiado ambiciosas, aunque cumplió el objetivo de que el alumnado se replantease su relación con la herramienta: “ a lo mejor si algo no me gusta cómo funciona, puedo cambiarlo”, explicaba una de las alumnas.

**2. Incidencia de la experiencia metodológica en el profesorado**

A pesar de que el caso concreto de *Scratch*, hay una base pedagógica importante y muchas publicaciones al respecto, existe una barrera idiomática a la hora de trabajar sobre investigaciones y ejemplos existentes, por lo que el profesorado se siente en ocasiones inseguro y ve limitado el uso de este recurso.

Se pone de manifiesto el esfuerzo y cambio metodológico de parte del profesorado al establecer un espacio de aprendizaje en el que el alumnado trabajaba de forma más autosuficiente, menos dirigida, intercambiaba conocimientos con sus compañeros y se sentía motivado.

Se destaca una propuesta de una de las profesoras de primaria, que propone que el aprendizaje de esta herramienta dependa del propio alumnado y los alumnos y alumnas de los curso mayores o con más experiencia enseñen a los más pequeños. Esto generaría un modelo más independiente de aprendizaje, sin renunciar a la idea de un espacio común en el que el docente también tenga un papel relevante en el acompañamiento.

**3. Trabajo en el aula**

El trabajo en el aula es algo fundamental para mantener el hilo durante la experiencia de AuLAB. Especialmente en las últimas clases cuando el alumnado ya están realizando proyectos más complejos y

pueden avanzar lo máximo posible. El previo en el aula, bien en la adquisición y puesta en común de información o recursos e incluso la preparación de la parte de la programación informática que se puede realizar sin necesidad de ningún ordenador, y es en esencia la parte creativa de la programación.

Sin embargo en la mayor parte de los casos este trabajo en el aula se limitó únicamente a la búsqueda de información y recursos y en muy pocos casos se llegó a trabajar con las herramientas en el aula, en algunos casos por las limitaciones técnicas de los centros y en general por la falta de confianza con las herramientas de programación.

#### **4. Impacto de la experiencia en el centro**

En la mayor parte de los casos el impacto en el centro no va más allá de una presentación en alguna de las actividades de centro como la de fin de curso. Cabe destacar que en uno de los centros se realizó una actividad en la que los estudiantes enseñaban a compañeros y compañeras que tuvieran interés, como se utilizaba la herramienta.

#### **5. Documentación**

Scratch es una herramienta online en la cual, alumnado y profesorado tiene una cuenta de usuario para gestionar la creación de sus programas, funcionando a la vez a modo de red social para la compartición de los programas creados y la organización de grupos de desarrolladores. Después de crear un programa y escribir algo de código, el autor puede decidir en cualquier momento compartir o dejar de compartir el programa. Esto se convierte en una documentación de los propios programas.

En varios centros, además, se llevaba una documentación en páginas web donde en algunos casos se mostraba el trabajo realizado también en el centro. Sin embargo otros muchos centros no realizaron ningún ejercicio de documentación de la experiencia.

#### **Conclusiones y propuestas**

La experiencia es general positiva, incluso los centros que no participaron de una forma demasiado activa, recogieron la idea de cambio para sus centros.

Dar el paso de considerar un lenguaje de programación (especialmente en el caso de Scratch) más que una herramienta, pasa por traducir y distribuir las experiencias e investigaciones previas, así como documentar la propia experiencia para compartirla.

Se propone que los proyectos se planteen en colaboración con el alumnado y que la formación sea más un espacio para trabajar el respeto al uso de la herramienta de trabajo propuesta.

## **Anexo 1. Programa, objetivos y calendario.**

AuLAB. Experiencia de innovación metodológica basada en el trabajo por proyectos.

Programa desarrollado por la Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias en colaboración con LABoral Centro de Arte y Creación Industrial.

El objetivo fundamental de LABoral es fomentar contextos de recepción y participación crítica en torno a los temas claves de la sociedad contemporánea, en función de cuatro ejes de actividad: investigación, producción, exposición y educación.

En su programa educativo, LABoral se presenta como un aula expandida que propone, en colaboración con las instituciones educativas de Asturias, nuevas herramientas para la formación y el desarrollo del conocimiento. Toma como punto de partida las siguientes cuestiones:

¿Qué rol debe ejercer un centro dedicado al arte, ciencia, tecnología y sociedad en el ámbito de la educación?

¿Qué nuevos formatos educativos son los más adecuados para acercar los actuales lenguajes creativos y fomentar la conciencia crítica a partir del uso de las tecnologías digitales?

### **Metodología**

En el contexto actual de reflexión crítica sobre el papel que cada individuo debería ejercer en una sociedad plural y democrática, el conocimiento de las nuevas tecnologías se hace necesario para entender el papel de los medios de comunicación, nuevas formas de intercambio de conocimientos y los nuevos modelos de producción.

El objetivo fundamental del programa educativo de LABoral es la formación, entendiendo por formación dotar al público (general e iniciado) de los saberes y herramientas necesarias para analizar de forma crítica las propuestas artísticas y culturales, facilitando, incluso, vías para que se convierta en creador o productor de contenidos.

Se trabaja siempre de forma colaborativa, favoreciendo el desarrollo de una nueva relación con las tecnologías que trata de poner en funcionamiento la iniciativa, estimulando la imaginación y la creatividad a la vez que se incentivan actitudes críticas de puesta en valor de la libertad de expresión y la diversidad cultural, a través de experiencias artísticas compartidas, permitiendo apreciar el papel que juegan las tecnologías en la vida diaria y en la evolución cultural y artística.

### **Líneas de trabajo**

#### **1. Aprender a través del diseño. Impartido por Susanna Tesconi**

La fabricación digital o fabricación asistida por ordenador permite materializar un diseño de un archivo informático en un objeto físico. Utilizando los recursos del fabLAB, los estudiantes participarían en un proceso de diseño de un artefacto real, generando una nueva dinámica de interacción con la tecnología, al tiempo que fomentando la resolución creativa de problemas y un mayor nivel de motivación y autoestima.

Trabajar con diseño permite movilizar y transferir conocimientos de distintos ámbitos e integrarlos en función del propio aprendizaje cada alumno y en el contexto del aula o del centro educativo. A partir de la formación del profesorado en el fabLAB, se plantea un proyecto de diseño y fabricación de un objeto funcional.

### **Objetivos**

1. Democratización en el uso de la tecnología: proceso de evolución de la fabricación industrial a la digital y personal.
2. Importancia de un conocimiento más profundo del lenguaje tecnológico, que permite el diálogo con expertos y técnicos para desarrollar herramientas y un uso verdaderamente transversal de las TICs.
3. Análisis de las necesidades humanas para mejorar sus condiciones de vida, su desarrollo tecnológico para buscar la solución a las mismas, y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.
4. Análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.
5. 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.
6. Fomento de la experimentación, la actitud crítica y el pensamiento creativo, a través del conocimiento de técnicas y herramientas y aplicando criterios de responsabilidad social.
7. Desarrollo del pensamiento visual de forma divergente y creativa a través de la experimentación.
8. Hacer visible la necesidad de los conocimientos científicos y el aprendizaje tecnológico y técnico en la vida cotidiana.

**Centros adjudicados:** I.E.S. Vegadeo; I.E.S. Cristo del Socorro, Luanco, I.E.S. Santa Bárbara, La Felguera; C.P. Santa Bárbara, Oyanco, C.P. La Pereda, La Pereda; C.P. Lorenzo Novo Mier, Oviedo; C.P. El Lloreu, Gijón; I.E.S. Santa Cristina de Lena; I.E.S. Virgen de la Luz, Avilés.

## **2. TV-LAB. Laboratorio de televisión experimental. Impartido por Neokinok.tv**

TV-LAB es una plataforma de comunicación y un plató de televisión experimental que examina la televisión convencional e investiga otras maneras de ver y hacer televisión. La revolución digital ha supuesto una democratización de la tecnología. TV-LAB propone una nueva relación interactiva entre el emisor de contenidos y el receptor que respeta la opción de contar varias realidades (en oposición a la televisión convencional que comunica una única realidad).

Se realiza un aprendizaje de los lenguajes y recursos de comunicación a través de la “apropiación” de los mismos, revalorizando la televisión como una herramienta de comunicación creativa. Se fomenta al mismo tiempo, una aproximación más crítica al uso de los medios de comunicación en general, incluidas las redes sociales que se han convertido en la actualidad en canales de comunicación más inmediatos, pero igualmente pasivos.

El objetivo final de este programa es dotar de conocimientos para una verdadera democratización tecnológica, en la que productor y difusor de contenidos es libre de utilizar los medios que crea necesarios para crear sus contenidos y hacer difusión de la manera que crea más conveniente aprovechando todos artefactos a su alcance (webcams, móviles, cámaras domésticas, handycams,...) y también los recursos digitales (refundir vídeos, imágenes de archivo, generación sintética,...).

### **Objetivos**

1. Democratización en el uso de la tecnología: proceso de evolución de la fabricación industrial a la digital y personal.
2. Importancia de un conocimiento más profundo del lenguaje tecnológico, que permite el diálogo con expertos y técnicos para desarrollar herramientas y un uso verdaderamente transversal de las TICs.
3. Análisis de las necesidades humanas para mejorar sus condiciones de vida, su desarrollo tecnológico para buscar la solución a las mismas, y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad.

4. Análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.
  5. 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.
  6. Fomento de la experimentación, la actitud crítica y el pensamiento creativo, a través del conocimiento de técnicas y herramientas y aplicando criterios de responsabilidad social.
  7. Desarrollo del pensamiento visual de forma divergente y creativa a través de la experimentación.
- Hacer visible la necesidad de los conocimientos científicos y el aprendizaje tecnológico y técnico en la vida cotidiana.

**Centros adjudicados:** C.P. José María Suárez, Cerredo; C.P. Las Arenas, Arenas de Cabrales; I.E.S. Pravia; I.E.S. La Magdalena, Avilés; I.E.S. Monte Naranco, Oviedo; CRA Alto Nalón, El Condado; La Llamiella, Riaño.

### **3. Introducción a la programación. Impartido por Luís Díaz**

El objetivo de este programa es proporcionar al alumnado las bases para comprender como funciona la tecnología digital, tan presente en su vida cotidiana, al tiempo que ofrecer una visión más creativa de su uso.

Este programa parte de 3 preguntas:

¿Qué pasa dentro de un ordenador?

¿Qué es programación?

¿Para qué sirve y dónde está presente la programación?

Se fomenta así, una nueva relación del usuario con los dispositivos tecnológicos, estableciendo una aproximación más crítica y un cambio en las pautas de usabilidad de los mismos, poniendo las bases para un uso activo e integrado de la tecnología.

El programa combina un aprendizaje de conceptos y procesos básicos con un ejercicio práctico de “uso creativo de la tecnología” en el marco de los centros educativos. Se plantean dos herramientas, Twitter y Scratch, para desarrollar un proyecto, que permita trabajar en resolución creativa de problemas y generar un mayor nivel de motivación y autoestima

#### **Objetivos**

1. Democratización en el uso de la tecnología
2. Importancia de un conocimiento más profundo del lenguaje tecnológico, que permite el diálogo con expertos y técnicos para desarrollar herramientas y un uso verdaderamente transversal de las TICs.
3. Análisis de las necesidades humanas para mejorar sus condiciones de vida, su desarrollo tecnológico para buscar la solución a las mismas, y su influencia en los cambios económicos y de organización social que han tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad
4. Acceder a las formas y estrategias de información a través de la programación.
5. Aprender programación orientada a la interacción y a la generación de gráficos por ordenador.
6. Conocimiento y uso de dispositivos electrónicos y de programación.

Centros adjudicados: I.E.S. La Corredoria, Oviedo; C.P. Xove, Gijón; C.P. Santa Bárbara, Lugones; C.P. Teodoro Cuesta, Mieres; C.P. Vega de Guceo, Linares; I.E.S. Jerónimo González, Sama de Langreo; I.E.S. Avelina Cerra, Ribadesella.