



**V Jornades  
d'Educació  
Ambiental**

**27/28/29**

Setembre 2018

LAS NAVES,  
València



GENERALITAT  
VALENCIANA



CENTRE D'EDUCACIÓ  
AMBIENTAL  
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

**Índex**

<b>1. PRESENTACIÓ</b>	<b>3</b>
<b>2. IMATGES</b>	<b>4</b>
<b>3. TAULES</b>	
<b>01 ÀREA TREBALL EA EN LA C.V.</b>	
Taula 1. A. Educació per a la ciutadania global	10
Taula 1. B. Competències per a la sostenibilitat	22
Taula 1. C. Centres educatius cap a la sostenibilitat	33
Taula 1. D. Movilitat escolar	44
Taula 1. E. La renaturalització de l'àmbit escolar	54
Taula 1. F. Implicació i sensibilització en la comunitat universitària	66
<b>02 ÀREA TREBALL EDUCACIÓ PER A CIUTATS RESILIENTS</b>	
Taula 2. A. Ciutats com a comunitats sostenibles, habitables i saludables (I)	76
Taula 2. B. Ciutats com a comunitats sostenibles, habitables i saludables (II)	88
<b>03 ÀREA TREBALL EA I ENTORNS RURALS I NATURALS</b>	
Taula 3. A. El paper de l'educació ambiental en la gestió de conflictes en espais naturals	100
Taula 3. B. Estratègies de comunicació i educació ambiental davant el canvi climàtic	109
Taula 3. C. Dinamització de les pràctiques sostenibles en el medi rural	117
<b>4. TALLERS</b>	<b>135</b>
<b>5. INICIATIVES QUE INSPIREN</b>	<b>139</b>
<b>6. EXPERIÈNCIES</b>	<b>168</b>
<b>7. CÀLCUL I COMPENSACIÓ DE LA PETJADA DE CARBONI</b>	<b>244</b>
<b>8. VALORACIÓ DE LES JORNADES</b>	<b>248</b>

## 1. PRESENTACIÓ

El Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV), adscrit a la Direcció General de Prevenció d'Incendis Forestals de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural, va organitzar entre els dies 27 i el 29 de setembre de 2018, a Les Naus, de València, les V Jornades d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana amb la col·laboració de l'Ajuntament de València, la Universitat de València i l'Observatori del Canvi Climàtic.

En aquestes jornades, desplegadas sota el lema "Motivant canvis en les persones del s. xxi per a avançar en la sostenibilitat", van participar més de huitanta conferenciants, ponents i moderadors procedents d'universitats, del sistema educatiu i d'empreses, entitats no governamentals, administracions, etc., juntament amb més de 300 persones que van assistir a l'esdeveniment.

Els participants van aportar més de cinquanta experiències i iniciatives inspiradores, la qual cosa posa de manifest la importància d'aquest tipus de trobades per a l'intercanvi d'idees, coneixements i projectes.

Les VJAEACV van ser inaugurades per la consellera d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural, Elena Cebrián Calvo, acompanyada de Roberto Jaramillo Martínez, regidor de l'Ajuntament de València. La consellera va destacar en la seua intervenció que és necessari que les persones estiguen més i millor informades perquè puguen materialitzar la il·lusió per un món millor, i que siguen crítiques, sensibles i inconformistes davant dels problemes i davant de la inacció. Per a aconseguir-ho, va reivindicar el paper de l'educació ambiental, convidant els educadors a estar en la primera línia de discussió i debat, per a arribar més a la societat i involucrar altres disciplines i altres professionals.

Volem agrair a totes les persones que van participar en aquestes jornades el temps i l'esforç que els van dedicar, amb els quals, sens dubte, contribuïren al seu èxit. Finalment, volem compartir amb vosaltres aquest desig de continuar treballant per un món més sostenible, més saludable, més just i més feliç.

L'equip educatiu del CEACV

## 2. IMATGES











2. IMATGES



**Taula 1. A. Educació per a la ciutadania  
global**

## Introducció

En la línia dels ODS, l'Estratègia d'Educació per al Desenvolupament en l'àmbit formal de la Comunitat Valenciana per al període 2017-2021, planteja un enfocament crític educatiu per a la ciutadania global en el qual les persones es reconeguen com a part dels problemes i també de les solucions. Es tracta d'una estratègia de l'àmbit formal, referida no solament al que ocorre a l'interior dels centres educatius, sinó que busca que aquests s'òbriguin al que ocorre en el seu entorn i a la realitat global, i que considera el professorat dels centres educatius com un agent clau en el treball de l'educació per a la ciutadania global.

**Conferenciant:**

María-Jesús Martínez-Usarralde.

**Ponent:**

Eva M.<sup>a</sup> Martínez Domínguez.

**Ponent:**

Antonio José Morales Hernández.

**Ponent:**

Lara Carbó.

**Ponent:**

Manuel García Valls.

**Ponent:**

María Muñoz Blanco.

**Moderadora:**

Kristin Suleng.

Periodista de divulgació científica i ambiental.

# Informació aportada pels ponents

## María-Jesús Martínez-Usarralde

### Entitat:

Departament Educació Comparada i Història de l' Educació Universitat de València.

### Informació de la intervenció:

**“La hora de la educación: ods y educación sostenible”.**

El objetivo principal de mi intervención se centraría en visibilizar la importancia de la sostenibilidad desde el punto de vista educativo.

Para ello, se revisarán los siguientes puntos:

1. Revisión diacrónica y sincrónica de cómo el concepto de educación para el desarrollo sostenible ha venido formando parte de las políticas internacionales, como es el caso de Unesco.
2. Evidenciar el papel de la educación para el desarrollo sostenible en los ODS y la agenda 2030.
3. Razonar cuál ha de ser el papel de la universidad en la estrategia de desarrollo sostenible y desde la Educación para el Desarrollo
4. Presentar la proyección que tiene la Estrategia de Educación para el Desarrollo en el ámbito formal de la Comunitat Valenciana (2017-2021) y los retos más inmediatos.

Llegados a este punto, se desea destacar cómo se va a abordar esta estrategia, y esta no es otra que a través de la Educación para la Ciudadanía Global (EpCG), que aparece como resultado del proceso madurativo de la propia EpD, de la que ha ido heredando atributos que forjan su actual idiosincrasia, hasta llegar a la generación actual.

Esta Educación para una Ciudadanía Global queda conformada como una educación focalizada en las personas y en sus capacidades, utilizando el término “Desarrollo Humano Sostenible”, una educación para el compromiso y la participación, realzando el rol de las personas como ciudadanas, con derecho y deber de organizarse y participar en su realidad local, con consecuencias en lo global, y con objetivos de transformación hacia parámetros de mayor justicia social y dignidad humana (Boni, 2014). Desde esta perspectiva de educación entendida como práctica social crítica y emancipadora, no neutral, los elementos claves de EpCG se caracterizan por tratar temas como la ciudadanía local y global, gobernanza democrática y profundización de la democracia, género e interculturalidad, sostenibilidad e interdependencia y concienciación (Leivas y Boni, 2017).

De acuerdo con lo apuntado, la EpCG puede sistematizarse en prácticas educativas diversas que

contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico, concienciación sobre la realidad, capacidad de argumentación sólida, diálogo y resolución no violenta de conflictos, etc.

De entre todas ellas, los procesos de reflexión constituyen en sí mismos una prioridad, además de erigirse en base para todas las demás. Como trasfondo, el compromiso y la participación de todas las personas, como derecho y deber, tiene gran importancia en la práctica de la EpCG. Para ello, por un lado, se precisa de dos procesos (Alcaide y Martínez-Usarralde, 2017): la apropiación de actitudes y valores en pro de la convivencia y el entendimiento y su relación con el sentimiento de pertenencia e identidad. Por otro lado, la participación se nutre de la construcción de ese compromiso y se desarrolla en la práctica para un aprendizaje significativo, a través por ejemplo de la toma de decisiones en la organización del centro, la apertura al contexto, puesta en práctica de mecanismos participativos, etc.

#### Referencias bibliográficas:

Boni, A. (2014). Un análisis de los discursos institucionales en la cooperación y la educación desde la perspectiva de la Ciudadanía Global. Reflexiones a partir del caso español". Sinergias – diálogos para a transformaçao social, 1, 101 – 115.

Leivas, M. y Boni, A. (2017). La investigación colectiva para la transformación social hacia la ciudadanía global y el desarrollo sostenible. Revista Española de Desarrollo y Cooperación, 41 (3), 41-53.

Alcaide, A. y Martínez-Usarralde, M.j. (2017). La Educación para el Desarrollo (EpD) en un mundo diverso. Estudio comparativo de la Educación para la Ciudadanía Global (EpCG) en Paraguay y España. Quaderns Electrònics sobre el Desenvolupament Humà i la Cooperació (e-dhc), 7, 19-36.

## Eva M<sup>a</sup> Martínez Domínguez

### Entitat:

CEFIRE de Torrent, directora.

### Informació de la intervenció:

Com a directora d'un centre de Formació, Innovació i Recursos de la C.V en l'actualitat, el meu àmbit d'actuació és la formació permanent del professorat de nivells no universitaris.

Cal mencionar que a la Comunitat Valenciana som una xarxa de 18 centres, diferenciats entre CEFIREs Territorials i CEFIREs Específics (Resolució de 5 d'agost de 2016, de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport).

Com a CEFIRE Territorial, la nostra àrea de referència acull les comarques de: la Foia de Bunyol, l'Horta Oest, la Plana d'Utiel-Requena, el Racó d'Ademús i la Serrania. Aquesta distribució afecta a l'atenció directa i assessorament als centres que pertanyen a aquesta zona però no a l'oferta formativa que oferim des del nostre centre, ja que qualsevol docent pot accedir a ella.

Des del CEFIRE de Torrent i atenent a les línies estratègiques establertes des del Servei de Formació del Professorat, hem encetat una línia formativa relativa a medi ambient i sostenibilitat. L'objectiu és arribar a crear consciència crítica en l'alumnat de nivells no universitaris mitjançant el professorat i la seua formació permanent, i aprofundint en l'Educació per al Desenvolupament de manera transversal a totes les àrees i/o assignatures. Així doncs, per a la consecució d'aquest objectiu central, fem palesa la necessitat de donar a conèixer tot el conjunt d'Objectius de Desenvolupament Sostenible (que normalment és desconegut pel professorat) i també aprofundir en els continguts dels objectius d'una manera interdisciplinària i, alhora, desenvolupant projectes als centres que ajuden a la consecució d'aquests objectius.

Per aquest motiu, hem planificat i coordinat formació relativa a un o varis OdS. Les edicions que hem oferit des del centre en el present curs escolar 2017/18 i també per al proper 2018/19 són:

- Objectius de desenvolupament sostenible: coneixement del medi marí amb un MAR d'activitats científiques.
- Objectius de desenvolupament sostenible: el cicle integral de l'aigua, cap el consum responsable.
- Objectius de desenvolupament sostenible: escoles de pluja, nou model de gestió de l'aigua.
- Objectius de desenvolupament sostenible: moda sostenible i Fashion Revolution.
- Objectius de desenvolupament sostenible: sobirania alimentària i hort escolar.

A banda d'aquestes temàtiques més centrades cap al medi ambient, també som conscients d'altres OdS que cal fomentar i formar-ne envers ells, com és la Coeducació ja que implica directament al procés d'aprenentatge i ensenyament no únicament d'alumnat i professorat sinó de tota la comunitat educativa.

Resumint, les temàtiques de Coeducació, Educació de Qualitat, Medi Ambient i Sostenibilitat són una part fonamental en què es basa la nostra oferta formativa.

D'altra banda, és necessari fer menció de les col·laboracions que duem a terme amb associacions, institucions o organitzacions que treballen envers l'Educació per al Desenvolupament i que doten de qualitat a la formació que oferim i li donen un enfocament local a una temàtica global. Per citar algunes de les col·laboracions, aquestes són amb: la Conselleria de Transparència, Responsabilitat Social, Participació i Cooperació, CERAI, la Plataforma Oceànica de Canàries, la Potabilitzadora d'aigües de Picassent, així com la difusió dels projectes Escoles de Pluja, Slow Wear o Big History (en col·laboració amb la Universitat de València).

## Antonio José Morales Hernández

### Entitat:

Tècnic de Jardineria i Paisatge de l'Aj. de Riba-roja i Coordinador del Projecte "ECORIBA"- Ajuntament Riba-roja de Túria.

### Informació de la intervenció:

**"EcoRiba: una experiencia local de sensibilización ambiental".**

EcoRiba es un proyecto para dinamizar Riba-roja de Túria a través del paisaje (Morales y García, 2016).

Se estructura a partir de tres grandes ejes: eficiente, verde y educativo.

Entre sus objetivos cabe destacar:

- Proteger y restaurar el paisaje local potenciando la economía verde.
- Fomentar la eficiencia energética en el contexto de la economía circular, los acuerdos de París sobre el cambio climático y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Fundamentar los anteriores objetivos en una educación socioambiental que permita un aprendizaje integral del medio local y una interacción más sostenible y solidaria, tanto en el ámbito local como global. Por ello, partimos de la hipótesis de que educación y territorio es un binomio indisoluble (Morales, 2017) siendo imprescindible el conocimiento del medio para provocar una vinculación emocional con nuestro entorno a través de una mayor participación e implicación en la gestión territorial. Metodológicamente esto se plantea a partir de:
  - El conocimiento y protección del entorno local (trabajo de campo y análisis documental).
  - Campañas de sensibilización y divulgación de nuestro patrimonio natural y cultural (talleres, jornadas medioambientales, ferias, salidas, publicaciones y difusión a través de las TIC).
  - La coordinación de la participación ciudadana como estrategia de gestión territorial (proyectos de apadrinamiento y jornadas de concienciación).

Entre los resultados del proyecto cabe resaltar:

- La protección de 46 árboles monumentales.
- Las publicaciones: "La línea de Defensa Inmediata en Riba-roja de Túria" (Alcácer, Aleixandre y Clemente, 2017); "Punxa i el Plàtan de Traver" (Marcos Morales, 2018); y "Flora endèmica Riba-roja" (Peña y Ferrer-Gallego, 2018).
- Las aportaciones realizadas a la formación medioambiental, desde la educación no formal, en las etapas de infantil (land art, huertos escolares...); primaria (talleres, implicación en calendarios medioambientales, jornadas de movilidad sostenible y de prevención de residuos,...); secundaria (huertos ecológicos, jornadas de limpieza del río Túria...).
- Intercambio de experiencias escuela-universidad-sociedad.
- Iniciativas relacionadas con la producción ecológica y la alimentación saludable a través del

lema “Del camp al cole” (Finca “Les Paretotes”). - Eco-rutas biosaludables.

- Proyectos de inclusión social con personas de diversidad funcional (Eco Integra).

- Con la ciudadanía en general se ha llevado a cabo: jornadas de repoblación complementando la acción de los centros educativos en el Proyecto de Apadrinamiento de las Riberas del Túria; jornadas de voluntariado ambiental; suelta de fauna silvestre; jornadas de conocimiento del patrimonio bélico local para fomentar la cultura de la paz; jornadas de limpieza del río con kayak; así como eventos sobre economía circular y contaminación lumínica.

## Lara Carbó

### Entitat:

Representant de grup d'Educació per al Desenvolupament de la Coordinadora valenciana d'ONGD-CVONGD.

### Informació de la intervenció:

**“Operación Rubik” Espacio de colaboración entre docentes y ONGD, descarga de recursos y participación en redes por una educación para la transformación social.**

La Educación para la Ciudadanía Global es un proceso para generar conciencias críticas y construir una nueva sociedad comprometida con la solidaridad, la defensa de derechos y la justicia. Nuestra experiencia como agentes de cooperación internacional en contacto con las múltiples realidades, nos da la capacidad de aportar la visión local y global de las consecuencias de nuestro modelo de desarrollo así como la generación de alternativas por el cambio social.

La comunidad educativa se enfrenta al RETO de reforzar el trabajo curricular en torno a la realidad social, la interdependencia global, las consecuencias de nuestro modelo de desarrollo. Nuestra propuesta es trabajarlas con las ONGDs valencianas, que cuentan con una larga experiencia en sensibilización y educación de ciudadanos y ciudadanas conscientes, críticos y solidarios.

La plataforma “Operación Rubik” es un proyecto diseñado y gestionado por las ONGD y nace con los siguientes objetivos:

- Mostrar las organizaciones de desarrollo valencianas que actualmente trabajamos en procesos de educación para la ciudadanía global en el contexto valenciano.
- Conocer e identificar las distintas temáticas que se trabajan desde las organizaciones y su relación con la Agenda 2030 de desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS-
- Crear un espacio de colaboración entre docentes, educadores/as y ONGD, fomentando el intercambio de contenidos y metodologías por una educación orientada a la transformación social

### DESARROLLO:

La plataforma Rubik -accesible en <http://rubik.cvongd.org/>- incluye todo tipo de materiales didácticos -desde guías y unidades didácticas a maletines pedagógicos, propuestas de formaciones para AMPAS, juegos, cuentos, cómics, audiovisuales, exposiciones, artículos, informes y libros- para trabajar en el aula y fuera de ella siete áreas temáticas: pobreza y desigualdad; paz, migraciones, personas refugiadas e interculturalidad; alimentación y consumo; salud; educación de calidad; igualdad de género; y sostenibilidad ambiental. Las temáticas se relacionan con distintos ODS.

Los materiales disponibles: se actualizan para incorporar las nuevas propuestas lanzadas desde las organizaciones participantes y son de descarga directa; son válidos para todas las etapas formativas e incorporan metodologías innovadoras y participativas.

Además, a través de la plataforma se puede acceder y participar en nueve redes creadas por docentes, AMPAS, alumnado y ONGD, en las que se trabajan estas áreas temáticas.

La plataforma cuenta con un sistema que permite a cada persona interesada ponerse en contacto con la entidad y favorecer la evaluación y propuestas de mejora que permitan avanzar conjuntamente para responder a las necesidades e intereses de los docentes en las aulas.

## Manuel García Valls

### Entitat:

Cap de Secció de Relacions amb els Agents Socials.  
Direcció General de Cooperació i Solidaritat.

### Informació de la intervenció:

Des de l'any 2015 treballo en el Servei d'Anàlisi, Estudis, Promoció i Seguiment, de la direcció general de Cooperació i Solidaritat, on ocupo la caporalia de secció de relacions amb els agents socials. Les principals funcions que desenvolupo es relacionen amb l'evaluació i seguiment dels projectes de cooperació, incloent els projectes d'Educació per a la Ciutadania Global finançats per la Generalitat Valenciana. Entre d'altres activitats, he participat en el procés de disseny de L'Estrategia d'Educació per al Desenvolupament en l'Àmbit Formal de la Comunitat Valenciana, i he coordinat l'Encontre Educant per a la Sostenibilitat que es va celebrar a València al juliol de 2018.

També coordino el desenvolupament del programa educatiu "Connectant amb els ODS", desenvolupat per la direcció general de Cooperació en col.laboració amb diversos instituts d'ESO, en el marc de l'Aliança de Ciutats pel Desenvolupament Sostenible.

En 2017 vaig coordinar "l'Informe d'incidència dels projectes d'Educació per a la Ciutadania Global en els centres educatius de la Comunitat Valenciana-2016", publicat per la direcció general de Cooperació i Solidaritat.

## Maria Muñoz Blanco

### Entitat:

Tècnica de projectes d'Educació per al Desenvolupament.  
Solidaritat Internacional del País Valencià.

### Informació de la intervenció:

SIPV desarrolla el programa "Incorporación de los objetivos de desarrollo sostenible y de los aprendizajes de la Educación para la Ciudadanía Global en educación secundaria" financiado por la Generalitat Valenciana y la Diputación de Valencia para los cursos académicos 2018-2020.

El objetivo del proyecto es contribuir al fortalecimiento de una ciudadanía universal, comprometida, crítica y participativa con los ODS y la nueva Agenda 2030. Para ello se trabajará por potenciar la formación de la comunidad educativa en esta materia a través del paradigma de la Educación para la Ciudadanía Global en el ámbito de la educación formal.

Los resultados esperados por este programa son la incorporación de la Educación para la Ciudadanía Global (EpCG) en las competencias educativas de la ESO, la mejora de la coordinación entre los distintos actores que trabajamos esta materia y el fortalecimiento de las competencias del profesorado de ESO para el desarrollo de iniciativas en las aulas desde el paradigma de EpCG.



**Taula 1. B. Competències per a la  
sostenibilitat**

## Introducció

Dins del context del canvi global i enfront d'una crisi socioambiental, en aquesta taula de diàleg es reflexionarà sobre la necessitat de formació en competències per a la sostenibilitat de l'alumnat i del propi professorat, la sensibilització i motivació del professorat, nous principis i estratègies metodològiques, etc. L'objectiu d'aquesta taula de diàleg és compartir experiències que ens acosten al camí de la sostenibilitat

**Conferenciant:**

María González Reyes.

**Ponent:**

Ignacio García Belenguer.

**Ponent:**

J. Albano López López.

**Ponent:**

Héctor Molina.

**Ponent:**

Vicent Vicent Paradells.

**Ponent:**

Catalina Machado.

**Moderadora:**

Reis Juan.  
Periodista.

# Informació aportada pels ponents

## María González Reyes

### Entitat:

Col·legi Lourdes (Fuhem) - Coordinadora pedagògica-subdirecció.

### Resum de la intervenció:

#### OBJETIVO:

La exposició tindrà com a objectiu explicar el contexto de crisis socioambiental en el que estam inmersos/as y cómo las instituciones y agentes educativos, en el mejor de los casos permanecen ajenas a esta situación, cuando no ayudan a profundizarla.

#### CONTENIDOS GENERALES DE LA EXPOSICIÓN:

Al planeta Tierra, tal y como lo conocemos hasta ahora, no le queda mucho tiempo. Son duras y difíciles estas palabras, hablar de muerte y destrucción es difícil. Pero es imprescindible hacerlo, de otro modo no podremos buscar las estrategias para frenar y cambiar de rumbo.

Esa crisis civilizatoria se debe a que estamos destruyendo la base sobre la que se sostiene la vida. Podría haber sido de otra manera, pero una parte pequeña de la humanidad (hombres blancos con dinero y poder) decidió que el sistema económico capitalista sería el que marcara el tictac de la vida del resto de seres vivos.

Hay muchas consecuencias derivadas de este modelo socioeconómico, pero todas ellas podrían sintetizarse en que las cosas realmente importantes van a peor.

Es duro y difícil contar que el sistema capitalista (imperante solo desde hace menos de dos siglos) está produciendo una crisis civilizatoria que abre muchos interrogantes acerca de nuestra supervivencia y la del resto de las especies, pero es imprescindible hacerlo, porque de otro modo no nos sentiremos interpelados a tratar de paliar las consecuencias que acarrea.

Cabría, por lo tanto, preguntarnos quién cuenta este relato. No lo cuenta la tele, ni los políticos, ni las multinacionales. Tampoco los curriculums educativos oficiales ni los libros de texto.

La escuela ha ido apartando de sus aulas las propuestas educativas que están más cerca de la tierra, de la comunidad y del mantenimiento de la vida.

La educación es una herramienta muy potente de control social, por eso cuesta pensar que sea neutra y objetiva.

Los procesos educativos se pueden hacer de muy diversas maneras. Las metodologías y contenidos que se imparten de manera más generalizada, parece que todo está encaminado a reproducir un modelo de sociedad ajeno a la sostenibilidad en el que unos pocos acumulan el poder y deciden sobre el resto.

No tendría por qué ser así, hay otras formas de escuela. Planteamos siete caminos que colocan la vida en el centro:

- Colocar la vida en el centro de la reflexión y de la experiencia.
- Vincularse al territorio próximo.
- Alentar la diversidad.
- Tejer comunidad y poder comunitario.
- Hacer acopio de saberes que acercan a la sostenibilidad.
- Desenmascarar y denunciar el actual modelo de desarrollo.
- Experimentar alternativas.

Hay dos experiencias que pueden mostrar un camino para construir la educación para la sostenibilidad.

- Currículum ecosocial elaborado por Fuhem.
- 99 preguntas y 99 experiencias para salvar el planeta.

## Ignacio García Belenguer

### Entitat:

Professor de cicle formatiu d'Energies Renovables CIPFP Catarroja.

### Resum de la intervenció:

El CIPFP Catarroja tiene unas peculiaridades que lo diferencian del resto de centros educativos, ya que es un centro integrado donde únicamente tenemos ciclos formativos como formación reglada y certificados de profesionalidad para desempleados. La otra característica es que la gestión corresponde tanto a la conselleria de economía y empleo como a la conselleria de educación.

En nuestro centro tenemos dos familias profesionales Energía y Agua y Madera.

En la familia de Energía y Agua impartimos los ciclos formativos superiores de Energías Renovables y ciclo superior Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica y el ciclo formativo grado medio Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Frio, Climatización y Producción de Calor.

En la familia de Madera tenemos tanto ciclos superiores como medios.

Aquí te hago un resumen de las actividades del curso 2016-17 relacionada con el medio ambiente en el CIPFP Catarroja.

Nuestro proyecto es intercentros donde queremos que nuestros alumnos de 2º del ciclo superior de Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica en el módulo de Promoción del uso eficiente de la energía y agua hacen un trabajo de concienciación y dan a conocer las energías renovables a otros alumnos de primaria de otros centros educativos de Catarroja para la reducción del consumo energético y del agua y gestión de los residuos. La principal características es que se realiza una formación es entre iguales generando mayor impacto y motivación, además de potenciar el debate en la clase y el trabajo en equipo.

- Este trabajo consiste en realizar unas encuestas a los alumnos de primaria o secundaria para luego analizar los resultados de dichas encuestas. Una vez se tienen los resultados se realiza una charla de sensibilización donde se les muestras los resultados para hacerles partícipes de que hay que cuidar el medioambiente. (Diagnóstico inicial)

- En una segunda fase los alumnos que han participado en las encuestas deberán concienciar a otros cursos de los centros, es decir realizar una formación en cascada. Esta segunda fase todavía no la hemos podido realizar. (Sensibilización medioambiental)

Durante la semana del medio ambiente de Catarroja invitamos a todos los centros educativos de primaria de Catarroja a que nos visiten y realizamos un pequeño taller para enseñarles en qué

consisten las energías renovables y todas sus ventajas, ya que en el centro disponemos de paneles SFV. También realizamos un taller de eficiencia energética con cámaras termografías y medidores de consumo.

Otro importante dadas las características de nuestro centro es el disponer de un procedimiento para la recogida de los residuos generados en el centro. Estos son depositados en contenedores en una zona señalizada que son recogidos por una empresa autorizada en la gestión residuos ya que podemos generar residuos tóxicos y muy contaminantes como son pinturas, plásticos etc.

Por último comentar que el CIPFP Catarroja participa en la comisión municipal de medioambiente que se reúne una vez al mes en el ayuntamiento donde participa un profesor de cada uno de los distintos centros educativos es coordinada la técnico de medio ambiente del ayuntamiento.

En estas reuniones se proponen acciones a nivel de municipio para sensibilizar a los alumnos ya su vez a sus familias en temas medioambientales.

## J. Albano López López

### **Entitat:**

**Gerent Natura i Cultura Serveis Ambientals, SL.**

### **Resum de la intervenció:**

En 2012 redactamos, tras un diagnóstico, el Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible de l'Horta Sud para un periodo de cuatro años.

Uno de los programas planteados, consideraba la necesidad de poner en marcha acciones de sensibilización para fertilizar el territorio de cara a la implantación de un nuevo modelo de desarrollo, fundamentado en la cultura emprendedora bajo la perspectiva de la sostenibilidad. En otras palabras, que ayudara a orientar el modelo de trabajador/a, emprendedor futuros hacia la empresa sostenible.

Desarrollamos y pusimos en marcha otras de las Líneas Estratégicas y Programas planteados, pero esta no se consideró.

Desde Natura y Cultura estábamos convencidos de la necesidad de fomentar las capacidades emprendedoras desde la edad escolar, con un enfoque de sostenibilidad y transversalidad, y orientado en los que son principios de los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS). Así, creamos el proyecto Escuela de Emprendedores Sostenibles (EES) y lo pusimos en marcha en el curso 2013-14.

El objeto básico es ayudar a que la juventud, y en definitiva la sociedad del futuro, sea consciente de que un modelo de empresa que tenga en cuenta la perspectiva económica, medioambiental y social harán que nuestros territorios disfruten de mayor calidad de vida.

La EES es un proyecto de innovación educativa, que utiliza el aprendizaje cooperativo para crear una empresa sostenible. Está dirigido a centros educativos de primaria, secundaria y ciclos formativos. Cuenta con los docentes y ayuda a su formación metodológica y ambiental.

El proyecto se desarrolla a lo largo del curso escolar con el apoyo, la asesoría y los recursos y materiales de Natura y Cultura (audiovisuales, dinámicas, sesiones formativas para el profesorado, evaluaciones, plan de comunicación, WEB –se está haciendo una nueva para el próximo curso-. El proyecto culmina con una Trobada de EES en la que se comparten experiencias y que se realiza en uno de los municipios participantes.

Tenemos cinco años, cinco cursos, de experiencia. Han participado 13 municipios, 38 centros educativos y se han creado un total de 80 cooperativas y han participado 1.442 alumnos y alumnas, más profesorado, padres y madres, ayuntamientos y otras entidades como Caixa Popular que es patrocinadora.

La financiación la realizan principalmente los ayuntamientos, pero muchos centros no pueden acceder al proyecto por ser limitados los presupuestos de los municipios.

Para más info, opinión de participantes, y una imagen del proyecto puede consultarse el video resumen:

## Héctor Molina

**Entitat:**

**Director Crec3r.**

**Resum de la intervenció:**

Proyecto crec3r: talleres educativos basados en el origen de los alimentos que fomenta valores de salud, sostenibilidad, medioambiente.

La intervención se basará en los pilares educativos en los que se desarrolla el proyecto crec3r.

- La siembra de semillas como modelo de trabajo en equipo, el desarrollo de la paciencia, observar, ...
- La reutilización de objetos como alargar la vida útil a elementos que pasan a formar parte de un proceso de compostaje y la elaboración de diferentes utensilios con los mismos.
- La salud como parte fundamental para el desarrollarnos de una forma feliz y dando a conocer las auténticas carencias en el modelo alimentario actual.

## Vicent Vicent Paradells

### Entitat:

Seminari d'Educació Ambiental de Castelló.

### Resum de la intervenció:

La situació socioambiental que ens ha tocat viure no presenta un panorama massa esperançador: milers de milions de persones viuen en la pobresa; la meitat de la població té menys possibilitats sols per ser dóna; no están assegurats els drets humans per a tota la població; continúen augmentant les desigualtats entre persones i païssos rics i pobres; tenim un model de vida que no respecta els límits del nostre planeta ...

Front a la insostenibilitat d'aquesta situació, ens devem preguntar perquè no hi ha una clara resposta ciutadana? Quins obstacles dificulten -quan no impedixen- ixa resposta?

Donat que el canvi somniat no ha arribat, podem concloure que l'educació ambiental no està aconseguint els objectius que s'havia marcat? Es més, podem dir inclús que l'educació ambiental ha fracassat?

I si l'anàlisi el centrem en els centres educatius, podem detectar canvis aquests darrers anys? Tenen assolit un nou marc d'acció en la búsqueda de la sostenibilitat?

Tradicionalment algunes solucions als problemes han vingut per aportacions de la tecnologia o canvis legislatius. Nosaltres seguim pensant que la solució als problemes ambientals va principalment de la mà de l'educació, en aquest cas, de l'educació ambiental.

La propia UNESCO reconeix que l'educació ambiental juga un paper fonamental en la construcció de noves actituds, comportaments i valors alhora d'abordar els problemes ambientals.

Des del Seminari d'Educació Ambiental de Castelló volem col·laborar per a què l'educació ambiental forme part del sistema educatiu. Que professorat, alumnat i per extensió tota la comunitat educativa, coneguen i estimen el nostre medi ambient, que se comprometen en la resolució o millora dels seus problemes, que s'impliquen en definitiva, en la búsqueda d'un món millor per a tots.

Amb ixe objectiu organitza cada any una "Jornada d'Intercanvi d'Experiències en Educació Ambiental" adreçada al món escolar o cada dos anys el Simposi "Educació per la Sostenibilidad", en col·laboració amb l'Associació Valenciana d'Educació Ambiental, el Servei de Formació del Professorat de la Conselleria d'Educació, la Universitat Jaume I de Castelló i l'Ajuntament de Vila-real.

Estem convençuts que darrere de cada intervenció humana existeix una determinada manera de vore el món. Si som capaços de despertar en les persones l'interès per intervindre sobre el seu propi entorn, amb actuacions senzilles, xicotetes, ... segurament arribarem a modificar actituds globals que ens conduiran cap a models de desenvolupament més sostenibles.

## Catalina Machado

### Entitat:

Professora de Biologia i Geologia. Coordinadora de secundària i del projecte d'innovació Educativa d'Educació Ambiental Sostenible. IES Isabel de Villena.

### Resum de la intervenció:

#### Experiència 1. Projecte "Tu pots fer".

Realitzada amb alumnat de primer de batxillerat, va ser un projecte de centre que comença amb una ecoauditoria ambiental respecte a quatre aspectes ambientals, consum d'aigua, d'energia, residus generats al centre i contaminació sonora.

#### OBJECTIU:

Analitzar com es trobava el centre en aquests quatre aspectes ambientals i elaborar propostes de millora que es podíem aplicar progressivament al centre.

#### METODOLOGIA:

Dissenyat com qualsevol experiment científic, agrupant l'alumnat en quatre equips de treball, un per cada aspecte a analitzar, amb el següent diagrama de treball:

1. Objectiu de l'anàlisi.
2. Replegar dades.
3. Anàlisi de dades.
4. Propostes de millora.
5. Comunicació a la comunitat educativa e implantació de les propostes de millora.
6. Mantenir en el temps les propostes de millora i analitzar noves propostes a implantar.

#### RESULTATS:

Durant els tres cursos es desenvoluparem diferents objectius de millora i sostenibilitat ambiental, amb la implicació de la major part del claustre i de l'alumnat del centre IES Carles Salvador de Aldaia.

Entre les actuacions estaven:

- Punts de reciclatge a totes les classes i corredors, també al pati
- Cartells de sensibilització de soroll i canvi de la sirena per música. Insonorització de l'aula de música
- Cartells de sensibilització de consum d'aigua als banys i punts d'ús d'aigua.
- Creació d'un hort escolar amb projectes de sensibilització del consum responsable i sostenible. Protegir el jardí de l'institut i millorar-lo
- Consumir paper reciclat a les fotocopiadores i sensibilitzar del seu ús responsable
- Instal·lar plaques solars que produïen 1/3 de l'energia que necessitaven al centre.

- Canviar els tubs de fluorescents per Led.
- Canviar i renovar totes les aixetes i sensibilitzar del seu ús correcte.
- Crear un grup ambiental al centre que treballa i recull propostes.

### Experiència 2. "Projecte de ecoinnovació educativa"

Aquest projecte es va iniciar al curs 2015-16, amb alumnat de 1r de batxillerat. Es va utilitzar el mateix patró que el treball anterior però adaptat al centre IES Isabel de Villena i al concurs de ecoinnovació educativa del BBV.

Varen participar 18 alumnes en 5 grups, i treballarem, energia, residus, transport sostenible, consum de aigua i sostenibilitat ambiental. Guanyarem el primer premi con el grup de gestió de residus del centre i el segon premi con el grup de consum d'energia.

#### OBJECTIUS:

Analitzar com es trobava el centre en aquests cinc aspectes ambientals i elaborar propostes de millora que es podíem aplicar progressivament al centre

#### METODOLOGIA:

La mateixa que en la experiència 1.

#### RESULTATS:

Després de dos cursos hem implantat mesures dels projectes que guanyarem els premis i dels que no.

#### Entre altres:

- Mesures de reducció de consum d'energia, canviar fluorescents per Led progressivament, canvis en las estructures de les finestres per estalviar energia.
- Ampliar el pàrquing de bicis i monopatins.
- Ficar els punts de reciclatge a les classes, corredors i patis
- Cartells de sensibilització ambiental.

#### OBSERVACIONS:

1. Aquest projecte només porta dos anys en implantació, el pressupost que implica la seua execució és important i al contrari de la experiència 1 els premis i projectes no tenien el pressupost que permetia ficar-lo en marxa tan ràpidament com a la experiència 1.

2. De tota manera l'experiència 1 ens va aportar alguns aspectes molt importants, primer que han de ser lents, implicant a l'alumnat en el procés com a protagonistes principals del procés. Per a consolidar-se en el temps ha de consolidar-se com un projecte de centre, amb la participació del màxim possible de persones de la comunitat educativa.

I en segon lloc ha de ser part del procés educatiu de l'alumnat, conservar el planeta passa per la educació sostenible als centres educatius.



**Taula 1. C. Centres educatius cap a la  
sostenibilitat**

## Introducció

La sostenibilitat ha d'erigir-se com un dels eixos que guien i sustenten el projecte educatiu escolar. Un model de centre educatiu flexible i autònom, obert i en contacte amb el seu entorn (natural, urbà, rural), on la participació de tota la comunitat educativa en la resolució de problemes, siguen senyals d'identitat. Per a això, l'educació ambiental ha d'estar present en la gestió del centre educatiu i en tots els documents que el caracteritzen (projecte educatiu de centre, projecte curricular, programacions de departament, programacions d'aula...).

**Conferenciant:**

Jose Manuel Gutiérrez Bastida.

**Ponent:**

Jose María Sanchís Borrás.

**Ponent:**

M.<sup>a</sup> Ángeles Sos Rochera.

**Ponent:**

Víctor Benlloch Tamborero.

**Ponent:**

Abel Martínez Monteagudo.

**Ponent:**

Mar Jaramillo.

**Ponent:**

Elisa Gimeno Gómez.

**Moderadora:**

Encarna Cuenca.

Presidenta del Consell Escolar de la  
Comunitat Valenciana.

# Informació aportada pels ponents

## Jose Manuel Gutiérrez Bastida

### Entitat:

Ingurugela. Assessor pedagògic.

### Informació de la intervenció:

La educación ambiental encuentra su razón de ser en la crisis ecosocial que sufren los seres vivos de la Tierra. Una crisis caracterizada por el desbordamiento de los límites biofísicos del planeta; por las lógicas de acumulación de capital y de consumo ilimitados del modelo socioeconómico hegemónico y por los procesos de destrucción de los sistemas que sostienen la vida.

Como crisis sistémica, la crisis ecosocial necesita respuestas complejas a preguntas que afectan al sistema social (qué relaciones sociales construir, qué economía impulsar o cómo garantizar salud, educación, cuidados) y al ecológico (aceptación de nuestra ecoddependencia, regeneración de los ecosistemas o integración de la actividad humana en los ciclos naturales).

La educación ecosocial trata de que las personas desarrollen sus competencias a fin de desenvolverse personalmente como sujeto interdependiente y ecodpendiente dentro de la biosfera, y generen un cambio ecosocial que supere la crisis.

La complejidad de la tarea hace necesario el saber hacer de personas del mundo universitario que aporten investigación y solidez teórica, del mundo escolar que cooperen con su experiencia, del mundo de la empresa que aporten su capacidad de emprendimiento, de los movimientos sociales que trabajan en los cuidados sociales y ecológicos, de las administraciones que firman compromisos, de la cultura tradicional, de los medios de comunicación que tratan de ser formativos, etc.

El trabajo en común de personas de sectores tan diferentes solo es posible a través de las redes. El trabajo en red es una tarea sistemática de colaboración y complementación, entre los distintos agentes que forman parte de la educación ambiental. No es una mera coordinación, es una articulación comunitaria que enriquece la labor de cada agente en la medida en que colabora con los demás de forma estable y sistemática, comparte liderazgo y recursos, coordina esfuerzos y acciones o fomenta el diálogo y el acuerdo.

Actualmente, se configuran dos de especial relevancia en educación ecosocial: ESenRED y #EA26.

Desde 2012, ESenRED es la red de redes de centros educativos sostenibles no universitarios promovidas por administraciones públicas (CCAA, Aytos., Diputaciones) cuyos fines hablan de intercambio, formación docente y empoderamiento del alumnado. Trece redes, con un potencial

de 2.500 centros educativos que trabajan por la sostenibilidad, más de 50.000 docentes y más de un millón de escolares.

Por su parte, en 2013, surge en la red social twitter el hashtag #EA26, punto de encuentro para educadores y educadoras ambientales, proyectos, ideas y conversaciones que muestra una parte de la realidad del sector. Cada 26 de mes, de 6 a 7 de la tarde se encuentran profesionales que aportan su experiencia, personas que aprenden, que desarrollan su pensamiento crítico, que se divierten, pero ante todo personas que viven la educación ambiental como una opción real de promover un futuro más equitativo y saludable para todos y todas.

## Jose María Sanchís Borrás

### Entitat:

Assessor de Biologia i Geologia.

Cefire específic d'Àmbit Científic, Tecnològic i Matemàtic de la Comunitat Valenciana.

### Informació de la intervenció:

Centres educatius cap a la sostenibilitat

En modificar-se l'estructura de la xarxa de CEFIRE, hi incloent la creació dels nous CEFIRE específics, començarem a treballar al CEFIRE específic d'Àmbit Científic, Tecnològic i Matemàtic, encetant una línia de treball adreçada a la formació del professorat en sostenibilitat. Això ens va dur a contactar amb el CEACV, que ja havia col·laborat amb el Servei de formació del professorat mitjançant l'oferta d'una sèrie de cursos en diversos aspectes relacionats amb l'Educació Ambiental. A més, ens varem assabentar de l'existència d'una Xarxa Estatal de Centres Sostenibles (ESenRED)<sup>1</sup> en la qual no participava activament la nostra Comunitat. Això ens va impulsar a elaborar un projecte per tal de crear una comunitat de centres educatius amb bones pràctiques en sostenibilitat que s'integrara en la Xarxa estatal.

L'actuació, en relació amb el nostre projecte, es planteja des de tres estratègies:

- Detecció de bones pràctiques que ja s'estaven duent a Centres educatius cap a la sostenibilitat

En modificar-se l'estructura de la xarxa de CEFIRE, hi incloent la creació dels nous CEFIRE específics, començarem a treballar al CEFIRE específic d'Àmbit Científic, Tecnològic i Matemàtic, encetant una línia de treball adreçada a la formació del professorat en sostenibilitat. Això ens va dur a contactar amb el CEACV, que ja havia col·laborat amb el Servei de formació del professorat mitjançant l'oferta d'una sèrie de cursos en diversos aspectes relacionats amb l'Educació Ambiental. A més, ens varem assabentar de l'existència d'una Xarxa Estatal de Centres Sostenibles (ESenRED)<sup>1</sup> en la qual no participava activament la nostra Comunitat. Això ens va impulsar a elaborar un projecte per tal de crear una comunitat de centres educatius amb bones pràctiques en sostenibilitat que s'integrara en la Xarxa estatal.

L'actuació, en relació amb el nostre projecte, es planteja des de tres estratègies:

- Detecció de bones pràctiques que ja s'estaven duent a terme per centres de la Comunitat i invitació a la seua participació en un pilotatge en col·laboració amb les assessories dels CEFIRE territorials i els/les tècnics/es ambientals del CEACV.
- Formació del professorat en sostenibilitat.
- Redacció d'un projecte de creació d'una comunitat de centres educatius amb bones pràctiques en sostenibilitat.

Es va redactar un projecte, inspirant-se en els d'altres comunitats i s'hi incorporaren diverses

aportacions tretes dels centres participants en el pilotatge. Un dels referents va ser el Seminari d'Educació Ambiental de Castelló i el seu projecte «Recicla l'escola».

Tot amb la intenció de constituir un grup estable d'escoles a la Comunitat Valenciana que treballa en sostenibilitat i intercanvia experiències, s'ajude i participe en la xarxa estatal.

Per al curs pròxim, es vol mantindre el grup creat arrel del pilotatge i anar incorporant nous centres mitjançant una nova activitat formativa.

## M.<sup>a</sup> Ángeles Sos Rochera

### **Entitat:**

Coordinadora del projecte de sostenibilitat. IES Politècnic.

### **Informació de la intervenció:**

IES POLITECNIC 1500 alumnes d'ESO, Batxillerat i Cicles formatius. 150 professors, 71 participen en el projecte de sostenibilitat. Estan representats tots els departaments i les famílies professionals del centre.

La consciència ambiental en el meu centre es potencia des de fa ja molts anys en què Vicent Vicent va proposar a Castelló la creació d'una xarxa de centres on l'educació ambiental fora l'eix conductor de les activitats que es realitzaren.

El Politècnic es va apuntar a aquesta iniciativa i des de llavors continuem treballant en la mateixa línia. En el nostre projecte de sostenibilitat apuntes del professorat i l'alumnat participa professorat jubilat del centre, personal de neteja, personal de la cantina, conserges i famílies per mitjà de l'AMPA i a través de les activitats que se'ls plantegen als seus fills en classe.

Dins del projecte ambiental es programen activitats de sensibilització, conscienciació i formació per a la sostenibilitat activa. Hi ha departaments que programen les activitats per cursos de manera que cada any les repeteixen per al mateix nivell educatiu, ja que l'alumnat canvia d'un any a un altre.

Altres departaments estan oberts al que va sorgint i per això s'aprofiten activitats com a concursos o jornades proposades per l'administració educativa o per diferents entitats: per exemple campanya deixa el cotxe a casa, campanya antitabac, concurs illes columbretes de l'ajuntament de Castelló, Fundació per a l'eficiència energètica, fundació Enric Soler i Godes, etc

La temàtica és oberta ja que si es proposa un tema per a treballar tots en el mateix pot resultar difícil en un centre gran com el Politècnic. Anualment es treballa en unes 50-60 activitats i cada departament o professor proposa activitats per a realitzar amb els seus alumnes en classe o bé per a dies assenyalats com l'últim dia de classe abans de nadal o la setmana cultural o els últims dies de classe de final de curs. També en diferents dies mundials o dies internacionals, com el Dia Mundial de l'aigua, Dia Mundial del medi ambient, Dia Mundial de l'arbre, etc.

La figura del coordinador ambiental en el meu centre apareix en aquella època i actualment sóc jo i tinc una reducció horària que varia d'un curs a altres segons les hores del departament.

Considero aquesta figura important a l'hora de potenciar la sostenibilitat en els centres educatius, en el meu cas coordino les activitats de la resta de companys que participen en el projecte, unes

## Víctor Benlloch Tamborero

### Entitat:

Tècnic Superior en Educació Ambiental (Vaersa).

Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV) – Vaersa.

### Informació de la intervenció:

El CEACV és el centre de referència de l'educació ambiental a la Comunitat Valenciana per a formar, informar i sensibilitzar al conjunt de la societat valenciana sobre els diversos aspectes de la gestió del medi ambient.

El CEACV desenvolupa diversos programes educatius en el conjunt de la societat valenciana adreçats a grups molt diversos i amb objectius variats. Programes com ara Llars Verdes, Compromeso2, Setmana de prevenció de residus...

El CEACV també desenvolupa un ampli programa d'activitats tematitzades per a centres educatius. A més el CEACV vol generar espais formatius al voltant de la temàtica ambiental per al conjunt de la ciutadania i per a col·lectius concrets amb interessos específics. Dintre d'aquests espais formatius específics, des del CEACV s'ha enllestit un programa dirigit específicament al col·lectiu de docents (primària i secundària) al voltant de diversos temes ambientals que puguen resultar interessants per al curriculum escolar i resultar atractius als seus alumnes.

L'objectiu bàsic d'aquest programa és formar i dotar de ferramentes didàctiques al professorat en diverses temàtiques ambientals, a més d'afavorir i fomentar processos de millora ambiental en els centres educatius. Es desenvolupa des del curs 2016-17.

Aquest programa es desenvolupa a través d'una sèrie de cursos formatius en format «on line» amb algunes sessions presencials a la seu del CEACV a Sagunt. La realització d'aquests cursos es coordina amb el CEFIRE-CETEM de València.

Dintre d'aquest programa s'han programat el següents cursos:

- Recursos per a explicar als teus alumnes què és el canvi climàtic
- Càlcul de l'empremta de carboni al centre educatiu. 20 h.
- Ecoauditoria escolar. 20 h.
- Consum responsable i transformador. 24 h.
- L'hort escolar ecològic: un recurs educatiu i saludable. 20 h.

En concret el curs ecoauditoria escolar ha estat desenvolupat amb una edició per a docents i una altra edició específica per a personal d'altres CEFIRES per tal de dotar de coneixements als futurs impulsors i assessor de la comunitat (xarxa) de centres sostenibles que es preten configurar al conjunt de la geografia valenciana.

Aquest:

## Abel Martínez Monteagudo

### Entitat:

**Assessor de les famílies professionals Agrària. Seguretat i Medi Ambient. Química. Marítima Pesquera. Responsable dels programes d'Educació Ambiental. CEFIRE específic FPEAE.**

### Informació de la intervenció:

Conscientes de la necesidad de volver a introducir la E.A. en el ámbito educativo de un modo transversal, y de que tenga un peso relevante en el currículum, desde el CEFIRE de FP se participa en iniciativas y proyectos que pretenden impulsar esto. Se diseña formación y se proponen acciones a centros y profesorado con el mismo objetivo.

También se asesora a la comunidad educativa en materia de EA y de prácticas ambientalmente responsables, buscando la transformación de conductas y acciones con un asesoramiento directo o cercano, para poder ir sumando poco a poco.

Se intenta difundir todo tipo de acciones y formación entre la comunidad educativa y en ámbitos próximos para lograr una sinergia que se considera fundamental.

Se contacta y/o trabaja con personal de otros niveles y etapas educativas, regladas o no, y en el ámbito socio-ambiental, para compartir experiencia, colaborar o diseñar formación conjunta, etc. (otros CEFIREs, centros, asociaciones, grupo de trabajo Conselleria d'Educació y Conselleria d'Agricultura,...)

Desde el ámbito de actuación en cada momento, siempre se intenta concienciar para cambiar hábitos y acciones, y promover la reflexión, la participación y el cambio. Todo esto con un enfoque de globalización de los problemas, y sin perder la perspectiva socio-ambiental.

## Mar Jaramillo

**Entitat:**

Directora CEIP Arquitecto Santiago Calatrava

**Informació de la intervenció:**

El Proyecto 50/50 es un proyecto de ahorro energético en el centro que lo llevamos a cabo en coordinación con el Ayuntamiento de Valencia y de lo que se trata es de ahorrar energía en el colegio con dos objetivos claros: cuidar el Medio Ambiente y ahorrar dinero.

Tenemos reuniones mensuales con los encargados y representantes del Proyecto, junto con representantes de toda la comunidad educativa, desde alumnos hasta el servicio de limpieza. Y de lo que se trata es de llevar a cabo medidas que para ahorrar energía y cuidar el medio ambiente: luz, agua y calefacción.

En esas reuniones se compara el gasto actual en esas tres partidas con el gasto histórico y se va viendo si las medidas son adecuadas o no.

Tenemos un panel a la entrada del centro dónde se colocan los murales con las gráficas de consumo y si hemos ahorrado o no cada mes.

Todo este trabajo lo hacen los alumnos y los encargados energéticos.

## Elisa Gimeno Gómez

### Entitat:

Assessora de l'àmbit científic tècnic del CEFIRE Torrent.

### Informació de la intervenció:

La meua trajectòria professional i els meus interessos personals, a més d'una activa consciència com a ciutadana i consumidora, i la clara idea de l'educació com eina de canvi social ha dut a que treballem en educació, des de el meu àmbit científic tecnològic, la relació entre tecnologia i societat en un sentit molt ampli i sempre des d'una mirada de sostenibilitat.

Educar en el desenvolupament sostenible significa incorporar els temes fonamentals de sostenibilitat a l'ensenyament i l'aprenentatge.

L'educació per a el desenvolupament sostenible, exigeix mètodes participatius d'ensenyament i aprenentatge que motiven a l'alumnat, els doten d'autonomia, i pensament crític, a fi d'adquirir hàbits i conductes per a facilitar l'adopció de mesures en pro del desenvolupament sostenible.

L'educació medi ambiental en el sistema educatiu ha de tractar-se com a projecte global amb implicació de tots els agents que l'integren, des de diverses disciplines i diferents àmbits que permeten crear actituds responsables amb l'entorn. Amb estes premisses he desenvolupat primer a l'aula, després expandint al centre, a la població i a tota la comunitat educativa la meua tasca docent i d'assessorament.

Les metodologies actives a l'aula, com el treball col·laboratiu, l'Aprenentatge Servei, integrant tot tipus de TIC, ha facilitat la motivació i implicació dels sectors educatiu.

La complexitat econòmic social que cal donar a conèixer a l'alumnat i al professorat per a una sensibilització en els ODS, m'ha dut a treballar des de l'Assessoria actual en el Cefire de Torrent en la formació del professorat diversos Objectius de Desenvolupament Sostenible incorporant metodologies noves i actives, novadores i motivadores, en cada un d'ells.

La percepció de càrrega negativa en estos temes, cal compensar-los amb l'empoderament de l'alumnat i el professorat com agent de canvi. La inclusió, la igualtat d'oportunitats d'aprenentatge, l'espai per a les famílies dins de l'educació formal i les metodologies que potencien les competències per a la vida, són el camí per aconseguir solucions individuals i col·lectives als problemes actuals i futurs de la societat.

La participació dels centres educatius i de les administracions locals són part del treball desenvolupat fins ara en la població de Catarroja i actualment en la localitat d'Alaquàs com Assessora de referència.



**Taula 1. D. Movilitat escolar**

## Introducció

La mobilitat genera alguns dels principals problemes a les ciutats modernes. Cada vegada més la mobilitat de les ciutats europees s'està orientant a incorporar criteris de sostenibilitat per a aconseguir un equilibri entre les necessitats de mobilitat i accessibilitat, que permeti als ciutadans gaudir de la seua localitat, amb desplaçaments segurs i que economitzen temps i energia, al mateix temps que s'afavoreix la protecció del medi ambient, la cohesió social i el desenvolupament econòmic. Aquesta taula de diàleg pretén aportar idees i posar en valor algunes iniciatives que s'estan duent a terme dins de la mobilitat en l'àmbit escolar, i analitzar aquells aspectes que puguen ser corregibles i millorables.

**Conferenciant:**

María Sintés Zamanillo.

**Ponent:**

Amparo Rodenas.

**Ponent:**

Carmen García Arnau.

**Ponent:**

Gaspar Linares Lluch.

**Ponent:**

Jose María Torner Borda.

**Ponent:**

Francesc Arechavala.

**Moderadora:**

Xelo Miralles.

Periodista ambiental.

# Informació aportada pels ponents

## María Sintés Zamanillo

### Entitat:

Coordinadora de la Sección de Educación y Cooperación del Centro Nacional de Educación Ambiental CENEAM-  
Ministerio para la Transición Ecológica.

### Informació de la intervenció:

Repaso al desarrollo de iniciativas ligadas a la movilidad infantil sostenible y a los diferentes modelos de trabajo, presentando la potencialidad de estos programas en un marco de revisión del modelo y gestión de la movilidad general y advirtiéndolo de sus limitaciones si se hace un uso cortoplacista y “estrecho” de los mismos.

## Amparo Rodenas

**Entitat:**

Infermera de la Unitat de Promoció i programes de la salut. Centre de salut pública d'Alzira.

**Informació de la intervenció:**

PROGRAMA PARA LA MOVILIDAD ACTIVA Y SEGURA EN LA ESCUELA

OBJETIVOS:

1. General:

Promover una actitud positiva y segura de los hábitos de movilidad de los escolares, fomentando su autonomía en los desplazamientos a los centros educativos mediante modos activos y disminuyendo el transporte motorizado.

2. Específicos:

- a. Explorar las necesidades y barreras para emprender programas de movilidad activa a la escuela.
- b. Movilizar los recursos comunitarios para construir una ciudad más amigable y segura.
- c. Involucrar a los/as escolares en la educación entre iguales en la promoción de la movilidad activa y segura para crear actitudes de prevención y protección en el transporte activo y pasivo.
- d. Fomentar el intercambio de buenas prácticas de proyectos de movilidad activa en escolares.

ESTRATEGIAS INTERVENCIÓN

A. Para objetivo específico 1

- 1. Identificación y coordinación de las administraciones implicadas
- 2. Proponer un grupo de trabajo multidisciplinar
- 3. Verificar situación de inicio, llevando a cabo un diagnóstico de necesidades.
- 4. Realización de cronograma de actuaciones y actividades.

B. Para objetivo específico 2

Difundir e informar del Programa al municipio a través de los Centros de Salud Pública incluyéndolo en XarxaSalut.

Elegir Ayuntamientos para su puesta en marcha

Información a través de los Consejos de Salud

Coordinación e implementación a través de la Comisión de Salud Comunitaria departamental.

Formación de un grupo promotor local por la movilidad activa y segura

Incidir para la inclusión en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible la planificación de rutas escolares seguras y la promoción de modos activos de transporte entre escolares.

Explorar posibilidades de financiación a municipios para el desarrollo de estas actuaciones.

### C. Para objetivo específico 3

Sensibilización en la prevención y disminución de lesiones por accidente de tráfico a través de la participación e inclusión de la experiencia de personas lesionadas por este motivo.

Promoción de la colaboración entre escuelas e institutos para involucrar a estudiantes de niveles superiores en la educación en prevención de accidentes de tráfico de los estudiantes de niveles inferiores.

### D. Para objetivo específico 4

Formar un equipo mixto de impulso para el camino escolar seguro entre Salud Pública-Educación-Ayuntamientos

Realizar Jornadas de difusión de buenas prácticas referido al transporte activo y seguro a la escuela  
Edición de un manual/guía para ayuntamientos y centros educativos, incluyendo buenas experiencias autonómicas, nacionales e internacionales.

Edición de una memoria anual de seguimiento de actividades y su publicación en web de diferentes actores implicados

### FASES INTERVENCIÓN

FASE 0: Identificación de situación inicial del municipio.

FASE I: Creación y formalización de un grupo dinamizador.

FASE II: Recopilación de datos.

FASE III: Desarrollo del plan de acción.

FASE IV: Implementación plan de acción.

FASE V: Evaluación.

## Carmen García Arnau

**Entitat:**

Regidora d'Educació. Ajuntament de la Vall d'Uixó.

**Informació de la intervenció:**

L'ajuntament de la Vall d'Uixó es va adherir en 2016 al programa STARS.

Des de aquest moment s'ha treballat en una comissió municipal formada per:

- tècnics municipals de medi ambient, policia, esports, educació.
- Ampes.
- Representants dels centres de primària i secundària.
- Universitat Jaume I.
- DGT.

El objectiu principal d'aquest projecte és recuperar els camins segurs a l'escola i retornar als xiquets i xiquetes els carrers de la ciutat.

En aquest moment els 12 centres educatius d'infantil i primària participen en el projecte. Quatre d'ells ja compten amb el seu propi pedibus i anar en bici a l'escola és una possibilitat real. El projecte a propiciat activitats d'APS com la creació de nous models d'aparcabicicletes d'acord a les necessitats de la nostra localitat.

Al 2018 em participat al congres STARS España a Valsain, Segovia, on s'ha valorat de forma molt significativa dos aspectes: que és un projecte de ciutat i que es promou des de la regidoria d'educació.

## Gaspar Linares Lluch

**Entitat:**

Director del CEIP Pare Gumilla.

**Informació de la intervenció:**

El nostre centre sempre ha sigut promotor i ha desenvolupat accions educatives i pedagògiques respecte a l'educació vial en l'àmbit escolar. Des de l'any 2005 venint fent actuacions.

Al curs 2015-2016 ens decidim a participar amb el projecte europeu Let'S Move, que busca fomentar la mobilitat sostenible en les comunitats educatives.

## Jose María Torner Borda

### Entitat:

Cap del Servei de Mobilitat Urbana. Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori.

### Informació de la intervenció:

#### INTRODUCCIÓ:

Des del 2016, i en el marc de la Setmana Europea de la Mobilitat en la Comunitat Valenciana, la Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori ha posat en marxa en col·laboració amb la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Deport.

#### OBJECTIUS:

- 1) Reduir l'ús del vehicle privat en el medi urbà.
- 2) Conscienciar als joves en matèria de mobilitat sostenible.
- 3) Practicar exemples d'educació ambiental inversa (de baix a dalt): els estudiants insten als seus pares, familiars i coneguts amb carnet de conduir, a què el 22 de setembre (dia europeu sense cotxe) s'abstinguin d'utilitzar el cotxe.
- 4) Provocar en el si de les famílies un debat necessari sobre si els hàbits de mobilitat dels membres que tenen carnet de conduir són sostenibles o si podran ser reconvertits cap a un altre tipus de desplaçaments més solidaris amb les generacions futures (a peu, en bicicletes, en transport públic i en vehicle compartit).

#### METODOLOGIA:

Es crea una gran cadena on els creadors de la iniciativa (Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració), amb la supervisió de la Conselleria d'Educació, posen a disposició dels centres educatius un material formatiu teòric-pràctic educatiu un material formatiu teòric-pràctic sobre el concepte de mobilitat sostenible que els docents utilitzen per motivar als alumnes i aquests utilitzen aquesta reflexió per a suscitar al debat en les famílies sobre si s'ha de millorar o no els hàbits de viatge de les llars.

La metodologia es recolza en un concurs. Els joves es fan una foto acompanyats del familiar conductor fent el gest de deixar les claus del cotxe en casa. Aquestes fotos les pugen els estudiants a Instagram i les més valorades tenen premi. A més a més, els docents més actius també tenen premis, és suficient en enviar a la Conselleria un collage amb més de 5 fotos dels seus estudiants participant en iniciativa perquè puguin obtenir una gratificació per sorteig.ue puguin obtindre una gratificació per sorteig.

**RESULTATS:**

La participació ha sigut sempre molt menor que l'esperada per l'organització. A pesar que les bases del concurs i el material s'han enviat per correu electrònic a mils de centres des de la Conselleria d'Educació, mai han participat més de 50 centres de la Comunitat. S'ha simplificat la forma de participar i s'ha millorat els premis, però la participació no enlaira. És cert que les dates de la iniciativa són molt males perquè el 22 de setembre el curs escolar apenes ha començat, els professors estan ajustant l'organització del curs i els grups d'estudiants són en molts casos nous per als docents. També és cert que la mobilitat sostenible no interessa molt.

## Francesc Arechavala

### Entitat:

COLECAMINS.

### Informació de la intervenció:

Colecamins és una agrupació de AMPES que treballa , junt amb els equips educatius i alumnes, la mobilitat escolar als barris de Patraix i Tres Forques. Actualment hi ha 5 escoles que activament estan realitzant projectes de mobilitat escolar o de Camins escolars. Aquestes escoles ens hem unit en una comissió de treball per intercanviar idees i mirar d'aprofitar sinergies que a la vegada que beneficien a les escoles beneficien també al barri.

Hem creat "Colecamins" amb l'objectiu de fer-nos més visibles però sobretot perquè treballant conjuntament podem compartir coneixements, experiències, habilitats...

L'objectiu de Colecamins es seguir treballant, des de les AMPES, en potenciar els projectes de mobilitat escolar. És per això que volem seguir treballant en estreta col·laboració amb les diferents regidories de l'Ajuntament implicades en el projecte per veure com es desenvolupen els projectes i per prioritzar les actuacions segons les possibilitats pressupostàries del moment.

### METODOLOGIA:

Des de Colecamins treballem els projectes de mobilitat escolar a través de dos vessants importants: per un costat la millora de l'entorn urbà per potenciar l'autonomia infantil i per una altra les activitats lúdiques per fomentar una mobilitat més sostenible. En el primer cas, hem treballat en xarxa per redactar els diferents estudis de mobilitat escolar, compartint coneixements i recursos. En el segon cas, ens hem coordinat per fer activitats plegats, com la pintada de l'anell de vianants de Tres Forques – Patraix (que uneix els diferents camins escolars analitzats) o el bicipasseig de la Setmana de la Mobilitat, entre d'altres. En paral·lel a tota aquesta tasca, hem divulgat i compartit la nostra experiència amb tots aquells col·lectius, escoles i fòrums de debat que ens han cridat, perquè un dels nostres objectius es crear xarxa.

### RESULTATS:

Implantació de millores urbanes en els entorns escolars.

Creació e implantació parcial de l'anell de vianants.

Creació d'una xarxa d'AMPES compromeses amb la mobilitat infantil.

Visibilitat.

### REPTES FUTURS:

Després de 4 anys d'activitat els nostres reptes són:

- Seguiment de la implantació de les propostes de millora. No s'ha actuat en tots els punts proposats.
- Seguir amb les activitats de difusió. Bàsic en un escenari d'increment de la mobilitat degut a la recuperació econòmica.
- València per l'aire.



**Taula 1. E. La renaturalització de l'àmbit  
escolar**

## Introducció

En aquesta taula de diàleg es parlarà de l'ús espais renaturalitzats que es desenvolupen en el context escolar i que es consoliden com uns àmbits d'aprenentatge per a l'exercici de la ciutadania i la convivència, i com a espais de formació i apoderament on l'Educació Ambiental actua com a potenciadora de transformacions profundes de la realitat ambiental. L'objectiu d'aquesta taula és analitzar i posar en valor algunes iniciatives que s'estan duent a terme.

**Conferenciant:**

Katia Hueso Kortekaas.

**Ponent:**

Jose Manuel Bisetto Pons.

**Ponent:**

Lourdes Zubeldia Lauzurica.

**Ponent:**

Lucía Moreno.

**Ponent:**

Carmen Bonet.

**Ponent:**

Cristina Peris.

**Moderadora:**

Olga Mayoral. Dpt. Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials (Fac. Magisteri)/ Jardí Botànic de València.

# Informació aportada pels ponents

## Katia Hueso Kortekaas

### Entitat:

Associació Grup de Joc en la Natura.

### Informació de la intervenció:

En las últimas décadas ha habido una proliferación de escuelas en la naturaleza en Europa y el resto del mundo, fenómeno al que no ha sido ajeno nuestro país.

Más allá de lo meramente educativo, se observa una necesidad de reencuentro con la naturaleza, una búsqueda de bienestar, salud y desarrollo personal y colectivo, mediados por nuestra relación consciente con ella. Desde el ámbito de la educación, las escuelas al aire libre -de las que ya existieron antecedentes a escala internacional a principios del siglo XX, pero que tuvieron una vida más efímera por razones diversas- han sido la respuesta más evidente.

También desde otro tipo de entornos educativos se observa un renovado interés por la naturaleza y el medio ambiente como medios de aprendizaje y, sobre todo, precursores de un cambio social hacia la sostenibilidad real, en el que la educación ambiental ha tenido un rol muy relevante.

La educación en la naturaleza -una variante, al fin, de ésta última- se basa en un contacto cercano, frecuente y directo de los niños con el medio natural, en un ambiente de confianza, alegría y afecto y con una relación de respeto y agradecimiento hacia ella. Se fomenta así un aprendizaje saludable y un estilo de vida sostenible, que va más allá del conocimiento más íntimo del espacio natural y permitir una mirada crítica a los modos y maneras que tenemos de actuar en la sociedad actual. Amén de las escuelas en la naturaleza, los centros convencionales o aquellos que no permanecen necesariamente al aire libre, puede aprovechar los recursos de la naturaleza con fines didácticos y pedagógicos con iguales fines e idéntica mirada.

Esta intervención se apoyará en ejemplos de cómo podemos usar elementos y espacios naturales, tanto dentro como fuera del aula, para alcanzar estos objetivos de aprendizaje, desarrollo, salud y bienestar. Pero más relevante aún, veremos cómo la permanencia y el contacto con la naturaleza contribuye a transmitir mensajes proambientales con un enfoque positivo y duradero, incitando actitudes sostenibles en la edad adulta.

## Jose Manuel Bisetto Pons

### Entitat:

Agroecologia (responsable).

Eco-escoles (promotor/coordinador).

### Informació de la intervenció:

*"Tot canvi comença a l'escola: EcoEscoles"*

El projecte des de la seua premissa és un projecte de centres educatius agrupats, que naix a causa de l'experiència en l'execució de programes de desenvolupament mediambiental dels centres participants, que els uneix aqueixes inquietuds d'introduir l'educació mediambiental en aula i a crear zones verdes en els centres com a recursos didàctics, entre ells, l'hort ecològic, boscos comestibles i mediterranis, estanys d'aigua, galliners, entre unes altres.

Tot açò s'ha desenvolupat a través del tècnic extern, Jose Manuel Bisetto de Agricultura Recupera, que ha implantat aquests programes formant a l'alumnat i professorat per a la consecució dels objectius, aconseguint la seua execució a nivell de centre. Treballar en un marc de centres agrupats, compartint un projecte de desenvolupament mediambiental i ecològic global ens permet compartir coneixements, experiències, problemàtiques, entre unes altres, com un exemple de la creació d'una Xarxa de Centres Educatius Sostenibles.

Compartir un projecte amb alumnat i professorat d'altres centres que augmentarà la riquesa de l'aprenentatge que ens proposem, si parlem de desenvolupament global no podem eludir la integració en el desenvolupament educatiu del nostre entorn. Amb aquest programa s'atén en el curs escolar 2017-2018 a 8400 alumnes i intervenen 615 professores i professors, implicant a 7 municipis i 7 ajuntaments. El fet de la proposta d'un programa d'investigació i innovació basat en el medi ambient i l'ecologia dins de l'àmbit escolar respon a una trajectòria de treball ambiental que des del 2006 porta fent-se en els centres.

### OBJECTIUS:

El principal objectiu del projecte és crear un marc de centres agrupats compartint un projecte de desenvolupament mediambiental del local al global, que permet conviure junts, alumnes i adults com un exemple d'educació per a la ciutadania. Una cooperació basada a desenvolupar eines que afavorisquen la implementació de programes mediambientals en els centres educatius i l'entorn i a diferents agents (professorat, alumnat, famílies, resta de la comunitat educativa i entorn, entre altres), fomentant l'intercanvi d'experiències i coneixements.

Pretenem afavorir els mecanismes adequats que permeten la posada en pràctica de les idees, canalitzant la iniciativa individual o de grup per a poder extrapolar-les als altres centres.

Contribuir a l'adquisició de bons hàbits fóra de l'aula, en un entorn basat en la pròpia naturalesa, desenvolupant la col·laboració, la resolució de problemes, el pensament creatiu, habilitats que

poden ser útils en qualsevol àrea i en les experiències vitals dels alumnes.

Originalitat i transferència de coneiximent.

Les innovacions que es desenvoluparan en el projecte consistiran a posar en pràctica activitats en les quals els alumnes siguin actors dels seus propis projectes. Les tres principals activitats o productes intel·lectuals a desenvolupar en el projecte són:

- 1.- Agenda escolar "EcoEscoles",
- 2.- Crear i desenvolupar materials i recursos pedagògics basats en els continguts "EcoEscoles"
- 3.- Plataforma oberta i participativa ([www.ecoescoles.org](http://www.ecoescoles.org))

#### METODOLOGIA:

Tots i cadascun dels materials pedagògics que es vagin elaborant, així com altres recursos o eines per a l'aprenentatge, seran flexibles i adaptades, per a afavorir un auto-aprenentatge, servint com a base o guia per als alumnes i professorat en particular i per a la societat en general.

Treballar amb els i les alumnes de forma emprenedora, fent que el projecte siga el de cada alumne, permetent-li viure una experiència formadora, sentir-se capaç i responsable, mitjançant una pedagogia activa basada en que l'alumne és l'actor de la seua formació. Els professors i el tècnic especialitzat que intervindran en el projecte seran guies perquè els estudiants aconseguisquen construir els seus nous coneixements i significatius. Alumnes i equip educatiu seran acompanyats en aquest procés per professionals de l'activitat i persones majors que permeten la formació i la transmissió de sabers. Les activitats reuniran centres locals amb la finalitat de crear una major dinàmica local. Crearem així nous llocs d'aprenentatge, amb relacions diferents a les tradicionals de professor-alumne.

## Lourdes Zubeldia Lauzurica

### Entitat:

Cap de Secció de Gestió de Riscos Nutricionals.  
Subdirecció General de Seguretat Alimentària i Laboratoris de Salut Pública.  
Direcció General de Salut Pública.  
Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.

### Informació de la intervenció:

*“La alimentación en los comedores escolares y el Decreto de alimentación saludable y sostenible en Centros de la Generalitat”*

### INTRODUCCIÓN:

En la Comunitat Valenciana el 41,1% de la población menor de 16 años realiza su comida principal en los centros educativos. El comedor escolar debe planificar los menús atendiendo la introducción de hábitos alimenticios saludables y la prevención de problemas de salud como el exceso de peso.

### OBJETIVOS:

A fin de mejorar la oferta alimentaria de los comedores escolares se ha implementado un programa de fomento de alimentación saludable que permite revisar, a lo largo de tres cursos, los menús ofrecidos por los comedores escolares y la oferta de frutas y verduras, de proximidad y de producción ecológica. Además se vigila la ubicación y oferta de alimentos y bebidas a través de máquinas expendedoras.

### METODOLOGÍA:

Durante el curso 2016-2017, desde la inspección de seguridad alimentaria y las unidades de promoción de salud, se ha evaluado la conformidad de los menús frente a las recomendaciones nacionales y autonómicas en 482 comedores escolares de la Comunitat.

### RESULTADOS:

El 72,4% de los comedores cumplen las recomendaciones de oferta para verduras y hortalizas; un 50,6% para fruta fresca; 45,6% para pescado; 38,4% para legumbres; 9,5% para cereales y un 13,1% para carnes. El 95,9% cumplen con las limitaciones establecidas para alimentos precocinados, salsas, fruta en conserva y frituras. Como indicador resumen, un 73% de los centros cumple, al menos, 4 de 5 de los criterios NAOS.

## Lucía Moreno

### Entitat:

Tècnica de gestió d'Espais Naturals. Acció Ecologista-Agró.

### Informació de la intervenció:

#### *“Escuelas de lluvia”*

#### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

El actual contexto de cambio climático prevé el aumento de los eventos extremos como lluvias torrenciales, aumentando la vulnerabilidad de los sistemas urbanos. Es urgente replantear la gestión del ciclo del agua en las zonas urbanas, y especialmente en aquellas ligadas a espacios naturales. Esto supone un importante cambio de paradigma en el que las aguas pluviales dejen de ser un problema para convertirse en un recurso, fuente de biodiversidad.

De ahí nació el proyecto “Escuelas de Lluvia”, una iniciativa de Acció Ecologista-Agró con la colaboración de la Fundación Nueva Cultura del Agua y el apoyo de la Generalitat Valenciana, que trata de respaldar e impulsar el necesario cambio social y cultural en relación a la gestión del agua de lluvia en el entorno urbano involucrando principalmente la comunidad educativa y los técnicos municipales competentes en la materia.

El objetivo principal es profundizar en el conocimiento que tienen los habitantes de los municipios sobre el ciclo urbano del agua, la gestión de las aguas de lluvia y su estrecha relación con el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos.

Basados en los principios de la Infraestructura Verde (IV), los Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS) abordan la problemática de la gestión de la escorrentía urbana y las altas tasas de impermeabilización de las ciudades.

Los SuDS constituyen un gran recurso educativo con el que trabajar múltiples aspectos del ciclo urbano del agua: consumos, vertidos, impactos en los ecosistemas, aguas de lluvia etc.

#### 1. Las Escuelas de Lluvia en Catarroja.

El proyecto se ha implementado en dos centros de Educación Secundaria de Catarroja (Valencia): el IES Berenguer Dalmau (22 alumnos de 4º de ESO) y el Colegio Larrodé (21 alumnos de 4º ESO).

Se ha trabajado a tres niveles:

Trabajo con el alumnado: 4 talleres participativos:

1. Motivación-sensibilización: Análisis del ciclo urbano del agua del municipio
2. Investigación-conocimiento: Visita a l'Albufera, al humedal artificial Tancat de la Pipa, al colector de aguas residuales y aliviadero de pluviales.
3. Reflexión-crítica: Puesta en común de los resultados y aprendizajes de la ecoauditoría y presentación de las diferentes propuestas de SuDS.
4. Plan de Acción: Elaboración de una cartografía participativa del centro escolar. Desarrollo de una campaña comunicativa para concienciar sobre el uso del agua en el centro.

Estudio técnico de viabilidad de implementación de SuDS en cada centro educativo.

Jornada técnica en el Ayuntamiento de Catarroja con la participación de técnicos municipales y concejales de diferentes municipios.

## 2. Conclusiones

Este proyecto piloto ha resultado ser un éxito. En el IES Berenguer, el proyecto continúa a través de un programa de radio y un blog.

También ha tenido un impacto positivo a nivel municipal, despertando la preocupación de los técnicos del ayuntamiento acerca de gestión sostenible del agua de lluvia.

Finalmente en colaboración con el Centro de Formación del Profesorado se realizará una formación específica al profesorado.

Enlace del vídeo de presentación del proyecto Escoles de Pluja:

## Carmen Bonet

### Entitat:

IES el Quint, Riba-roja de Túria.

### Informació de la intervenció:

#### INTRODUCCIÓ:

L'Institut d'Ensenyament Secundari "el Quint" de Riba-roja de Túria és un centre que està situat en un lloc privilegiat, al costat del riu Túria, en els marges del nucli urbà i orientat cap a les zones de cultiu, que en altres temps van ser fonamentals per a la supervivència del poble i la seva gent. Es troba al costat del Parc Natural del Túria, i forma part de la comarca de Camp de Túria.

L'IES l'Quint ha anat creixent a poc a poc. Supera ja els 550 alumnes i els 62 professors.

Des de fa 10 anys un grup de professors i professores de diferents assignatures ens vam adonar de la importància que tenia l'entorn natural i social del centre en la nostra tasca docent interdisciplinària.

#### OBJECTIUS:

- Fer que el riu Túria fos un element essencial i vertebrador de la nostra tasca docent.
- Generar diferents projectes d'aprenentatge de caràcter interdisciplinari entre tots els departaments didàctics.
- Aprofitar i desenvolupar la curiositat natural dels adolescents i les seves inquietuds, com un suport imprescindible en la nostra tasca educativa.
- Promoure el respecte i la conservació de l'entorn partint del seu coneixement i comprensió.

#### METODOLOGIA DE TREBALL:

- La participació de l'alumne en el seu procés educatiu, no com a simple receptor d'uns ensenyaments, sinó com a cercador d'informació a través de noves tecnologies, intèrpret de resultats, comunicador de pensaments, col·laborador del grup ..., és un factor decisiu per inclinar la balança cap a la satisfacció personal i el desig d' APRENDRE.
- Ajudar el nostre alumnat a comprendre la realitat més immediata, convertint-la en coneixement tècnic, científic i humanístic, de manera que els joves puguin contribuir a respectar-la i millorar-la.
- Potenciar l'experiència directa, utilitzant per a això com a material didàctic el nostre medi més proper, el riu Túria, la seva cultura, el seu entorn natural i social.

#### RESULTATS ESPERATS I ACONSEGUITS:

Per a nosaltres, el protagonista principal del projecte educatiu ha estat l'alumnat i el que se li ha ensenyat, donant sempre prioritat a la manera com s'aprèn i fomentant la participació activa dels alumnes en la vida social i en la problemàtica que se'n deriva.

Utilitzant el treball cooperatiu i els projectes d'investigació han conegut la realitat en la qual es desenvolupen i viuen. Investigant amb itineraris didàctics, exposicions, experiències pràctiques en el medi i al laboratori, els alumnes han conegut la problemàtica i la realitat de l'entorn que els envolta.

Els alumnes i les alumnes han participat i han estat protagonistes de la conservació del medi natural del riu Túria, alhora que construïen el seu propi coneixement i, com diu el títol del nostre projecte, han fet del riu Túria una aula integral de coneixement i saber.

## Cristina Peris

### Entitat:

Directora de l'IES Albal.

### Informació de la intervenció:

*“Projecte: ecoauditoria ies albal (aprenent a ser ciutadans sostenibles, ampliant els espais verds i el nostre hort escolar)”.*

Projecte que està desenvolupant-se a l'IES Albal des del curs 2016-17. Coordinat per la directora i vicesecretari junt amb professorat de Biologia i Filosofia.

El projecte s'integra dintre del Projecte Internacional d'Ecoescoles (ECO-SCHOOLS), projecte que dinamitza a nivell europeu la implantació d'ecoauditories escolars, i que es coordina a Espanya des de l'ADEAC (Associació d'educació ambiental i del consumidor) i dins del Projecte Euronet 50/50.

El procés d'aplicació de l'ecoauditoria al nostre centre facilitaria l'accés al reconeixement de Bandera Verda, un guardó que es concedeix dins del programa Ecoescolaes a aquells centres que instauren el procés d'ecoauditoria i posen en funcionament els plans d'acció encaminats a la millora continua amb el seu corresponent control i avaluació, a més a més, ens permetria formar part de la xarxa 5 de centres sostenibles que vol impulsar la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport.

Este és un projecte que es presenta amb la intenció de ser un projecte:interdisciplinar, innovador, inclusiu i sostenible al llarg del temps.

### METODOLOGIA:

Bàsicament el nostre projecte es va enfocar des de la metodologia “ABP” (Aprenentatge basat en projectes) i el treball cooperatiu i el que és molt important, és tracta d'un projecte integrat al currículum d'alguns dels nostres alumnes.

El projecte en general es planteja un repte molt ambiciós: aconseguir un entorn d'aprenentatge molt més agradable per a tota la comunitat educativa i aprendre a ser ciutadans sostenibles. Partix d'intentar solucionar unes necessitats o deficiències: la necessitat de continuar redissenyant l'espai educatiu de l'IES Albal i crear espais més respectuosos amb el medi ambient i la necessitat d'educar ciutadans sostenibles motivant un canvi d'hàbits que contribuísca al mateix temps a una millora de l'eficiència energètica del centre

### CONCLUSIONS:

“Ecoauditoria IES Albal (Aprenent a ser ciutadans sostenibles, ampliant els espais verds i el nostre hort escolar)”, és un projecte dirigit a tota la comunitat educativa de l'IES Albal que sorgeix com a resposta d'unes deficiències detectades al centre arran d'un procés d'Ecoauditoria.

Aquest projecte té com objectius principals millorar la gestió ambiental del centre, aprendre a ser ciutadans sostenibles i beneficiar a tot l'alumnat, ja que s'ha dissenyat per poder ser aplicat

tant als grups ordinaris de l'ESO, com als diferents programes del centre a nivell d'Educació compensatòria.

La nostra proposta pretén aportar uns coneixements més pràctics i funcionals que, des de l'experiència possibilita l'adquisició no solament de coneixements acadèmics, sinó també d'actituds i valors de respecte al medi natural que siguen sostenibles al llarg del temps



**Taula 1. F. Implicació i sensibilització en la  
comunitat universitària**

## Introducció

Un dels majors reptes de les institucions d'estudis superiors per al segle XXI és formar professionals crítics capaços d'actuar per a un model socioeconòmic més sostenible, per a això haurien d'incloure's continguts eco-socials en els currículums de les diferents titulacions. En aquesta taula de debat es reuniran representants d'universitats de la Comunitat Valenciana, amb l'objectiu d'avançar en diferents models per a formar professionals capaços d'actuar críticament i preparar el camí cap a la sostenibilitat.

**Conferenciant:**

Fuensanta García Orenes.

**Ponent:**

Cristina Martí Barranco.

**Ponent:**

Idoia Mara Martínez Martínez.

**Ponent:**

José Albelda.

**Ponent:**

M.<sup>a</sup> Àngels Ull.

**Ponent:**

Javier Calbo Paús.

**Moderadora:**

Pilar Aznar.

Catedràtica emèrita de la Universitat de València.

# Informació aportada pels ponents

## Fuensanta García Orenes

### Entitat:

Directora de l'Àrea Ambiental de la Universitat Miguel Hernández.

### Informació de la intervenció:

*"Herramienta para la evaluación de sostenibilidad ambiental en la universidad española".*

Grupo de Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria CRUESostenibilidad.

Las Universidades son el espacio natural del conocimiento, la investigación y la docencia y por ello son la herramienta que transforma de manera continua a la sociedad, lo que implica una gran responsabilidad social, de la que no puede quedar al margen la necesidad de fomentar el respeto hacia el medio ambiente. Las Universidades han de implicarse cada vez más en la concienciación ambiental integrando este aspecto en todas sus disciplinas y sistemas de gestión. A nivel internacional la universidad está experimentando una creciente tendencia a redefinir sus estrategias en cuanto a la implementación de líneas generales de sostenibilidad en su organización. Un indicativo de ello es la creación de programas y redes internacionales para promocionar la sostenibilidad en la educación superior (como por ejemplo, Sustainable Development Solutions Network apoyado por Naciones Unidas (UN), The International Sustainable Campus Network (ISCN), the Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE) en EEUU, o the Environmental Association for Universities and Colleges (EAUC) en Reino Unido).

En este sentido, a nivel nacional en 2004 se crea, en el seno de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), un grupo de trabajo sobre calidad ambiental y desarrollo sostenible, para el fomento de la actuación por la sostenibilidad en las universidades españolas. Desde julio de 2008, este grupo pasó a ser Comisión Sectorial de Calidad Ambiental, Desarrollo Sostenible y Prevención de Riesgos en las universidades (CADEP) y en la actualidad esta comisión se denomina CRUE-Sostenibilidad. Dentro de esta comisión se han desarrollado varios grupos de trabajo centrados en objetivos ambientales concretos.

La creciente integración de la sostenibilidad en las universidades pasa por la necesidad de crear herramientas que sirvan a la institución para evaluar el nivel de calidad ambiental que tiene, a la vez de ser utilizadas para la mejora continua en este sentido. En las últimas décadas ha proliferado la publicación de un gran número de herramientas y rankings destinados a tal fin.

A nivel español no se contaba hasta el momento con herramientas similares.

En este sentido, desde

la Comisión Permanente CRUESostenibilidad se vio oportuno y necesario diseñar un instrumento de evaluación lo más personalizado y adaptado posible al contexto universitario español y orientado al autodiagnóstico y la mejora continua de la sostenibilidad ambiental universitaria. Para tal fin se creó en 2007, en el seno de CRUESostenibilidad el grupo de trabajo "Evaluación de la Sostenibilidad Universitaria" (en adelante GESU) , cuyo propósito principal es el de diseñar una herramienta basada en indicadores que sirviera para conocer el nivel de sostenibilidad ambiental implementado en la Universidad siendo a la vez instrumento de mejora continua en cuanto a la calidad ambiental de la misma.

El GESU lleva 10 años trabajando en el desarrollo de dicha herramienta, basada en indicadores desarrollados en tres áreas fundamentales de la universidad: Organización, Docencia e Investigación y Gestión.

Esta herramienta, cuya primera versión vio la luz en 2010, ha sufrido una gran evolución desde entonces adecuándose a las necesidades actuales de la universidad española. Se caracteriza por su versatilidad, siendo aplicable a los distintos modelos de universidad española, independientemente de su ubicación, tipo de enseñanza y características en general. El grupo de la evaluación de la sostenibilidad ha considerado que la herramienta se limite en esta primera fase a considerar la dimensión ambiental de la sostenibilidad, incidiendo más en estos aspectos ambientales, donde las universidades están invirtiendo cada vez más esfuerzos.

Esta herramienta es también de utilidad para la evaluación del cumplimiento de algunos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por las Naciones Unidas, por lo que para cada ámbito se indicado el ODS relacionado. En efecto, la Agenda 2030 y los ODS ofrecen una oportunidad única, pues integran en un mismo escenario de acción metas sociales, ambientales, económicas, de paz y alianzas. Las universidades pueden y deben desempeñar un papel fundamental en el desarrollo y aplicación de los 17 ODS. Para ello es fundamental desarrollar procesos de seguimiento y evaluación de los logros alcanzados que nos permitan identificar la posición en la que nos encontramos en el largo camino hacia la sostenibilidad.

La última versión de esta herramienta publicada a través de CRUESostenibilidad en 2017, y denominada "Sistema de evaluación ambiental de la Universidad Española- GESU-CRUE v3" ha sido utilizada para realizar el diagnóstico que se presenta en este informe. Esta versión se describe brevemente en capítulo de Metodología. El informe de la evaluación de la Universidad Española 2017 resume los resultados obtenidos por el conjunto de las universidades en esta última edición. Con ello se pretende:

- Evaluar el nivel actual de sostenibilidad ambiental de la Universidad española a través de la aplicación de la herramienta en un número significativo y representativo de Universidades españolas.
- Analizar los resultados obtenidos en los distintos ámbitos propuestos en la herramienta, con el fin de conocer los puntos débiles y fuertes en materia de sostenibilidad ambiental de la Universidad española.
- Fomentar el incremento de participación de las universidades para poder realizar, finalmente, un informe que represente el estado global.

## Cristina Martí Barranco

### Entitat:

Cap de Secció de la Unitat de Medi Ambient- Universitat Politècnica de València.

### Informació de la intervenció:

#### INTRODUCCIÓN:

La Unidad de Medio Ambiente (UMA) de la Universitat Politècnica de València (UPV) es una unidad de gestión que existe desde 1992 y en la actualidad es la encargada de:

- Desarrollar tareas de información y sensibilización ambiental.
- Gestionar los aspectos ambientales directos e indirectos generados por las actividades universitarias.
- Implantar, certificar y mantener el sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001 y el reglamento EMAS.

Y todo ello con objetivo de controlar y minimizar el impacto que la universidad tiene sobre el medio ambiente, desde tres enfoques:

El comportamiento de la UPV como empresa contaminante.

El gran potencial investigador de la universidad.

Y la labor de formación de futuros profesionales que también incluye su correcta sensibilización ambiental, que sin duda afectará tanto a su vida diaria como a la profesional.

#### METODOLOGÍA UTILIZADA PARA DESARROLLAR NUESTRAS FUNCIONES:

La UPV tiene implantado y verificado un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en el Reglamento Europeo EMAS y la ISO 14001 desde 2009.

El SGA es una herramienta que nos sirve para conocer, controlar y mejorar el comportamiento ambiental de la universidad.

Todas las actividades desarrolladas en la UPV relacionadas con el medio ambiente están integradas dentro este SGA.

#### RESULTADOS:

Para conocer y controlar todos los aspectos ambientales de una organización como la UPV hay que considerar todo lo que ésta consume (entradas) y lo que genera (salidas).

Desde el punto de vista ambiental, las entradas son los consumos de recursos (energía, agua, combustibles y materiales) y las salidas son las generaciones de todo tipo de residuos, vertidos, emisiones atmosféricas y ruido.

Aparte de estos aspectos ambientales conocidos como "directos", las organizaciones generan aspectos ambientales "indirectos" sobre los que sólo influye en un grado moderado aunque deben controlarse por su especial importancia. En el caso de la UPV estos aspectos ambientales indirectos son la ambientalización curricular, la ambientalización de la investigación, la movilidad y el comportamiento ambiental de las empresas que trabajan en o para la universidad.

Todas y cada una de las funciones de la UMA se inician desde la propia unidad, no obstante

para llevarlas a término en muchas ocasiones necesita de la colaboración y coordinación de otros servicios de la universidad (infraestructura, mantenimiento, asuntos generales, área de comunicación, etc.), así como de la participación de todas las unidades de la UPV a través de la estructura organizativa creada a tal efecto.

Todos los aspectos ambientales que la UMA identifica y controla definen las líneas de control operacional de la misma y sus resultados se miden mediante indicadores y se analizan año a año para poner en marcha acciones de ajuste y mejora en los servicios que se prestan.

## **Idoia Mara Martínez Martínez**

### **Entitat:**

**Coordinadora tècnica del Col·legi Professional de Ciències Ambientals de la Comunitat Valenciana.**

### **Informació de la intervenció:**

La Educación Ambiental es un eje conductor de nuestra actividad como Colegio Profesional.

Por mi cargo en el COAMBCV, desde 2014 estoy encargada de la Sección Académica de la Coordinadora Estatal de Ciencias ambientales, lo que me ha permitido trabajar de la mano de muchas universidades, conocer su funcionamiento, sus debilidades y fortalezas y en la medida de lo posible, trabajar para la mejora de la sostenibilidad en la universidad.

Desde el COAMBCV en la línea de formar a diferentes profesionales en materia ambiental, se presentaron varias acciones de Formación para el Profesorado que se continúan realizando.

Además colaboramos activamente con las Universidades Valencianas, proponiendo acciones de mejora y trabajando conjuntamente para una formación universitaria más completa y transversal. Como indicador resumen, un 73% de los centros cumple, al menos, 4 de 5 de los criterios NAOS.

## José Albelda

**Entitat:**

Director DESEEEA-UPV.

**Informació de la intervenció:**

José Albelda dirige un Título Propio de educación para la transición a la sostenibilidad desde una perspectiva holística, aunando perspectivas de la ética, la ciencia, la economía y la técnica. Los objetivos son enseñar a comprender en todo su complejidad la crisis ecológica multifactorial y ofrecer herramientas adecuadas para enfrentarse a ellas desde diversas miradas disciplinares interconectadas. Para ello potenciamos modelos de estudios de caso, salidas de campo, análisis sistémico y diseño de modelos de transición. En los 3 años de impartición los resultados son muy positivos, a pesar del entorno altamente especializado que caracteriza los títulos propios UPV.

La siguiente experiencia a reseñar es la investigación sobre las Humanidades Ambientales y las transiciones ecosociales, en el contexto de un I+D+i con financiación pública que dirijo. La investigación parte de la premisa de la necesidad de un equilibrio entre visiones tecnocientíficas y humanistas en la modelización de las transiciones ecosociales, reivindicando el papel de la aproximación humanista en la comunicación del nuevo paradigma en entornos universitarios, buscando su amplificación social. Para ello hemos desarrollado a través de un convenio Universidad-Ayuntamiento, un documental sobre Pueblos en transición, así como una recopilación de ensayos sobre las importantes aportaciones de las Humanidades Ambientales en entornos académicos y sociales en general.

Por último, José Albelda citó la experiencia en el desarrollo inicial de un modelo de modificación curricular de estudios universitarios desde la priorización de la sostenibilidad y la adaptación a los nuevos escenarios de crisis ecológica y decrecimiento, que ha sido presentado en sendos congresos en Escocia y España.

## M.<sup>a</sup> Àngels Ull

**Entitat:**

**Universitat de València.**

**Informació de la intervenció:**

A partir de la experiencia de muchos años tanto en gestión ambiental como en investigación en Educación para la Sostenibilidad, haré una reflexión de la evolución de estos temas en la Universidad española en los últimos años, teniendo en cuenta mi experiencia en el Grupo de trabajo de Sostenibilización Curricular de la Comisión de Sostenibilidad de la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas).

Me centraré después en la evolución en la Universitat de València para terminar reflexionando sobre la oportunidad de la aprobación por la ONU, en 2015, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030, para avanzar a partir de estos ODS en la Educación para la Sostenibilidad en todos los niveles educativos y en este caso, especialmente, en la Educación Superior.



**Taula 2. A. Ciutats com a comunitats  
sostenibles, habitables i saludables (I)**

## Introducció

Una bona part de la població mundial habitem en ciutats. Per a tots nosaltres, el repte de transformar les nostres ciutats en comunitats més sostenibles, implica transformar-les en llocs més 'verds', saludables, adaptables, inclusivament, productius, segurs, flexibles i resilients. Arquitectes, planificadors urbans, especialistes en salut pública, alimentació, paisatgistes, polítics, societat civil, etc., són alguns dels actors fonamentals en la nova configuració de les ciutats.

**Conferenciant:**  
Carmen Blasco Sánchez.

**Ponent:**  
Piero Carucci.

**Ponent:**  
Marta Ribó.

**Ponent:**  
Jaume Serra i Peiró.

**Ponent:**  
Eva María Álvarez Isidro.

**Ponent:**  
Amparo Rodenas.

**Ponent:**  
Joan Aguado.

**Moderadora:**  
Abel Campos.  
Periodista ambiental d'Àpunt Mèdia.

# Informació aportada pels ponents

## Carmen Blasco Sánchez

### Entitat:

Profesora Titular de Universidad del Departamento de Urbanismo. Responsable de la web de la Cátedra Municipios Sostenibles de la UPV.

### Informació de la intervenció:

La cuestión que se nos plantea es cómo reducir el margen de diferencia entre la ciudad real y la ciudad potencial en términos de una mayor sostenibilidad.

En nuestro ámbito de trabajo, las respuestas aparecen una vez se hace un reconocimiento ajustado de la realidad, de lo que es y de lo que quiere y puede ser una ciudad (genius loci). También del conocimiento heredado, nunca hemos tenido más capacidad de actuar que en nuestro tiempo, de ahí la necesidad de aprovecharlo, de no hacerlo peor de lo que sabemos, ni a contracorriente de nuestra realidad social (el espíritu de nuestro tiempo). Y, desde luego, no perdiendo nunca de vista otros puntos de vista y otras formas ejemplares, cada vez más, de actuar de forma sostenible en el medio urbano. "El ideal de la ejemplaridad" no coercitiva reclamado como solución política, se debe aplicar a la forma de tratar el medio para que éste se convierta en el mejor mensaje.

Se trata, por tanto, de contemplar con claridad la situación actual de nuestras ciudades, sin perder la perspectiva de un horizonte comprometido por el cambio climático y por los desajustes asociados a una sociedad globalizada, donde crecen las desigualdades y los conflictos sociales. La ciudad es, en cualquier caso, su principal campo de batalla y lo será en las peores circunstancias (sabemos que la población urbana va creciendo: 2015 más del 50%, 2030 más del 60%, 2050 se prevé llegar al 70%, 2/3 de la población, según la ONU).

Tanto la globalización como el cambio climático avanzan neutralizando las diferencias entre los comportamientos sociales, la salud y los efectos medioambientales que sufren todos los territorios, próximos y lejanos, ya que las influencias mutuas son inevitables. Aún así, la zona mediterránea tiene peor calidad del aire que los países más al norte, según los expertos, por los vientos dominantes y por el mayor número de horas de sol. Si a eso sumamos unos niveles de contaminación mayores por una movilidad menos sostenible y un mayor consumo de carbón frente a energías renovables, la situación requiere de mayores esfuerzos y formas de compensarlo.

Todos, gobernantes, técnicos, agentes urbanos de todo tipo, y ciudadanos, sobre todo, tenemos que afrontarlo recuperando la ciudad como si saliera de una larga convalecencia. Y es en los espacios de vida pública y social donde la ciudad adquiere su verdadero sentido y donde hay que

cambiar los hábitos heredados, recuperando, por ejemplo, el espacio destinado a las máquinas para las personas, y replanteando una serie de medidas que, en definitiva, le devuelvan la salud a la ciudad y a sus ciudadanos. Un prefijo “re” que adquiere un significado prevalente a la hora de actuar sobre la ciudad y el territorio y al que se remiten las principales estrategias de actuación: Reciclaje de residuos y materiales; Recuperación del agua (SUDs); Renovación, regeneración y rehabilitación urbana; fuentes de energía Renovables; Recalificación de usos en suelo urbano (mixtos); Reequilibrio territorial y social (cohesión); Recuperación de paisajes. Todas dirigidas a conseguir una Ciudad Resiliente.

## Piero Carucci

### Entitat:

Responsable del área de desarrollo local y educación para el desarrollo del Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional (CERAI)

### Informació de la intervenció:

Creo que podría ser interesante hablar de dos procesos que estamos llevando a cabo o que empezaremos a ejecutar en septiembre:

1) La estrategia Agroalimentaria de la ciudad de València a la cual estamos dando apoyo. Se trata de un proceso de redacción de una estrategia de ciudad que aborde las cuestiones alimentarias de manera transversal y buscando la “puesta a sistema” de todas las acciones gestionadas en este sector desde los diferentes departamentos del municipio

2) Municipis en Saó: es un proyecto que pondremos en marcha a partir de finales de septiembre junto con la Federación Valenciana de Municipios y Provincias y prevé:

Objetivos: Fomentar valores, actitudes, comportamientos y capacidades entre los equipos de gobierno, el personal técnico y la sociedad civil de los municipios del País Valencià, en materia de políticas públicas sostenibles en el ámbito agroalimentario.

Sus principales resultados serán:

- Sistematizar el proceso de construcción de políticas públicas agroalimentarias de diferentes municipios de la geografía española adheridos al Pacto de Milán y/o la Red de Ciudades por la Agroecología.
- Desarrollar un proceso de formación y acompañamiento a los municipios del PV en materia de políticas públicas sostenibles ámbito agroalimentario.
- Desarrollar una campaña de incidencia política dirigida a las administraciones locales a través de la participación de la sociedad civil.

## Marta Ribó

### Entitat:

Coordinadora de la delegación valenciana de Justicia Alimentaria-VSF.

### Informació de la intervenció:

La Patrulla Carxofa es un proyecto educativo creado por Justicia Alimentaria por encargo del Ayuntamiento de Valencia, en el marco de la campaña APHORTA del "Observatori Local De Sostenibilitat Alimentaria de València" (V.O.L.S.A). Se trata de un álbum de cromos en el que los niños de 4º de primaria y sus profesores podrán descubrir de dónde vienen las frutas y verduras que encuentran en el mercado, y aprender a disfrutarlas.

Gracias a APHORTA los productos de la huerta de Valencia estarán señalizados en los mercados de barrio a partir de noviembre de 2017 con una etiqueta de proximidad. Son los productos que los comerciantes han comprado en la "Tira de contar", que es la zona de MercaValencia (mercado de abastos de la ciudad) en la que los agricultores y agricultoras de la huerta de Valencia pueden vender su producto directamente a detallistas. Esto es tres veces bueno: bueno para quien compra un producto más fresco y sabroso y apoya que la huerta siga viva; bueno para las familias que trabajan en el campo porque reciben un precio justo por su producto; bueno para el planeta porque al viajar menos los alimentos contaminan menos.

En 2016 se crea el "Observatori Local De Sostenibilitat Alimentaria de València" (V.O.L.S.A), como resultado de un trabajo colaborativo impulsado por el Ayuntamiento de Valencia para promover el comercio y alimentación de productos frescos de proximidad y temporada. En el grupo impulsor participan: desde el ayuntamiento Mercavalencia, y las Delegaciones de "Energías Renovables y Cambio Climático", "Participación y acción vecinal", "Agricultura, Huerta y Pueblos de València", "Educación", "Juventud", "Sanidad y promoción de la Salud", y "Fundación Observatorio de Cambio". Desde la sociedad civil colaboran las asociaciones de consumidores UCCV y ADICAE, así como las ONGs especializadas en agroalimentación CERAI (Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional) y JUSTICIA ALIMENTARIA- VSF. La actividad del Observatori V.O.L.S.A se inicia con la puesta en marcha del programa APHORTA, cuyo sentido es que comprar un pimiento de la huerta de Valencia APORTA a conservar l'HORTA. Así, este proyecto pretende poner en valor y ayudar a proteger el entorno de la Huerta como factor clave en la sostenibilidad y salud de la ciudad de Valencia. APHORTA está enmarcado en el programa València Ciudad Educadora y en el Pacto de Milán de sostenibilidad alimentaria firmado por más de 150 ciudades de todo el mundo.

El álbum de cromos es pues una herramienta que ya están utilizando 14 colegios de valencia para motivar al alumnado de 4º de primaria, a sus docentes y a sus familias a comprar frutas y verduras de proximidad en los mercados, de la mano de cinco súper héroes inolvidables. El alumnado viajará a la huerta con SúperVerd, aprenderá las temporadas de las frutas con SúperTemporada, descubrirá la importancia de reciclar con SúperReciclador, los misterios del mercado con SúperCerca, y los

aromas de la cocina saludable con SúperCuina. Una agricultora, un tendero, una gestora de residuos y una cocinera, cinco personajes fundamentales que todos los niños de una ciudad sostenible y resiliente deberían conocer y valorar.

Para más información podéis ver el vídeo de sistematización de la experiencia en el siguiente link:

## Jaume Serra i Peiró

### Entitat:

**Banc d'Aliments de Valencia. President.**

### Informació de la intervenció:

El Banc d'aliments de València va nàixer en 1994 en La Pobla de Vallbona, associació política i aconfesional, formem part de 55 bancs d'aliments dels que se forma la Federació de Bancs d'aliments. Dins dels nostres fins estatutaris, lluitem a diari per intentar cubrir les necessitats alimentaries de les persones que es troben en situació de precarietat, arribant a través d'entitats benèfiques, que atenem desde les nostres instalacions. A diari lluitem contra el despilfarro alimentari. Dia a dia treballem per intentar recuperar excedents i així aprofitar

Tots els recursos per a tractar de aconseguir la necessitat bàsica de tot ser humà: l'alimentació. La nostra tasca es aconseguir crear una cadena per la que conseguir portar a cap el nostre fi principal, portar productes alimentaris bàsics a aquelles persones que mes ho necessiten de la nostra societat.

Un dels elements essencials, per a poder portar a la fi la nostra llabor diaria es el compromís dels voluntaris, tant fixes com esporàdics que de forma desinteresada colobra amb la nostra societat, representa un eslabó de la gran cadena solidaria que abarca desde que un aliment es donat fins a les persones mes desfavorides i a mes a mes son un eix fonamental per a que el projecte banc d'aliments de Valencia perdure en el temps i pugua creixer per tal de fer front als reptes socials. A l'any 2017 hem contat amb 3330 voluntaris esporàdics que mos han ajudat a realitzar nombroses colectes, contant amb la Gran Recaptació 2017 celebrada en tota la provincia de Valencia i en nombrosos supermercats. També contem amb 70 voluntaris fixos que a diari han aportat el seu temps i el seu esforç en els diferents departaments: enmagatzem, logística i administració per a que la maquinaria del Banc d'aliments no cese, ficant a la nostra entitat com un referent per a la població en la lluita contra la fam i a favor de la recuperació d'aliments.

El compromís dels voluntaris representa un gran eslabó de la gran cadena solidaria que abarca desde que un aliment es donat fins a que arriba a les persones mes desfavorides, ademes son un eix fonamental per a que el projecte del Banc d'aliments de Valencia perdure en el temps i pugua créixer per a fer front als reptes socials.

## Amparo Rodenas Marco

### Entitat:

Centre De Salut Pública d'Alzira

Infermera De La Unitat De Promoció I Programes De La Salut..

### Informació de la intervenció:

**“XarxaSalut”, Xarxa de municipis per la salut de la Comunitat Valenciana”**

### **Què es?**

XarxaSalut és la xarxa de municipis de la Comunitat Valenciana que s'adhereixen al IV Pla de Salut de la Comunitat amb el compromís de desenvolupar les accions de promoció de salut local emmarcades en el Pla.

### **Qui pot formar part de XarxaSalut?**

Poden pertànyer tots aquells municipis que aproven l'adhesió al IV Pla de Salut de la Comunitat Valenciana en sessió plenària i es comprometen a recórrer les etapes que acrediten l'esforç progressiu en desenvolupar accions de promoció de salut des d'una perspectiva intersectorial, participativa i d'equitat.

### **Etapes i criteris per a formar part de XarxaSalut**

Cada municipi haurà de recórrer per formar part de la xarxa i seguir vinculat a la mateixa, una sèrie d'etapes de manera progressiva i escalonada. En la Guia d'implantació local del IV Pla de Salut en la Comunitat Valenciana es detallaran les indicacions per a completar les activitats en les etapes que, són les següents:

Etapa I: Aprovació per part del plenari de l'ajuntament de la carta d'adhesió al IV Pla de Salut de la Comunitat Valenciana.

Etapa II: Nomenament per part de l'ajuntament d'una persona referent, del grup promotor i d'un espai de participació amb la ciutadania per a treballar les accions i propostes.

Etapa III: Informe de diagnosi i prioritització dels principals problemes i/o necessitats de promoció de la salut en el municipi objectivades i/o percebudes per professionals i ciutadania.

Etapa IV: Disseny, realització i avaluació d'una o varies accions segons la prioritització realitzada a l'etapa anterior i mitjançant la mobilització dels actius o recursos identificats.

Etapa V: Torna a l'etapa III, emprenent noves accions i/o actualitzant l'informe de diagnosi.

### **Infraestructura i suport per a XarxaSalut**

Des de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública s'implicaran en el suport metodològic per a XarxaSalut, la Oficina Valenciana d'Acció Comunitària per a la Salut (OVACS) de la Subdirecció General de Promoció de la Salut i Prevenció, el Servei de Planificació i Avaluació de Polítiques de Salut de la Secretaria Autonòmica, així com els Centres de Salut Pública de cadascun dels Departaments de Salut.

### **Avantatges de pertinenir a XarxaSalut**

1. Participar activament en el desplegament territorial del IV Pla de Salut de la C.V.
2. Accedir a subvencions que des de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública es convoquen.
3. Participar en jornades, seminaris i tallers orientats a l'intercanvi d'experiències entre municipis de la Comunitat Valenciana.
4. Divulgar les experiències i activitats a través del Observatori Valencià de Salut (OVS!).
5. Obtindre resultats de millora de la salut i qualitat de vida de la població i dels entorns del municipi.
6. Millorar la participació, la convivència i la cohesió social del municipi.
7. Contribuir a reduir les desigualtats en salut a l'àmbit local.

Al Departament de la Ribera tenim 13 municipis adherits.

## Joan Aguado

### Entitat:

Diputació de València.

Cap de Secció de Desenvolupament Sostenible .

### Informació de la intervenció:

La comunitat sostenible com a model basat en els sistemes naturals. Entenem que la qualitat de vida de les ciutats i dels ciutadans necessita reincorporar algunes de les característiques dels ecosistemes naturals, com a mínim:

8. Integració d'elements naturals i interrelacions entre els components de l'ecosistema urbà.

Front a una visió "estanca" de la ciutat, de la que s'han expulsat, o regulat en excés i reduït la seua presència a un nivell afuncional, cal reintroduir elements fonamentals dels ecosistemes, molt destacadament el "verd urbà", i incrementar les interconnexions i interrelacions entre els distints components de la ciutat.

9. Potenciació dels cicles de matèria i energia. Front a fluxes líniais configurats per una extracció de recursos que amenaça la capacitat de regeneració natural i la superació de la capacitat de recepció de residus.

A partir d'aquestes premisses, els objectius que ens plantegem són:

10. Apropar la natura a la ciutat. Incrementar la presència de zones verdes, no necessàriament jardins, en les ciutats. Amb unes característiques mínimes en relació a superfície, estructura i biodiversitat.

11. Concebre el verd urbà com un element estructural de les ciutats.

Infraestructura verda. Això implica que la quantitat, qualitat, funcionalitat i distribució dels espais verds en els nous desenvolupaments urbans ha d'estar en la base del projecte. I en les zones ja consolidades, s'haurà de planificar la forma d'incrementar la seua presència, mitjançant illes, corredors, horts urbans, etc.

12. Apropar la ciutat a la natura. Identificant i fent accessibles pastilles de sòls naturals o amb gran valor natural, per a que la població urbana hi pugui accedir i gaudir dels seus beneficis.

### METODOLOGIA

13. Desenvolupament d'una metodologia per a la planificació, disseny i gestió dels espais verds urbans municipals: el PLA DE VERD URBÀ SOSTENIBLE, que permetrà als ajuntaments poder dissenyar el seu verd, i gestionar-lo, amb la màxima adequació als criteris de sostenibilitat.

14. Desenvolupament d'una Ordenança/Gui per a Jardineria Ecològica Municipal.

15. Desenvolupament d'un Programa d'Horts Urbans.

## RESULTATS

16. Actualment comptem amb uns 23 Horts Urbans públics a la província de València.

17. En aquests moments, s'està testant la metodologia PVUS en tres municipis: Salem, Enguera i Meliana, contemplant les tres tipologies urbanes bàsiques (437, 5.027 i 10.600 habitants).

18. S'ha iniciat la redacció de l'Ordenança de Jardineria Ecològica.

19. S'està treballant per a intentar posar en marxa un projecte transversal d'investigació i impuls als Banys de Boscos: en base als elements anteriors, més la incorporació de zones periurbanes i espais naturals.



## Taula 2. B. Ciutats com a comunitats sostenibles, habitables i saludables (II)

### Introducció

Les ciutats són sistemes complexos. L'ODS 11 persegueix aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilents i sostenibles. A les ciutats es generen gran part dels problemes ambientals i socials, per tant també han de ser part important de la solució. El que hi passa condicionarà les metes dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).

L'objectiu d'aquesta taula, per tant, és reflexionar sobre la necessària transformació de l'espai urbà actual, i presentar i debatre iniciatives que s'estan duent a terme a les ciutats des de la perspectiva transversal de la sostenibilitat, i des de l'enfocament de la necessària conscienciació dels ciutadans. És necessari conscienciar les persones de les bondats de les noves propostes en mobilitat o en planificació urbana, tant en aspectes ambientals i de salut pública com en comoditat, senzillesa i interès personal. En aquest canvi de model, els diferents sectors de la societat han d'estar implicats: veïns, administració, sistema educatiu, mitjans de comunicació, etc.

**Conferenciant:**  
Marta Román Rivas.

**Ponent:**  
Jaume Portet Tiebas.

**Ponent:**  
Gema Alcañiz Roy.

**Ponent:**  
Elena Rocher Vicedo.

**Ponent:**  
Catalina Valencia.

**Ponent:**  
Jose Ignacio Lacomba Andueza.

**Ponent:**  
Josep Enric García Alemany.

**Moderadora:**  
Fèlix Tena.  
Periodista ambiental d'Àpunt Mèdia.

# Informació aportada pels ponents

## Marta Román Rivas

### Entitat:

GEA21 S.L.

Directora de proyectos y Administradora Única

### Informació de la intervenció:

Las ciudades son a la vez el lugar de la individualidad y también el espacio de la comunidad. En la ciudad una persona puede desarrollar su propia identidad sin el peso y el control social de los pequeños núcleos rurales o de sociedades tradicionales. Pero a su vez, la ciudad es el ecosistema donde surgen comunidades diversas que contribuyen a dar respuesta a una ingente cantidad de necesidades sociales, muchas veces intangibles, como la percepción de seguridad, la sensación de pertenencia o de bienestar emocional.

En las últimas décadas, en un proceso que se retroalimenta, el espacio urbano refleja y a la vez promueve unas formas de vida cada vez más individualistas y más fragmentadas. Cuando las redes vecinales se rompen o deterioran, todo el mundo pierde el sustento que proporcionaba esa red, pero son los grupos más vulnerables y las etapas más frágiles de la vida (infancia y vejez) las que más lo acusan.

El diseño y la gestión urbana pueden contribuir activamente a retejer esa red social que ahora mismo languidece y que pone en cuestión aspectos clave de la convivencia. El espacio público sigue siendo el ámbito donde encontrarnos para construir juntas comunidades sostenibles, habitables y saludables.

## Jaume Portet Tiebas

### Entitat:

València en bici, Activista del col·lectiu València en Bici-Acció Ecologista Agró.

### Informació de la intervenció:

El col·lectiu València en Bici (VeB) va nàixer a la primavera de 1990 i ha segut un actor reivindicatiu, al carrer, als media i davant les institucions públiques, d'una ciutat per a totes i d'un espai digne per al ciclista a la ciutat

La bici la considerem més una eina de transformació social que un vehicle o tipus de transport a reivindicar.

Com a col·lectiu la nostra experiència té a veure amb les següents temàtiques, accions i col·laboracions:

Promoció de la ciutat amable i la mobilitat saludable.

Pacificació del trànsit urbà i millora de les infraestructures ciclistes a la ciutat (xarxa ciclista, ciclocarrers..., connexions amb l'entorn comarcal).

Defensa del ferrocarril y de les bicis al tren.

Col·laboració amb altres entitats socials locals i estatals, ciclistes (Fòrum de la bici...) o no (Veïnat, grups de seguretat viària, ONGs socials i ambientals, plataforma en defensa etc.).

Implicació en iniciatives públiques a l'ajuntament de València: (PMUS, ordenança trànsit, Pla de seguretat viària... Mesa de la mobilitat, l'Agència Municipal de la Bici). A la GVA (Pla de Mobilitat de l'Àrea metropolitana de València, Llibre blanc de la seguretat ciclista, Anell verd per l'Horta...)

Bici activisme: bicifestacions, reivindicacions, mocions, difusió pels media. Organització d'events com el XV Congrés ibèric bici i ciutat (2018). i històricament Bicines, setmanes europeas de la mobilitat, debats sobre la ciutat amable, la seguretat viària, la mobilitat al treball...

Bici-excursionisme.

Part del col·lectiu ha donat lloc a l'Aula de la bici.

VeB forma part de ConBici (coordinadora estatal de grups ciclistes locals) i aquesta, de la Federació Europea de ciclistes.

### Conclusions.

Els problemes ambientals globals i urbans -inclosos els del trànsits- són cada vegada més palesos. A les ciutats i amb elles València- creixen els problemes (de inequitat social, ambiental -contaminació, soroll, energètic-, i de salut/seguretat).

Promoure la bici i peatonalitzar algú carrer no és suficient. La Unió Europea demanava un canvi cultural. Cal un canvi d'enfocament i d'objectius. El principal problema a resoldre és que les persones -totes, amb equitat- puguin accedir als béns d'un territori i fer-ho amb condicions de sostenibilitat i això no només té a veure amb els modos de transport, sino també amb l'urbanisme, els usos del sol, etc. Pensant amb ciutadans de totes les capacitats i característiques.

Cal renovar els plantejaments i treballar per una ciutat amable i una mobilitat/accesibilitat sostenible. I cal que l'educació per a la sostenibilitat faça seu aquest enfocament renovat.

## Gema Alcañiz Roy

### Entitat:

IMEDES, Responsable de Educación Ambiental.

### Informació de la intervenció:

El proyecto Recicla con los Cinco Sentidos nació el 5 de junio de 2014, Día Mundial del Medio Ambiente, con un inequívoco espíritu integrador en el más amplio sentido del término.

Este proyecto, que coordina la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, está financiado mediante un convenio suscrito entre la Generalitat Valenciana y los diferentes los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor encargados de la gestión de los residuos (ECOEMBES, ECOVIDRIO, AMBILAMP, ECOASIMELEC, ECOFIMATICA, ECOLEC, ECOLUM, FUNDACIÓN ECORRAEE's, ECOTIC, EUROPEAN RECYCLING PLATFORM y SIGRE). Se trata de de una iniciativa amplia y abierta para cualquier entidad local o colectiva de la Comunidad Valenciana.

Es un proyecto de educación y concienciación ambiental que trata de corresponsabilizar a toda la ciudadanía de la Comunitat a través de actividades presenciales y gratuitas mediante las que se abordan diferentes aspectos del reciclaje de residuos de envases ligeros, de vidrio y de papel y cartón, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y de residuos de envases de medicamentos.

El objetivo es enseñar, aprender juntos, concienciar, sensibilizarnos y poder colaborar en el proceso de separación, recuperación y reciclaje de residuos.

Recicla con los Cinco Sentidos es un proyecto que se basa en la realización de actividades participativas y adaptadas a diferentes públicos tomando en consideración las necesidades y capacidades de cada uno.

Para poder acceder al mayor número de personas, y tener la seguridad de que los contenidos y materiales son los adecuados, el proyecto Recicla con los Cinco Sentidos trabaja con 10 tipos de colectivos básicos.

- Colectivos con capacidades diferentes
- Colectivo escolar (Infantil y Primaria)
- Colectivo escolar (Secundaria)
- Colectivo escolar (Bachillerato y Ciclos Formativos)
- Escuelas de tiempo libre
- Universitarios
- Profesorado
- Colectivos sociales
- Tercera edad
- Canal Horeca

Desde el inicio de la campaña en junio de 2014, se han realizado un total de 3.944 actividades que han contado con la participación de 322.091 personas.

El proyecto dispone de  así como perfil en las principales redes sociales (facebook, twitter, instagram y YouTube).

## Elena Rocher Vicedo

### Entitat:

Tècnica d'Innovació i Salut i dinamitzadora de la xarxa Connecta Salut, Las Naves Centre d'Innovació.

### Informació de la intervenció:

Las Naves es el centro de innovación del Ayuntamiento de València. Su objetivo es acompañar procesos e iniciativas que puedan ofrecer soluciones innovadoras a problemas reales de la ciudadanía y a retos de la ciudad, a través del conocimiento y la tecnología, poniendo la innovación al servicio de los ciudadanos para contribuir a la gobernanza y cohesión social.

Desde la red Connecta Salut, entendemos la salud como un derecho, la salud en un sentido integral y holístico, que va más allá de la mera concepción de lo sanitario, que tiene en cuenta los determinantes sociales, económicos, medioambientales de la salud, desde la perspectiva de salud en todas las políticas y la necesidad por tanto de abordar las desigualdades en salud. A través de la red Connecta Salut trabajamos con agentes de las 4 hélices del sector, para co crear y probar soluciones colaborativas e innovadoras y crear espacios para conectar y generar comunidad, compartir reflexión, análisis, conocimiento.

Las prioridades de acción en el que impulsamos proyectos colaborativos en el ámbito de Salud desde Las Naves son:

- Determinantes de la salud y desigualdades en salud. Aquí resulta clave el impacto del medio ambiente en la salud.
- Prevención de las enfermedades, especialmente las crónicas;
- Autonomía y envejecimiento activo;
- Crear capacidades para facilitar la gestión de salud en todas las políticas;
- Salud comunitaria, gobernanza y participación local en salud.

Actualmente estamos desarrollando un proyecto denominado #responsaludable, con la filosofía de salud en todas las políticas, la importancia de la intersectorialidad en salud y de la participación en salud, inspirado en movimientos sociales que han cambiado las cosas en salud.

El proyecto se inició en noviembre, a partir de un proceso de trabajo co creativo centrado en la responsabilidad y el compromiso con la salud.

Objetivo: Se pretende crear entre todos un espacio de comunicación en la cultura de la salud desde 4 ejes + 1. Estos ejes son el territorio, la alimentación, el medio ambiente y el entorno laboral. Y el + 1 es la persona, como individuo como protagonista y agente de cambio y como parte de la acción colectiva. Que impacte en la sociedad y promueva cambio en los hábitos de las personas con respecto a su salud.

El proyecto pretende alcanzar los objetivos propuestos:

- Difundiendo el mensaje a la sociedad por una actitud #responsaludable.
- Identificando iniciativas de las 4 hélices que están promoviendo la salud en la ciudad desde alguno de los 4 ejes.
- Dando a conocer, apoyando mediante difusión y comunicación dichas iniciativas para que mejoren su alcance y capacidad de acción.
- Propiciando el espacio para el intercambio de experiencias, el mutuo conocimiento, la creación de capacidades y conocimiento compartido.

#### METODOLOGÍA:

3 sesiones de trabajo participativo y un acto público de lanzamiento (Fòrum #responsaludable) entre noviembre 2017 y abril 2018. Han participado una treintena de personas de entidades de todos esos ámbitos temáticos y de las 4 hélices.

Se han identificado iniciativas responsables en salud que se están llevando a cabo en la ciudad de Valencia, en los ámbitos de medio ambiente, alimentación, entorno laboral y territorio... y compartimos experiencias con el objetivo de definir el concepto de #responsaludable aplicado a un proyecto responsaludable, cómo es un territorio responsaludable, y finalmente que valores y actitudes representa una persona responsaludable. Se han identificado barreras para que estas iniciativas lleguen a su público objetivo.

## Catalina Valencia

### Entitat:

**Grupo de Líderes de Innovación y Economía Circular de la Comunidad Valenciana.**

**Cargo: Miembro fundador.**

### Informació de la intervenció:

15 líderes de opinión valencianos han constituido el grupo de “Líderes de Innovación y Economía Circular de la Comunidad Valenciana” con el fin de visibilizar, promover y generar conciencia acerca de la sostenibilidad y los beneficios para la sociedad y el medioambiente del nuevo modelo de la economía circular.

La Advanced Leadership Foundation y la Fundación Incyde seleccionaron en total 300 líderes de opinión de toda España, entre casi 3000 candidatos, para participar en la I Cumbre de Innovación Tecnológica y Economía Circular celebrada en Madrid el pasado 6 de julio, que contó con la presencia del expresidente y Nobel de la Paz Barack Obama, así como con otros 3 premios Nobel y el presidente electo de Colombia, entre otros destacados personajes internacionales del mundo de la política y la empresa.

Para escoger a los 300 líderes de opinión se tuvieron en cuenta criterios tales como potencial de liderazgo, impacto social y comunitario, compromiso con la temática y capacidad de llevar a cabo al menos diez charlas al año sobre innovación y economía circular en su ámbito de influencia.

En la primera reunión del grupo de “Líderes de Innovación y Economía Circular de la Comunidad Valenciana” se ha acordado el modelo de funcionamiento, objetivos iniciales y propuestas de trabajo. Entre las propuestas, se acordó realizar eventos de relevancia con la presencia de invitados nacionales e internacionales y mesas redondas donde puedan presentarse casos de éxito y las visiones de la innovación y la economía circular en diversos ámbitos.

Los líderes fundadores del grupo son: Ismael Abel, emprendedor, profesor y experto en innovación y desarrollo sostenible, doctor en ecosistemas de innovación, activo colaborador de ONG y Fundaciones; Rafael Plá, empresario, presidente de INNOVALL, Clúster Nacional de Innovación y Sostenibilidad; Catalina Valencia, periodista asesora en comunicación, innovación y sostenibilidad; José Esteban, abogado experto en desarrollo, innovación y TICs; Rafael de la Cuadra, economista experto en internacionalización y CEO de la empresa tecnológica Global Tech Strategies especializada en Ciudades Inteligentes Sostenibles; Alfons Ventura, arquitecto asesor de sostenibilidad en el ámbito de la edificación y responsable de Economía Circular en el barrio La Pinada; Enric Montesa, economista y consultor de estrategia y dirección; Mercedes Herranz, bióloga y consultora de internacionalización especializada en el sector agroalimentario; Iker Marcaide, fundador y CEO de Barrio La Pinada; Lola Bordas, consultora en marketing, CEO de Ágora Bienestar y Presidenta de Fundadoras; Juan Carlos García, gerente de suc. de Leonardo

García, gestión integral de residuos; Rafael Mossí, coordinador de gestión de proyectos en la Cámara de Comercio de Valencia; Laura Talens Peiró, doctora en ciencia y tecnología ambientales, investigadora Beatriu de Pinós, experta en ecología industrial y materiales críticos; Pedro Ramón López, ingeniero industrial, mentor de proyectos Blockchain, experto Internet de las Cosas - Inteligencia Artificial y conferenciante y José Luis Muñoz, director general de EIT Climate KIC Spain y coordinador de Grupo ejecutivo EIT Cross-KIC Spain.

<https://www.levante-emv.com/economia/2018/07/23/comunitat-valenciana-lidera-reto-economia/1747776.html>

## Jose Ignacio Lacomba Andueza

**Entitat:**

Jefe de Servicio de Energías Renovables y Cambio Climático del Ayuntamiento de València.

**Informació de la intervenció:**

Coordina y gestiona las competencias del ayuntamiento de València en transición energética hacia un modelo 100% renovable y en cambio climático, es decir planificación e implementación de estrategias de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y de adaptación de la ciudad y sus habitantes a las consecuencias del cambio climático.

Esto conlleva desde la estimación y seguimiento de emisiones hasta el cumplimiento de los compromisos del pacto por el clima y la energía, todo ello en un marco de participación ciudadana, de coordinación intramunicipal y cooperación a escala estatal y comunitaria.

## Josep Enric García Alemany

### Entitat:

Director Gerente EMT-VALENCIA.

### Informació de la intervenció:

La idea principal de la meua intervenció és la de parlar del canvi de paradigma en la mobilitat i la importància que té que les noves generacions comencen a interioritzar-lo. Venim d'anys de cotxecentrisme i hem de canviar el xip, encara que només siga per la pròpia supervivència.

En este sentit, cal destacar la importància del transport públic en eixe canvi de paradigma ja que és l'únic mitjà de transport que assegura l'accés universal a la mobilitat.

En EMT treballem el tema de l'educació des de dos projectes que es diuen EMT a l'Escola i Mou-Te. El curs passat el vàrem tancar amb la participació de 12.965 estudiants en alguns d'estos dos programes formatius en mobilitat sostenible per als més jòvens. Un total de 10.026 alumnes han participat en alguna de les 607 activitats del programa 'EMT a l'Escola', dirigit a menors de 12 anys (estudiants de primària); i 2.899 jòvens a partir de 12 anys (estudiants de secundària, batxillerat i formació professional) han estat en les 148 accions del programa 'Mou-Te'.

En els cursos, monitors i monitores s'han dedicat a explicar els beneficis de la mobilitat sostenible en un taller al mateix col·legi o institut i, en alguns casos, amb una excursió. 'EMT a l'Escola', que ja va per la quarta edició, té com a objectiu donar a conèixer el servei de transport públic municipal i fer conscient a l'alumnat dels avantatges de l'ús de l'autobús i altres mitjans de transport sostenibles. A banda de les eixides amb les línies L5 (línia històrica i l'art) i L25 (línia natural), els xiquets i xiquetes poden gaudir de rutes pels mercats o els jardins.

En el cas de les activitats formatives per a majors de 12 anys, estes es complementen amb l'ús de les noves tecnologies com ara la nova aplicació de l'EMT. 'Mou-te', que ha iniciat els seus tallers este curs, disposa de quatre grans activitats: els tallers de Sant Isidre i el Centre de Regulació del Trànsit (CRT), la València històrica artística, la València natural i la València modernista.

Però més enllà del que suposa l'educació a l'escola les nostres accions diàries també són importants per a este canvi de paradigma. Jo vaig amb bici amb el meu xiquet i el veig molt més feliç que quan s'ha de pujar al cotxe.

També hem de apuntar i denunciar les coses que es fan malament. Com per exemple explicar que quan un cotxe aparca en el carril bus per la comoditat d'una o dos persones, està molestant i posant en un perill a les 70 que van dins d'un bus i que ha de fer un canvi de carril amb el risc que això suposa. O si aparquem al costat d'una parada, podem estar impossibilitant que l'autobús pugua apropar-se a la vorera i les persones amb problemes de mobilitat tindran un problema.

En definitiva, el tema de la mobilitat i l'educació van molt lligats.



**Taula 3. A. El paper de l'educació ambiental  
en la gestió de conflictes en espais naturals**

## Introducció

En els processos participatius, es busquen sistemes que permeten pal·liar i resoldre els conflictes que sorgeixen, defensant la conservació dels valors naturals d'un àrea com també el desenvolupament socioeconòmic dins del marc de la sostenibilitat. Buscant una harmonia i consens entre conservació i desenvolupament.

L'objectiu d'aquesta taula és introduir i analitzar els conflictes que sorgeixen pels usos i aprofitaments: agricultura, pesca, activitats, esports, etc., i posar en relleu la participació com a eina educativa.

**Conferenciant:**  
Concepción Piñeiro.

**Ponent:**  
Alba Sánchez.

**Ponent:**  
Miquel Vives i Miralles.

**Ponent:**  
Gloria Romero.

**Ponent:**  
M.<sup>a</sup> José Casamayor.

**Moderadora:**  
M.<sup>a</sup> Josep Picó, Periodista a la UCC+i de la Universitat Jaume I i professora associada del Departament de Comunicació de la UJI.

# Informació aportada pels ponents

## Concepción Piñeiro

### Entitat:

Altekio Iniciativas hacia la Sostenibilidad S.Coop.Mad. Coordinadora de proyectos.

### Informació de la intervenció:

#### **“La gestión de conflictos imbricada en la educación ambiental ante el escenario actual y los escenarios futuros”.**

La gestión de conflictos es una de las competencias fundamentales para la educación, comunicación y participación ambiental (CEPA en adelante) actual y en los escenarios venideros de las múltiples crisis que estamos viviendo, que en resumen pueden verse como una crisis civilizatoria en relación a los límites planetarios. Es fundamental porque los cambios necesarios para llevar una vida digna para todas las personas dentro de los límites planetarios implican una gestión de los conflictos que entrañan.

La gestión de conflictos es una de las dimensiones en las que entra en el alcance de CEPA, aunque muchas veces no se trata de una dimensión diseñada intencionalmente, sino que se encuentra en el propio proceso como una necesidad.

En nuestra experiencia en formación a personal técnico de ENP y profesionales próximos a los ENP (en numerosas ocasiones en programas junto con Europarc-España y la FUNGOBE), la gestión de conflictos es una de las áreas de mayor interés y debate, que a la vez cuenta con menor preparación previa en los estudios formales académicos (en las diversas licenciaturas o grados relacionados con medio ambiente y gestión de espacios naturales) y va cogiendo mayor relevancia en los estudios de posgrado, máster y especialización, así como mayor interés por distintos actores sociales.

Desde diferentes marcos teóricos (véase referencias), hemos abordado la comprensión e intervención en los conflictos ambientales y en concreto en los ENP, y hemos trabajado en diferentes experiencias de las que podemos compartir aprendizajes.

Algunas ideas clave en base a las referencias y las experiencias:

- ¿Qué entendemos por conflictos ambientales? Una posible definición es entender que los conflictos ambientales surgen cuando distintos actores sociales perciben o tienen información, intereses, valores, deseos o necesidades contrapuestas en algún tema relacionado con la calidad de vida o las condiciones ambientales y que cuenta con alta complejidad temática y técnica e incertidumbre científica. Suele implicar una desigual distribución del poder y de los recursos.

-Aunque hay referencias en el ámbito, está poco sistematizado el conocimiento en nuestro contexto. Nuestra intención es avanzar en este proceso conjuntamente.

-Al ser delicado y entrar la confidencialidad en juego, es difícil poner encima de la mesa casos a partir de los cuales aprender.

-Hay una creencia social que dice que la participación fomenta los conflictos. Nuestra manera de verlo es que a veces puede suceder según cómo se diseñe y ejecute el proceso de participación, pero sobre todo la participación abre el espacio a los conflictos que hay y es una forma de poder gestionarlos (prevenirlos a futuro, proveerlos de herramientas, etc.).

- Si hay conflicto, es porque hay interdependencia entre las partes del conflicto.

Por tratarse de conflictos ambientales, también en muchos casos hay una ecoddependencia que se pone de manifiesto.

#### Referencias:

Carbonell, X. Et al (2011) Mediación en conflictos ambientales. En Casanovas (coord) (2011) Libro Blanco de la Mediación en Cataluña. Capítulo 12. Edición: Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya.

Mindell, A. (2015) Sentados en el fuego. Cómo transformar grandes grupos mediante el conflicto y la diversidad". Reeditado por DDX (DDeXpresiones de Democracia Profunda, Barcelona) y Deep Democracy Exchange (EE.UU.)

Sabatini, F., C. Sepúlveda y H. Blanco (2000) Participación Ciudadana para Enfrentar Conflictos Ambientales. Publicaciones CIPMA, Santiago de Chile.

Moore, C.W. (1989), "Utilizing Negotiations to Resolve Complex Environmental Disputes", en Viessman W. y Smerdon E. (eds.) Managing Water-Related Conflicts:

The Engineer's Role. New York, American Society of Civil Engineers.

Ruiz, A (2017) LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES: APROXIMACIÓN A UNA GESTIÓN POSITIVA, Asociación de Fundaciones para la Conservación de la Naturaleza y Fundación Biodiversidad – Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Cuaderno de campo nº10. Noviembre 2016. Burgos.

## Alba Sánchez

### Entitat:

Gerent Sueño Activo S.L. .

### Informació de la intervenció:

#### **“Nuevos métodos de resolución de conflictos en espacios naturales utilizando el coaching, la pnl y la metodología lego®serious play®”.**

Sueñoactivo es una empresa dedicada al Desarrollo personal y profesional en el Medio Natural, que realiza actividades de creación de equipos y resolución de conflictos para empresas utilizando metodología de coaching, PNL y LEGO®Serious Play®.

#### OBJETIVOS

- Mejorar la comunicación entre las partes implicadas
- Conocer los puntos en los que se está de acuerdo y en desacuerdo inicialmente
- Tomar conciencia de la situación actual, y futura
- Proponer objetivosde forma conjunta
- Asumir responsabilidades por ambas partes
- Trabajar en equipo para crear un plan de acción común
- Aumentar la creatividaden la resolución de conflictos
- Resolver conflictos ambientales

#### METODOLOGIA

La metodología consiste en realizar reuniones de trabajo en la que todos los agentes participan de forma activa, se escuchan las opiniones de todos y se trabaja de manera conjunta para diseñar un plan de acción para conseguir los objetivos planteados. Los actores asumen responsabilidades y posteriormente se realizan sesiones de trabajo grupales para hacer el seguimiento de los objetivos intermedios planteados.

#### RESULTADOS

Al escucharse todas las partes, tenerse en cuenta la opinión de todos, dividirse responsabilidades y crear acciones conjuntas para llegar a objetivos. Los actores se sienten implicados por lo que la colaboración mejora y por tanto mejora la consecución de objetivos.

El técnico que suscribe ha utilizado esta metodología con ciertas empresas privadas con resultados muy positivos.Así mismo, ha utilizado herramientas de coaching y pnl en reuniones mantenidas con la administración también con resultados positivos para ambas partes.

Esta metodología se lleva usando desde 1990 en grandes empresas a nivel nacional e internacional (LEGO, Nasa,Bavaria SAB MILLER, Ecopetrol, Banco deBogota,etc.) con grandes resultados, sin embargo aún no se ha aplicado a nivel administrativo,ni en resolución de problemas ambientales. Al menos el técnico que suscribe no tiene constancia de ello.

## Miquel Vives i Miralles

### **Entitat:**

**Parc Natural de la Serra de Mariola, membre de l'equip tècnic.**

### **Informació de la intervenció:**

En un parc natural com el de la serra de Mariola, amb un interès patrimonial extraordinari, molt arrelat en la població, i on conflueixen nombrosos usos i activitats en l'espai i en el temps, es fa necessària una gestió contínua basada en la resolució de conflictes, i sempre sense perdre de vista l'objectiu principal de la conservació. Actualment s'està experimentant un augment de la diversitat d'activitats realitzades al medi natural, especialment en la parcel·la de l'ús públic (encara que d'altres usos i aprofitaments dels recursos també), que apareixen amb més rapidesa que la capacitat dels mecanismes de regulació pot assumir. L'experiència després de 16 anys de la declaració ha sigut molt fructífera en alguns àmbits, en altres encara s'està treballant.

A hores d'ara, fonamentalment la dificultat radica en la coordinació i sobretot la disponibilitat de recursos per a dur a terme diverses accions, en la diversitat d'agents implicats, la viabilitat de competències, etc. Des d'un principi ha sigut una prioritat del PN realitzar una gestió dirigida a la participació i sobretot comptant amb els agents locals amb implicació directa.

Per aquest motiu les accions de comunicació, entesa des de qualsevol acció dirigida a l'exterior, han hagut de tindre protagonisme. Estudiar la resolució de conflictes des de la perspectiva de l'educació ambiental, i de la comunicació com una manera d'educació, és òbviament necessària i útil, encara que s'és conscient que per la seua dificultat en el disseny i posada en pràctica, i també per falta de recursos, s'acaba per aplicar mesures del tipus de la gestió administrativa de vegades de manera exclusiva.

Cal per tant aplicar un esforç per assolir els objectius abans plantejats i evidenciar la utilitat de les accions i el paper de l'educació ambiental en la gestió activa de l'espai natural protegit.

S'espera que amb les accions dirigides a la població en general i molt més directament a la població local tinguen un arrelament més fort, i que un major esforç inicial tinga la seua recompensa futura en una millora dels hàbits molt més consistent.

De manera més concreta es pot esmentar l'esforç de comunicació realitzat des de fa anys al parc natural envers la regulació de l'accés motoritzat, l'ús del foc, etc., enfront d'altres usos simultanis, les afeccions a espècies i hàbitats, drets privats, etc. Cal reiterar la complexitat del PN de la Serra de Mariola, no tant per la seua extensió sinó per la diversitat d'usos i aprofitaments que s'hi donen i també diversitat d'agents i col·lectius afectats i implicats.

## Gloria Romero

### Entitat:

Directora Conservadora del Parc Natural Desert de les Palmes i Reserva Natural Illes Columbretes.

### Informació de la intervenció:

#### **Proyecto educativo “conectate”.**

Un objetivo básico es la integración de la población local dentro del Parque, es nuestro trabajo intentar que las personas que viven dentro de su perímetro sientan, sepan y quieran los valores que guarda su parque.

Como primer paso se detectaron los principales conflictos que provocaban reacciones muy contrarias al Parque, en nuestro caso, la población de jabaliés y los incendios forestales y se diseñaron dos líneas de trabajo, el proyecto “conectate” dirigido a los municipios del Parque y dos grupos de edad, estudiantes de ESO y adultos y la segunda línea, procesos participativos dirigidos a todos los sectores de la población adulta.

El proyecto acerca el parque a los escolares de la mano de una especie y transversalmente abordará los conflictos detectados.

Este proyecto se realiza dentro de la programación de los profesores.

Con respecto a la resolución in situ, en el caso del jabalí, se abordó a través de mesas de participación entre conservacionistas, propietarios, agricultores, cazadores y sector forestal donde se explicó técnicamente el problema y las soluciones que podían tomarse, se tomaron las medidas biológicas apropiadas y aunque se acercaron o respetaron las posturas más distantes (conservacionistas y cazadores) no se logró con los animalistas (“salvem el senglar del Desert”).

El segundo pilar derivado del problema global de abandono del medio rural, se trató de forma conjunta, que la prevención pudiera ser sostenible en el tiempo, participativa y tutelada por los propietarios, con conceptos como desarrollo sostenible, lucha cambio climático, diversidad de hábitats, mercado local,... y de ahí ha salido el proyecto “Los nuevos cortafuegos verdes” que se ha propuesto como ayuda PDR en el que intervienen propietarios, ayuntamientos, grupos con interés en volver a poner en cultivo los bancales abandonados, liderado por la Fundación Global Nature y amparado por la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente.

## M.<sup>a</sup> José Casamayor

### Entitat:

Membre de la Comissió de Mediació Ambiental del Col·legi Oficial de Biòlegs de la Comunitat Valenciana (COBCV).

### Informació de la intervenció:

#### **“La figura del Mediador Ambiental. Una profesión/perfil “en construcción” al servicio de los espacios naturales protegidos”.**

En España, son escasos los profesionales que se dedican a la mediación ambiental. Sin embargo, aparecen distintos perfiles profesionales, como el educador ambiental, que se interesan por la resolución de los conflictos. La mayoría ejercen de manera “informal” como “mediadores” poniendo al servicio de esta causa su talante natural o sus habilidades aprendidas. Otros son abogados medioambientales y hacen uso de sus habilidades para intentar mediar antes o durante un juicio. Los hay que colaboran como especialistas y aportan su visión “técnica” y su capacidad educativa para aportar información clara y objetiva a las partes en conflicto. Y los más escasos son los mediadores ambientales profesionales, especialistas en comunicación ambiental efectiva y en procesos de mediación preventiva y también paliativa. Esta escasez puede deberse a: la alta complejidad de los conflictos ambientales (en especial los que la Administración tiene un papel relevante) y escaso desarrollo de un marco legislativo y formativo adecuado. El COBCV es pionero en solicitar a las Cortes Valencianas que se incluya la mediación ambiental en su nuevo proyecto de Ley de Mediación. El objetivo es que se reconozca la mediación ambiental y se de impulso a una formación específica y a la generación de experiencias piloto, preferiblemente en espacios protegidos, que ayuden a extraer conclusiones documentadas sobre las ventajas de su aplicación.

#### OBJETIVOS:

1. Transmitir la importancia del educador ambiental en la mediación preventiva y la utilidad de adquirir conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes para la gestión eficaz de los conflictos ambientales.
2. Transmitir la necesidad de la profesionalización del mediador ambiental como parte del sistema judicial español y confirmar la necesidad de que se contemple la mediación ambiental en la legislación para contribuir a su desarrollo y materialización.

#### METODOLOGÍA:

A través de una breve exposición en la que se lanzarán preguntas para la reflexión, se darán a conocer los aspectos que componen la figura del Mediador Ambiental y los requisitos que la Ley exige a nivel de formación y experiencia. Se repartirá el texto aportado a las Cortes. La idea es que se conozca la temática y la necesidad de apoyar el desarrollo de la mediación ambiental, por su alta complejidad y por sus especificidades en materia formativa y práctica, y abrir el debate.

**RESULTADOS:**

Tras las I Jornadas sobre Mediación Ambiental en el año 2015, se ha materializado por parte del COBCV tanto un convenio de colaboración con el Colegio de Abogados, como la creación de una comisión específica con la propuesta de modificación al proyecto de ley mencionado. Se pretende la generación de un contexto adecuado que ayude al desarrollo de profesionales del sector ambiental para que trabajen en la resolución de conflictos ambientales. Es fundamental para este contexto la visión mediadora del Educador Ambiental y la visión educadora del Mediador Ambiental.



**Taula 3. B. Estratègies de comunicació  
i educació ambiental davant el canvi  
climàtic**

### Introducció

Al voltant del problema del canvi climàtic global existeixen múltiples assumptes, enfocaments i tòpics de discussió. Aquest fenomen s'ha convertit en els últims anys en un tema recurrent, no solament en els mitjans de comunicació, sinó en nombrosos àmbits professionals i especialment en el que ens ocupa, l'espai rural i natural. En aquest espai l'educació ambiental sempre ha tingut un gran protagonisme, amb enfocaments pedagògics que van des dels més instrumentals fins als més crítics, i amb un ampli espectre de postures enfront de la problemàtica ambiental. En l'actualitat el canvi climàtic acapara una bona part d'aqueix enfocament, i aquesta taula de treball ha de servir per a analitzar què i com s'està fent i extraure propostes que servisquen per a fer una comunicació eficaç.

**Conferenciant:**

Francisco Heras Hernández.

**Ponent:**

Mario Giménez Ripoll.

**Ponent:**

Jordi Domingo Calabuig.

**Ponent:**

Salvador F.Palop Guillem.

**Ponent:**

Carles Grau.

**Ponent:**

Sera Huertas.

**Moderadora:**

Andreu Escrivà, Tècnic de projectes ambientals de la Fundació Observatori del Canvi Climàtic.

# Informació aportada pels ponents

## Francisco Heras Hernández

### Entitat:

Oficina Espanyola de Canvi Climàtic.

### Informació de la intervenció:

#### **“Las áreas protegidas, espacios para el aprendizaje sobre el cambio climático”.**

En las áreas protegidas confluyen una serie de circunstancias que las convierten en espacios únicos para el aprendizaje sobre el cambio climático:

Una imagen más nítida: Los espacios menos artificiales permiten reconocer, con cierta nitidez y sobre el terreno, algunos efectos del cambio climático.

Un conocimiento más profundo y diverso: las áreas protegidas son espacios más estudiados y conocidos desde una perspectiva científica y de gestión. Poseen registros que facilitan reconocer los cambios a lo largo del tiempo.

Los visitantes: son personas con tiempo y ganas de conocer, en un ambiente distendido.

Una experiencia directa: en las áreas protegidas la comunicación se realiza en contacto con el objeto de estudio.

Unos medios educativos: muchas áreas protegidas cuentan con medios educativos e interpretativos, tanto públicos como privados.

Pero, además, el cambio climático constituye una clave cada vez más relevante para entender la realidad y los retos que se plantean en un espacio:

En muchas áreas protegidas españolas el cambio climático es uno de los factores que condicionan la dinámica ecológica y los problemas de conservación.

Las Áreas Protegidas han sido propuestas como un instrumento estratégico en la lucha contra el cambio climático

El trabajo educativo e interpretativo en las áreas protegidas puede promover una visión “cercana” del cambio climático, facilitar la comprensión de conceptos y procesos clave, contribuir a la valoración del papel de las áreas protegidas e impulsar o reforzar la responsabilidad personal en relación con el cuidado del clima.

## Mario Giménez Ripoll

**Entitat:**

Delegat de SEO/BirdLife de la Comunitat Valenciana.

**Informació de la intervenció:**

Las acciones, proyectos y campañas de conservación de especies y espacios naturales que desarrolla SEO/BirdLife siempre van acompañadas de acciones de comunicación y sensibilización. La experiencia en este campo consiste en implementar planes de comunicación y sensibilización identificando objetivos, mensajes y destinatarios:

1. Desarrollando cómo y a través de qué mecanismos el cambio climático impacta en hábitats y especies. La pérdida de biodiversidad se asocia a acciones directas sobre las especies y sus hábitats, mientras que el cambio climático suele traducirse en impactos “genéricos” (aumento de las temperaturas, subida del nivel del mar... ) sobre el ser humano. Se trata de mostrar que ambos procesos van unidos y que muchas especies actúan como indicadoras de estos cambios.
2. Traduciendo estos impactos en mensajes claros, precisos y cercanos a los destinatarios.

## Jordi Domingo Calabuig

**Entitat:**

Tècnic de projectes de la Fundación Global Nature.

**Informació de la intervenció:**

- breu introducció als reptes més importants en matèria de mitigació i adaptació al canvi climàtic en el camp valencià.
- diferència de percepcions i interès en el sector agropecuari valencià davant de la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic.
- concepte d'“acompanyament” al sector aplicat per Fundación Global Nature, com a metodologia interna per a fer difusió a llarg termini. Xarxa de custòdia agrària de la Fundació.
- exemples aplicats d'experiències exitoses en matèria de comunicació aplicades en projectes.

## Salvador F.Palop Guillem

### Entitat:

Director conservador Parcs Naturals Carrascar de la Font Roja i Serra de Mariola i gestor dels Paisatges protegits del Riu Serpis, Solana del Benicadell i serres del Maigmo i el Sit.

### Informació de la intervenció:

En els parcs naturals del Carrascar de la Font roja i de la Serra de Mariola es desenvolupa un programa específic de gestió adaptativa front als processos de canvi global.

Les actuacions van encaminades a mantindre els ecosistemes dels parcs naturals en les millors condicions de conservació i amb la major resiliència possible, a fi de garantir la seua pervivència en un contexte de canvi climàtic global en curs.

Les esbosses bàsiques d'actuació s'estableixen a partir del millor coneixement científic disponible, comptant per a això amb el comitè científic dels parcs naturals de la Font Roja i la Serra de Mariola, que proporciona la base de referència per a l'establiment de les actuacions a realitzar i assessora en els aspectes relatius a les mateixes.

Basant-se en això s'estableixen les actuacions de gestió que inclouen mesures diverses, bàsicament de gestió de les masses vegetals de l'espai natural a fi de millorar la seua resiliència i capacitat d'adaptació.

El programa contempla un apartat de comunicació a través del qual es divulguen entre el públic les actuacions a realitzar i es justifiquen les mateixes a fi de conscienciar i formar els ciutadans sobre el tema, permetent una major acceptació i comprensió de les actuacions realitzades.

## Carles Grau

**Entitat:**

Educador Ambiental (VAERSA)  
Parc Natural de la Serra Gelada.

**Informació de la intervenció:**

**“De la teoria a la pràctica; aplicació pràctica de la comunicació ambiental enfront del canvi climàtic”.**

Continguts a desenvolupar :

- Evolució de les tècniques comunicació relacionades amb l'educació ambiental en els últims 10 anys.
- Dia a dia de la comunicació ambiental davant el canvi climàtic.
- Reptes i cerca d'aliances enfront del canvi climàtic basats en l'educació ambiental.

## Sera Huertas

**Entitat:**

Tècnic d'Educació Ambiental (VAERSA).

Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana.

**Informació de la intervenció:**

El CEACV dispone de una amplia experiencia en comunicación y educación ambiental del cambio climático, como centro de referencia a nivel autonómico. En los casi 20 años de existencia ha elaborado y puesto en funcionamiento multitud de programas, proyectos y actividades dirigidos a informar, comunicar, sensibilizar y formar en materia de cambio climático, y siempre dirigiéndose al conjunto de la sociedad valenciana, aunque poniendo especial énfasis en el sector educativo, formal y no formal.



**Taula 3. C. Dinamització**

## Introducció

En els últims anys l'activitat rural s'enfronta a diferents reptes a l'hora de desenvolupar-se i evolucionar. Existeixen grans desigualtats a tot el món entre la vida en la ciutat i la vida al camp. L'objectiu d'aquesta taula de debat és analitzar, a partir de diferents experiències, com aconseguir uns comportaments i pràctiques sostenibles dins de la nova cultura rural, on es valora el paper del món rural en la conservació de la natura, es fomenta i s'adopta el consum local, s'aposta per la formació i el desenvolupament d'una economia circular i sostenible, i es comuniqui a la comunitat urbana la quantitat de serveis que ofereix l'entorn rural per al seu benestar humà.

**Conferenciant:**

Maria José Payá Valdés.

**Ponent:**

Sònia Monferrer Ventura.

**Ponent:**

Nel·lo Monfort Lázaro.

**Ponent:**

Aurora Quero de Lera.

**Ponent:**

Ángel Valeriano Rojo.

**Ponent:**

Andrea Pérez Lázaro.

**Ponent:**

Josep Roselló i Oltra.

**Moderadora:**

Reis Juan, periodista.

# Informació aportada pels ponents

## Maria José Payá Valdés

### Entitat:

Membre de la Junta Directiva de la Societat Espanyola d'Agricultura Ecològica SEAE.

### Informació de la intervenció:

El món rural és moltes coses, algunes positives i altres negatives. Si parlem amb distintes persones cadascuna ens destacarà diferents aspectes i característiques, amb els quals estarem més o menys d'acord, però el que ningú podrà negar és la vinculació del món rural amb la natura en totes les seues activitats.

Alguns dels problemes ambientals als quals s'enfronta el món rural són: els abocadors (legals o no), els incendis forestals, la degradació de l'entorn i del paisatge, l'abandonament de terres i l'agricultura intensiva amb les seues conseqüències de contaminació per productes químics, degradació dels sòls, erosió i sobrepastoreig. Segurament els lectors podran afegir alguns problemes més a aquesta llista.

La vinculació més directa del món rural amb la natura és l'agricultura, i més concretament l'agricultura familiar, que des de fa segles alimenta a la gran majoria de la població mundial.

L'any 2014 va ser l'Any de l'Agricultura Familiar. La FAO1 defineix l'agricultura familiar com una forma de classificar la producció agrària i ramadera gestionada i operada per una família, i que depèn principalment de la mà d'obra familiar, tant d'homes com de dones. L'agricultura familiar és, arreu del món, la forma predominant d'agricultura en la producció d'aliments. Per poc que mirem al nostre voltant veurem que també en els nostres territoris rurals predomina l'agricultura familiar. Es tracta d'una agricultura amb un accés limitat als recursos de terra i capital, amb poca especialització (és a dir, variada), amb un objectiu primordial que és assegurar la subsistència familiar, amb la participació de treball dels membres de la família (amb potser assalariats en èpoques concretes) i on l'activitat agrària és la principal font d'ingressos de la unitat familiar.

Aquest model d'agricultura, menyspreat per molts i tractat d'ineficient i poc competitiu, s'enfronta a nombrosos problemes:

1. Costos elevats. En l'agricultura familiar no hi ha economies d'escala. Els productes fitosanitaris, els adobs, les llavors... tot resulta més car per a una petita explotació que per a una gran empresa agrària. També la mecanització és difícil, deguda a la reduïda mida de les parcel·les i al difícil accés. A més, la maquinària és cara i només està justificada la seua compra en cas d'haver de treballar un mínim d'hectàrees.

2. Ingressos baixos, perquè els llauradors no tenen la capacitat de posar els preus ni accés directe als canals de comercialització, i han de passar necessàriament pels intermediaris.
3. Falta de relleu generacional i abandonament de terres agrícoles. Els joves no veuen en l'agricultura una possibilitat real de futur professional. I els pares llauradors, que veuen les dificultats d'aquesta agricultura, tampoc animen als seus fills a continuar amb la seua feina, sinó que els encaminen cap a estudis que "els òbriguen portes". El resultat és que cada vegada podem vore més terres ermes als nostres pobles.
4. Falta d'assessorament o assessorament inadequat. Els antics serveis d'extensió agrària ja no fan aquesta funció, sinó que es dediquen a gestionar paperassa. Són poques les cooperatives agràries que tenen tècnic, i els llauradors acaben sent assessorats per venedors de fitosanitaris o d'adobs, que no tenen l'objectiu d'afavorir al llaurador, sinó de fer caixa.
5. Individualisme.

Per a aquests problemes de l'agricultura familiar, el sistema agroalimentari actual (el que alguns anomenen l'agricultura "moderna"), té una sèrie de solucions:

6. En resposta als costos elevats del minifundi, el sistema proposa concentracions parcel·làries i subvenciona maquinària i productes fitosanitaris. Les conseqüències més directes de les concentracions parcel·làries i d'afavorir l'ús d'adobs químics i pesticides són la destrucció del paisatge i la contaminació del sòl i de l'aigua. Però hi ha altres dues conseqüències molt greus i menys visibles: per una banda la pèrdua de biodiversitat, que posa en perill l'estabilitat dels agrosistemes, i per una altra banda l'erosió i la pèrdua de sòl ocasionada per la degradació de la seua estructura. El sòl fèrtil és un patrimoni valuós i fràgil que no podem posar en perill amb l'ús indiscriminat de maquinària pesant i productes químics.
7. En resposta als baixos ingressos, proposa subvencions directes per compensar els baixos preus, impulsa els transgènics i fomenta la concentració de l'oferta. Les conseqüències de les subvencions són en molts casos que els diners europeus van a parar a les mans dels grans propietaris, mentre es destrueixen collites pels baixos preus i el petit llaurador s'endeuta mentre cerca com ser més competitiu i poder seguir en el mercat.
8. En resposta a la falta de relleu generacional el que fa és afavorir la concentració de la terra cada vegada en menys mans i impulsar altres sectors econòmics en detriment de l'agricultura. El resultat és que la professió d'agricultor és menyspreada, al mateix temps que les varietats i els coneixements tradicionals es perden amb la gradual desaparició dels llauradors.
9. En resposta a l'abandonament de finques, el sistema agroalimentari actual importa aliments barats d'altres parts del món, amenaçant la sobirania alimentària dels nostres pobles.

10. En resposta a la falta d'assessorament, el sistema considera que els llauradors no necessiten cap formació ni assessorament. L'oferta formativa en agricultura (formació professional, cursos d'especialització...) és escassa o inexistent en els nostres territoris.

11. Enfront de l'individualisme, el sistema proposa cooperatives no cooperatives, és a dir, empreses que aglutinen als productors per facilitar la transformació i la comercialització però que acaben funcionant sense la participació dels seus socis i sense primar les seues necessitats. El foment de la competitivitat enfronta entre si als productors i els converteix en rivals en lloc d'animar-los a cooperar. Al final els que guanyen són els més grans i els intermediaris.

Però una altra agricultura és possible. Una agricultura familiar i respectuosa basada en l'agroecologia, que té altres respostes per als problemes plantejats:

12. Contra els costos elevats, l'agroecologia proposa tancar els cicles de nutrients i d'energia, reciclant la matèria orgànica, utilitzant energies renovables, fent un conreu mínim, emprant llavors autòctones, fomentant la diversitat... en definitiva, fent una agricultura baixa en insums i eficient en l'ús dels recursos.

13. Contra els baixos ingressos proposa afegir valor als productes, promou la venda directa i els grups de consum, així com la realització d'activitats complementàries que diversifiquen els ingressos de l'explotació.

14. Contra la falta de relleu generacional proposa la dignificació de l'ofici del llaurador, i fomenta l'empresa familiar sostenible en el temps.

15. Contra l'abandonament de camps de cultiu proposa iniciatives com els bancs de terres i la custòdia del territori.

16. Contra la falta d'assessorament l'agroecologia proposa la formació participativa i les metodologies camperol a camperol, on els llauradors aprenen els uns dels altres, i on el llaurador recupera la confiança per a prendre les seues decisions basant-se en l'observació i en l'experimentació.

17. Contra l'individualisme, proposa la sinergia, la cooperació, les xarxes de llauradors, la complicitat amb els consumidors.

Les zones rurals han de reivindicar la seua agricultura, rica en diversitat i en patrimoni cultural, i convertir-la en un motor del desenvolupament, d'un desenvolupament integral, endogen i sostenible. On altres veuen problemes (minifundisme, petites empreses, allunyament dels mercats...) nosaltres trobem particularitats a reivindicar.

El minifundi, estructura de propietat de la terra característica dels nostres territoris, té uns valors que val la pena recordar. El més visible és la qualitat del nostre paisatge, conformat per un mosaic de cultius diversos (oliveres, ametlers, vinyes, fruiters, cereals...) en parcel·les vorejades per marges de pedra, arbres de marge i camins rurals, un paisatge que no s'assembla en res a les fàbriques d'aliments que suposen altres models d'explotació agrària més intensius. És important preservar aquestes terrasses, no sols perquè tenen un gran valor paisatgístic i patrimonial, sinó perquè eviten l'erosió.

La conservació del terreny que suposa el cultiu en terrasses, que des de fa segles protegeix de l'erosió els nostres camps, es veu actualment amenaçada per l'ús de maquinària pesant i la consegüent eliminació dels molts marges. També els arbres de marge són sovint eliminats en ares d'una major eficiència de l'ús de la maquinària, accelerant la destrucció de marges i l'erosió.

Una altra fortalesa del minifundi és la biodiversitat. La contigüïtat de cultius diversos, la vegetació espontània en marges i vores dels camins, així com les cobertes vegetals i els guarets contribueixen a l'estabilitat de l'ecosistema. A major diversitat, major maduresa i més resistència davant de possibles pertorbacions com ara malalties o plagues.

Les varietats tradicionals, mostra de la diversitat cultivada de les nostres comarques rurals, estan adaptades a les condicions edàfiques i climàtiques de cada zona, a més de formar part de la nostra cultura culinària. La seua preservació, enfront de les pressions dels mercats, que propugnen varietats més productives o més comercials, és una oportunitat per fer valdre les produccions, oferint al consumidor un producte diferenciat, de qualitat i lligat al territori.

Els objectius de desenvolupament sostenible ens marquen el camí cap al futur que volem: Una agricultura sostenible que permeta una vida sana, la lluita contra el canvi climàtic i la defensa dels ecosistemes per fomentar la diversitat biològica i evitar-ne la desertificació.

Els principals reptes ambientals als quals ens enfrontem des del món rural són:

18. Aconseguir uns sòls fèrtils, amb un adequat contingut de matèria orgànica que, a més de nodrir els cultius, segresten diòxid de carboni i mitiguen així l'efecte hivernacle.
19. Produir aliments nets i sans, i fer-los arribar al consumidor de la forma més directa possible.
20. Tancar cicles de matèria i d'energia, fomentant l'economia circular (que ha estat viva en els pobles des de sempre, però que és ara més necessària que mai). Els pobles són el millor lloc per demostrar com fer una gestió adequada dels residus urbans.
21. Posar en valor el nostre paisatge i el nostre patrimoni agrari (construccions, llavors, saber fer, oficis, gastronomia...).

## Sònia Monferrer Ventura

### Entitat:

Tècnica ambiental Fundació Global Nature.

### Informació de la intervenció:

#### **“Dinamización de las prácticas sostenibles en el medio rural”.**

Presentación de la FGN:

La Fundación GLOBAL NATURE es una entidad privada sin ánimo de lucro que tiene por fines el desarrollo sostenible, la conservación, ordenación y defensa del medio ambiente, la investigación científica y el desarrollo tecnológico para la aplicación de modelos socio-económicos innovadores y sostenibles, la cooperación internacional para el desarrollo sostenible, la educación y el voluntariado ambiental.

Es miembro del Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio (FRECT), la entidad de representación del colectivo de entidades de custodia del territorio en el conjunto de España y de la Associació Valenciana de Custòdia i Gestió Responsable del Territori (AVINENÇA).

Cuenta con:

1. 24 premios nacionales e internacionales.
2. Más de 20 proyectos para la restauración de ecosistemas financiados por la Comisión Europea.
3. 18,9 millones de euros invertidos en más de 14.000 ha de 110 humedales.
4. Red de custodia con 300 propietarios en más de 12.000 ha (+ un acuerdo con 13.000 ha).
5. Una propiedad para gestión agropecuaria directa (El Baldío de Talaván): 232 ha.
6. 61 ha de propiedades para recuperación de hábitats (Boada, Laguna Larga de Villacañas y Las Peladas).
7. Más de 20.000 escolares formados en los últimos 5 años
8. Experiencia en cooperación al desarrollo en 7 países.
9. 500.000 árboles y arbustos plantados.
10. La Fundación mantiene una red de custodia agraria, de más de 300 acuerdos con propietarios privados, sobre una superficie cercana a las 12.000 ha (+13.000 ha en Tembleque).
11. Convenios de colaboración con municipios como Torreblanca en la provincia de Castellón

Realizar practicas sostenibles en el medio rural supone trabajar en dos conceptos, por un lado, en el desarrollo de un producto respetuoso con el medio natural que mejore y facilite la conservación de la naturaleza y por otro, en la obtención del beneficio económico de la población que permita impulsar su economía para hacerlo rentable a lo largo del tiempo.

Son numerosos los proyectos que la Fundación Global Nature trabaja en esta línea.

22. Proyectos de producción agraria.

Nos implicamos de forma directa en la generación sostenible de alimentos para evidenciar la viabilidad económica y los beneficios ambientales y sociales de estos productos. Las acciones que desarrollamos con agricultores incluyen: entrega de semilla, consenso y seguimiento de medidas de producción y cultivo sostenibles, limpieza y envasado, comercialización de productos, participación en ferias agrarias nacionales e internacionales (como la Biofach en Alemania), medidas de difusión, etc.

Disponemos de una planta de envasado de legumbre en Villacañas (Toledo) y participamos de forma pionera en la creación de una cooperativa de almendro ecológico en La Mancha. Apoyamos la generación de productos ecológicos, como legumbres, almendras o azafrán.

Pensando en la conservación de la calidad de las aguas de las lagunas del Parque Natural del Prat de Cabanes-Torreblanca, se impulsa un proyecto de agricultura ecológica en el termino municipal de Torreblanca, a través del cual se da formación a los agricultores para la puesta en marcha de prácticas ecológicas, donde las primeras pruebas se realizan con boniato, melón, sandía y distintas variedades de tomate, en busca de la adaptación al medio de la alta concentración salina.

23. Trashumancia y ganadería vacuna como herramienta de gestión de espacios.

A través del proyecto Life Paludícola se realizan distintas actuaciones para el control de la vegetación, especialmente de las cañas en zonas de marjalería. El ganado facilita la compactación del suelo, utiliza de alimento los brotes jóvenes como pasto y abona el terreno; al tiempo que facilitamos una zona de estancia para el ganado que permite la viabilidad de la trashumancia como una medida rentable en la ganadería en semi-libertad.

24. Participación social en conservación de especies.

Una de las prácticas más frecuentes y difíciles de combinar en municipios costeros, es la afluencia de turismo de playa con la conservación de especies, sobre todo de aves, que tienen sus zonas de cría en la época de verano y en las dunas próximas a la mar.

La implicación de sectores de la población en la ejecución de las obras relacionadas con la protección de dichas especies y la conservación del cordón dunar, facilita que aumente el compromiso y la supervisión del espacio por parte de la gente de la zona.

25. Formación y gestión para difusión de prácticas sostenibles.

Siguiendo las tendencias de los antiguos PICs (Puntos de Información Colaboradores) se impulsa la gestión compartida de los centros de información de los espacios protegidos, siendo el centro del Espai Natura de Torreblanca pionero en la creación de un edificio donde coexisten y colaboran: la Conselleria de Medioambiente, representada por el Parque Natural, la Consellería de Turismo, un ayuntamiento, en este caso el de Torreblanca, y una entidad sin ánimo de lucro (Fundación Global Nature).

En este contexto, se pretende informar a los turistas y a la población local de la forma en la que deben acercarse e interactuar con el espacio natural para evitar el mayor número de impactos posible, por tanto, una de las principales herramientas a trabajar es el asesoramiento y la formación de aquellos trabajadores e informadores del Espai Natura para que puedan asesorar sobre cuales son las prácticas sostenibles en el medio e informar de forma veraz y coherente de las acciones permitidas en el espacio natural.

Para más información acceder a este link:

## Nel·lo Monfort Lázaro

### Entitat:

Metge de família, rural i comunitari.

Centre de Salut de Morella

Departament de Salut de Vinaròs, Conselleria de Sanitat Universal i Salut Comunitària.

### Informació de la intervenció:

#### **“Paisatge i envelliment actiu a la comarca dels Ports”.**

Voldria parlar-vos del paisatge com actiu comunitari per a la Salut i el seu ús com a recurs per a la promoció d'un envelliment actiu a la nostra comarca.

L'envelliment és una de les característiques principals de les societats actuals dels països desenvolupats i que s'agreuja en les zones rurals. Aquest augment de la longevitat tot i poder considerar-se un gran avanç social també suposa la necessitat de mantenir unes situacions socials, econòmiques i personals dignes que permeten arribar amb unes bones condicions de salut i de qualitat de vida a edats avançades.

Ser una comarca d'interior, rural, de clima advers, orografia abrupta, baixa densitat i una població envellida ha provocat històricament, un dèficit de serveis i equipaments socio-sanitaris, que influeixen directament en la qualitat de vida i benestar dels habitants dels Ports.

L'Organització Mundial de la Salut defineix l'envelliment actiu com el procés d'optimització d'oportunitats de salut, participació i seguretat amb l'objectiu de millorar la qualitat de vida a mesura que les persones envelleixen.

El paisatge com actiu de salut:

Els paisatges que durant molt de temps han estat vistos com a llocs de plaer i relaxació, podem considerarlos, avui dia, com a recursos que milloren la capacitat de les persones per mantenir i conservar la salut i el benestar.

Implementar iniciatives amb activitat física en persones grans en la natura afavoreix la millora de les seues condicions físiques i psíquiques gràcies a la interacció amb els seus iguals i l'increment de la pràctica d'exercici esportiu. Tot això incideix positivament en la salut dels nostres majors prevenint patologia cardiovascular, patologia psiquiàtrica (demència, depressió,..), càncer, osteoporosis, exclusió i aïllament, principals responsables de limitacions i dependència pròpies de l'envelliment.

**ACTIVITATS DESTACADES:**

- Patrimoni de tothom, Arbres amb història; activitat organitzada per la Mancomunitat de la Taula del Sénia.
- Programa envelliment actiu de l'Ajuntament de Morella
- Jornades de la Gent Gran; organitzades per l'Ajuntament de Vilafranca i la Mancomunitat dels Ports.
  
- Programa activitat física de la residència 3era edat San Juan Bautista Morella.
- Activitats per a la Gent gran del Club esportiu Xafa-roques de Forcall.

**CONCLUSIONS:**

- La interacció i exposició amb el paisatge constitueix una font de salut, benestar i qualitat de vida de similar manera que ho fan els actius de salut considerats com a "tradicionals".
  
- Que millor que utilitzar els recursos naturals tant abundants i de tanta qualitat en la comarca dels Ports en la que històricament, com altres comarques rurals, hem patit una falta de serveis i recursos socio-sanitaris.
  
- Les activitats ací descrites no necessiten gran despesa econòmica, dinamitzen la societat i reverteixen en salut i benestar dels nostres grans aprofitant recursos naturals.
  
- La ruralitat té un paper fonamental en la vertebració del territori i en la preservació de paisatges de gran qualitat. Polítiques que arrelen a la població en el medi rural i que puguin gaudir i tindre cura del patrimoni natural i social, possibilita una alternativa sostenible i possible per la creació de llocs on viure i envellir.

## Aurora Quero de Lera

### Entitat:

Directora conservadora dels Parcs Naturals de Prat de Cabanes-Torreblanca i Serra d'Irta.

### Informació de la intervenció:

#### INTRODUCCIÓN:

El Prat de Cabanes-Torreblanca, denominado así por el aspecto de prado que le confiere alguno de sus hábitats mayoritarios (1410 Pastizales salinos mediterráneos), ha sido utilizado por la ganadería hasta hace unos 15 años, que las 300 cabezas de reses bravas que allí pastaban, lo abandonaron.

Son muchas las ventajas de la ganadería extensiva respecto a la ganadería intensiva (herramienta en la lucha contra el cambio climático, dinamizador socioeconómico, generador de beneficios ambientales, sociales y culturales). Por otra parte algunos espacios de la Red Natura 2000 tienen una vocación agroganadera (como es el caso del Prat). Por lo tanto tenemos la oportunidad de revitalizar actividades tradicionales en espacios protegidos para encontrar una forma de producción sostenible acorde con la conservación de la biodiversidad y el desarrollo del territorio.

#### OBJETIVOS:

- Aprovechar los recursos pastables del PN
- Recuperar una práctica sostenible en el PN
- Diversificar los hábitats del PN
- Crear una franja de discontinuidad en la vegetación para la prevención de incendios.
- Dinamizar socio-económicamente la zona.

#### METODOLOGÍA:

- Se han establecido unas zonas en el PN para el pastoreo, en las que se ha tenido en cuenta la ausencia de especies de flora y fauna (nidificación aguilucho lagunero) que tengan la consideración de amenazada o en peligro de extinción.
- Se han realizado reuniones con los titulares de las parcelas y con los ganaderos interesados
- Se ha tenido en cuenta la normativa del PN al respecto (ganadería extensiva, ganado bovino y carga ganadera) y se ha autorizado con condicionantes (recinto vallado, prohibición de perros, de hacer fuego y evitar la degradación del suelo).

#### RESULTADOS:

- El 5 de febrero de 2018 y provenientes de Vistabella y por las vías pecuarias que llegan a Cabanes, entraron las vacas en las parcelas establecidas, que previamente habían sido delimitadas mediante pastor eléctrico.

Llegaron 30 vacas de las razas asturiana y charolesa (2 de 17 años, 2 de seis meses y el resto entre 2 y 6 años). Todas preñadas menos las jóvenes.

- Han permanecido 3 meses (por indicación del CAECV) y durante todo el tiempo han tenido pasto suficiente excepto durante 15 días que ha sido necesario el aporte de pienso ecológico.

- El agua se suministraba en un abrevadero, pero se ha observado que el consumo era bajo (de los 8.000litros/semana, habituales, han consumido 1.500 litros/semana), lo que hace suponer que bebían de las acequias.
- El seguimiento de la parcela, realizado después de que las vacas la abandonaran, muestra un aspecto muy diferente al inicial: la vegetación está consumida o bien pisoteada y en algunas zonas muestra una cobertura del 10% (frente al 100% inicial)
- Se observa que han consumido los ejemplares tiernos de juncos y carrizos, así como de otras especies más pratenses, descartando la ingesta de mansiega y de plantas crasas saladas como la saliconia. También se observa que las especies que se encontraron con anterioridad a la entrada del ganado están rebrotando y se ha detectado una especie que hasta la fecha no había sido citada en el PN.
- Se han acercado una gran cantidad de visitantes para observar de cerca la ganaderia.
- Se han conseguido los objetivos propuestos.

## Angel Valeriano Rojo

**Entitat:**

**Administrador solidari i mestre formatger- Formatgeria Los Corrales.**

**Informació de la intervenció:**

A día de hoy trabajamos más con adultos, en particular estudiantes de la Universidad, de escuelas de Hostelería y de cursos del CDT.

Colaboramos con la Universidad Politécnica de Valencia, con la Universidad Jaume I de Castellón, con GASMA y con la Universidad de Ciencias Gastronómicas de Pollenzo, en Italia.

También hemos colaborado con el Albergue La Surera en la realización de talleres de elaboración de queso. Durante veinte años hemos participado también en la organización de la Feria de Oficios de Almedíjar, en la que la enseñanza de los oficios tradicionales era el objetivo más inmediato.

La formación en alimentación es fundamental para que el entorno se valore en cuanto espacio habitado. Link a la web :

## Andrea Pérez Lázaro

### Entitat:

Representant d'Assemblea de Cooperació per la Pau al País Valencià.

### Informació de la intervenció:

Asamblea de Cooperación por la Paz (en adelante, ACPP) somos una ONGD que trabajamos, por un lado, en 18 países a través de diversos proyectos de cooperación internacional al desarrollo y, por otro, en el territorio valenciano por medio de proyectos de intervención social y educación para el desarrollo.

En las acciones que realizamos las personas implicadas son quienes asumen el protagonismo, ya que creemos en la importancia de incrementar su potencial transformador que les lleve a convertirse en agentes de cambio social para hacerse cargo de su propio futuro. Y como componente de gran parte de los proyectos que desarrollamos se encuentra la interconexión entre los países del Norte y del Sur, con el objetivo de aproximar las realidades de ambos contextos y generar intercambios constantes de conocimientos.

En esta línea, desde ACPP aportamos por "Elles Trien", un proyecto de Educación para la Ciudadanía Global del que, entre los años 2016 y 2017 llevamos a cabo su primera fase en la comarca de Els Ports y el Área Metropolitana de Valenciana, y que en 2018 hemos iniciado su segunda fase, ampliando su radio de acción a la comarca del Baix Maestrat. En ambos casos, el proyecto ha sido apoyado por la Dirección General de Cooperación y Solidaridad de la Generalitat Valenciana.

El objetivo del proyecto es acercar la cooperación internacional a los y las habitantes de las zonas anteriormente mencionadas y generar un intercambio de conocimientos entre Norte y Sur. Todo ello teniendo como elemento clave la puesta en valor del papel de los movimientos sociales como agentes de cambio social, tanto en los países del Norte como del Sur, conociendo las potencialidades que tiene la sociedad civil organizada como promotores del cumplimiento de los derechos humanos en cualquier parte del planeta.

De esta forma, la metodología seguida a través de "Elles Trien" tiene un marcado carácter participativo. Por un lado, los movimientos sociales representados por las mujeres de la comarca de Els Ports y el área metropolitana de Valencia y los movimientos juveniles han sido los agentes principales con los que hemos trabajado hasta el momento, lo que ha permitido acercar la cooperación internacional al desarrollo a personas y localidades en las que ACPP ya venía trabajando. Por otro, la manera de producir esta aproximación ha sido mediante la realización de intercambios Norte-Sur, a través de los que hemos tenido la oportunidad de conocer organizaciones sociales de referencia en Túnez y El Salvador, cuyo trabajo se centra en la promoción de los derechos humanos y en la mejora de las condiciones de vida de sus sociedades. Así, entre otras cosas, se han producido experiencias a través de las que se ha podido generar un intercambio de conocimientos con la igualdad de género y

el desarrollo rural como principales ejes a trabajar de manera conjunta.

Con todo, los resultados del desarrollo del proyecto “Elles Trien” son muy positivos y constituyen un ejemplo de cómo estos intercambios Norte-Sur contribuyen a que las realidades de dos contextos distintos se acerquen e intercambien conocimientos sobre las mejoras en el entorno rural en cada uno de ellos y las similitudes que guardan en cuanto a las condiciones de trabajo de las mujeres y la existencia de movimientos sociales.

## Josep Roselló i Oltra

### Entitat:

Cap de Secció de Coordinació i Innovació Servei de Producció Ecològica, Innovació i Tecnologia.

### Informació de la intervenció:

#### 1. La problemàtica.

Amb l'Acord del Botànic signat el passat 11 de juny de 2015, es pretén revertir en allò possible la situació de l'agricultura valenciana. La quarta línia de l'Acord del Botànic sanomena "Nou model productiu". Així "aposta per la reindustrialització de la nostra economia, per la recuperació de l'agricultura valenciana, per l'impuls d'un turisme sostenible i de qualitat i per un model de comerç equilibrat que done suport al comerç de proximitat".

Parla també "d'impulsar la transició ecològica del model productiu amb especial atenció a l'eficiència energètica, l'impuls de les energies renovables, la gestió sostenible de residus, la utilització eficient de les matèries primes i la logística intel·ligent que minimitze l'impacte en el medi ambient".

Per tal de donar resposta a eixe compromís de recuperació de l'agricultura valenciana, al temps que impulsar la transició ecològica del model productiu des d'un punt de vista agroecològic i sostenible, naix el *I Pla valencià de la producció ecològica 2016-2020*.

#### 2. El projecte: les estratègies prioritzades pel procés participatiu.

El objectiu general es recolzar la producció agrària local i ecològica, amb un eix diferenciador basat en l'agricultura familiar valenciana, connectant-la amb les iniciatives que treballen amb un consum més conscient i responsable, i així afavorir la sobirania alimentària al nostre territori i ser exemple d'activitat agrària econòmicament rendible a llarg termini, ambientalment neta i socialment justa, és a dir, sostenible.

S'han definit 6 línies d'actuació que recullen les demandes del sector agrari

#### 3. El paper del món educatiu i la societat al PVPE.

Les línies que més incideixen en el món educatiu i la ciutadania són:

Foment d'un consum conscient, Responsable i ecològic.

Facilitar als centres la introducció d'aliments ecològics, amb menús més saludables amb productes frescos (de temporada), de proximitat (locals) i de canal curt:

Harmonitzar les polítiques GVA amb el sector de P.E.

Fomentar accions en l'entorn educatiu: Cursos de formació de professorat: CEFIREs, SEMINARIS Educació-SPEit, cursos als IES i altres. Campanyes de promoció i divulgació de la producció ecològica i de proximitat a la comunitat educativa.

**4. Línies d'acció concretes ja en marxa.**

- 1.- Fruita i hortalisses a les escoles de la Comunitat Valenciana
- 2.- Programes educatius i de divulgació d'estratègies agroecològiques (I PVPE)
- 3.- AGROCOMPOSTATGE
- 4.- Formació / Experimentació agrària per al professorat i l'entorn educatiu



#### 4. TALLERS

##### TALLER DE PROFESSIONALITZACIÓ EN L'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Aquest taller es va oferir amb l'objectiu d'esbrinar quin interès hi ha per la professionalització de l'educació ambiental entre els i les integrants d'aquest sector i ser el punt d'arrancada per a crear una massa crítica que mobilitze educadores i educadors ambientals.

El taller va reunir més de 80 persones que van mostrar un clar interès pel tema. Es va plantejar la necessitat que hi haja un conveni laboral per a l'educació ambiental a la Comunitat Valenciana i després del taller es va organitzar un grup de treball per a la professionalització en educació ambiental que treballarà en propostes durant 2019. Aquest grup el coordinarà AVEDAM.

El taller el va dinamitzar Sera Huertas Alcalá, tècnic del CEACV, que va comptar amb la intervenció de Josep Ibáñez, coordinador del Cicle d'Educació Ambiental del CIPFP, Chestre, i representants de l'Associació Valenciana d'Educadors Ambientals (AVEDAM).

### TALLER PARLEM...?

PARLEM...? Va ser un espai dins de les VJEACV per a parla d'aquells temes que van tindre relació amb l'educació ambiental i que va proposar la gent.

En aquest espai volíem que la gent parlara i compartira la seua opinió sobre la base d'uns temes prèviament elegits a través d'un qüestionari en línia. Aquesta fase prèvia havia funcionat molt millor del que s'havia previst, ja que es van recollir més de 50 respostes, no obstant això, el taller no va congreguar tanta gent com respostes vam obtindre, però, finalment, es va fer amb uns 25 participants, aproximadament. Els temes que es van elegir són:

- L'educació ambiental dins del sistema educatiu formal.
- L'educació ambiental en els nous sistemes d'alimentació i consum.
- Nous models de gestió de residus.

No va donar temps a tractar els tres temes però ací s'adjunten algunes de les notes recollides dels dos primers tallers:

1. L'obligatorietat de l'EA en l'educació formal produiria rebuig?
  2. Cal treballar per una competència ambiental obligatòria.
  3. L'EA no ha de ser obligatòria dins del temari formal.
  4. Hauria d'haver-hi el lloc de treball de coordinador/a d'educació ambiental en cada centre educatiu.
  5. Caldria utilitzar espais com és el menjador escolar per a visualitzar canvis.
  6. Un públic objectiu i oblidat en nous models de consum i alimentació són les persones en risc d'exclusió social, cal convertir-los en prioritaris.
- El taller el va dinamitzar Sera Huertas i Silvia Raya, tècnics del CEACV.

### TALLER CRITERIS DE QUALITAT EN EDUCACIÓ AMBIENTAL

En aquest taller es va presentar la Guia de criteris de qualitat en educació ambiental, elaborada per l'equip tècnic del CEACV en col·laboració amb professionals, equipaments i associacions d'educació ambiental de la Comunitat Valenciana. El taller tenia com a objectiu reforçar la idea de la necessitat de valorar la qualitat del treball en educació ambiental.

En la sessió es van reunir al voltant de 50 persones que van mostrar un gran interès per la guia. Es va observar un reconeixement general respecte a la necessitat d'aquesta i al seu format: senzill pràctic i útil. Es va demanar als assistents que la utilitzen i que ens transmeten com la valoren com a eina per a millorar la qualitat de les seues propostes.

La dinamització del taller va ser a càrrec de Sera Huertas Alcalá, tècnic del CEACV, i va comptar amb la intervenció de Javier Mansergas, representant d'AVEADS.



## 5. INICIATIVES QUE INSPIREN

Iniciatives que inspiren es una exposició de casos que hem identificat com d'interés per al sector. Hem convidat els responsables d'aquestes iniciatives perquè ens les conten en 15 min.

## 01

### **Alimentación: red de escuelas por un mundo rural vivo**

**Cristina Vicente-Almazán Castro**

“Alimentación: Red de Escuelas por un Mundo Rural Vivo” es un programa socio-educativo que creamos en 2010 desde la organización Justicia Alimentaria, y que desarrollamos desde 2014 en colaboración con HEGOA Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional de la Universidad del País Vasco. Nuestro objetivo es acompañar al profesorado que quiera trabajar en su aula a multitud de dilemas sociales, ambientales y científicos que genera nuestro actual sistema alimentario: ¿Por qué comemos tan mal? ¿Por qué conviven en nuestro planeta hambre y obesidad? ¿quién nos alimenta? ¿Por qué es tan difícil ser agricultor y cada vez hay menos? ¿Cómo puede ser que hayamos perdido el 80% de la biodiversidad agrícola en los últimos 100 años? Y qué tiene que ver todo esto con el cambio climático?

La alimentación es un hilo conductor muy completo, actual y complejo para trabajar cantidad de disciplinas y valores con el alumnado. Por ejemplo, este curso lo estamos haciendo a través del proyecto MasterCuina Saludable, un concurso de cocina para que el alumnado proponga recetas saludables y sostenibles. Actualmente a nivel estatal la red la forman en torno a 700 docentes de cien centros escolares rurales, o semirurales, que quieren generar conciencia crítica y promover la acción ante las consecuencias sociales, económicas y ambientales que genera nuestro modelo alimentario en todas las partes de su cadena (producción, distribución, comercialización y consumo).

Desde Alimentación promovemos un modelo alternativo basado en los principios de la Soberanía Alimentaria con perspectiva de género, que apuesta por un mundo rural vivo, tomando como eje dinamizador el centro escolar para implicar a toda la comunidad. Las escuelas que forman parte de la red incorporan en sus planes de centro proyectos basados en los principios de Soberanía Alimentaria con perspectiva de género cuestionándose el modelo alimentario actual. Todo ello se trabaja a partir de metodologías participativas que hacen de la escuela un verdadero espacio de democracia y aprendizaje consciente y multidireccional.

## 02

### **Aliats per la biodiversitat**

Javier Blasco Giménez

Un espacio común de comunicación y colaboración entre empresas, organizaciones no gubernamentales, administraciones y centros de educación e investigación, en el que compartir y potenciar experiencias comunes en proyectos de conservación y mejora de la biodiversidad valenciana.

Basada en dos encuentros participativos anuales y un sitio web de referencia, al que recurrir en el caso de estar buscando alguna posible entidad aliada.

Tras varios años de evolución y andadura la iniciativa va tomando cuerpo habiéndose celebrado ya 3 encuentros entre entidades.

A día de hoy *Aliats per la Biodiversitat* cuenta con más de 40 entidades "aliadas" a la iniciativa y ya se están poniendo en marcha proyectos fruto de estos encuentros.

## 03

### Bibliotecas sostenibles. Fundacion musol

#### Nombre ponente

Las bibliotecas públicas son entidades con una importante presencia, arraigo territorial y social en nuestras ciudades. Por ello, consideramos que son imprescindibles para contribuir al logro de los ODS a nivel global y para que se conviertan en multiplicadores de la Agenda 2030 de desarrollo sostenible en la sociedad valenciana. Las bibliotecas facilitan el acceso a la información, a la cultura y a la formación, contribuyendo a mitigar la desigualdad determinada por las diferencias de ingresos y permitiendo a todas las personas, inclusivamente a las que cuentan con menos recursos, de informarse, leer, estudiar así como acceder a otros servicios esenciales para su formación (acceso a internet, cursos, etc.). En este sentido, las bibliotecas tienen un rol fundamental para conseguir en nuestro entorno más inmediato varios Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados por la Agenda 2030 y asegurar el ejercicio de varios derechos humanos, como el derecho al acceso a la información y en la educación. Al mismo tiempo, las bibliotecas acercan las personas a problemáticas globales, facilitan la comprensión de los fenómenos complejos de la globalización, de la desigualdad, de los conflictos y otros factores las consecuencias de los cuales afectan a las personas en su día a día (por ejemplo, el terrorismo o el auge del discurso del odio y del racismo). En definitiva, la implicación de las bibliotecas es esencial para que la Agenda 2030 sea asumida como agenda común por todas las personas, así como para conseguir los Objetivos de Desarrollo Sostenible tanto en el entorno más inmediato como nivel global. Este proyecto se dirige a las personas responsables de las bibliotecas, al personal que trabaja en ellas o que colabora de forma voluntaria u ocasional en su programación de actividades.

#### **Objetivo General:**

Contribuir al fortalecimiento de una ciudadanía valenciana comprometida con la Agenda 2030 y los ODS.

#### **Objetivo Específico:**

Integrar la Agenda 2030 y los ODS en las bibliotecas públicas de la Comunitat Valenciana.

#### **Metodología:**

El proyecto pone a disposición un manual para abordar la Agenda 2030 de desarrollo sostenible desde la biblioteca. Además, ofrece un amplio abanico de actividades: formaciones presenciales y online destinadas al personal bibliotecario, al voluntariado, a los actores que dinamizan las actividades. Público adulto, reuniones club de lectura, El GPS literario y bibliotecas humanas. Público juvenil, talleres formativos en robótica e impresión 3D,

capacitaciones con booktubers. Público infantil, cuentacuentos y talleres de programación informática.

**Resultados :**

1. Promovidas políticas públicas locales que contribuyan a la implementación e integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los servicios bibliotecarios municipales.
2. El personal relacionado cuentan con conocimientos, habilidades y herramientas.
3. Realizada una experiencia piloto de introducción de los ODS en bibliotecas públicas.

## 04

### Centro Big History de divulgación científica y medioambiental

**Joaquín Martín Cubas**

Universidad de Valencia y Ayuntamiento de Aras de los Olmos

<http://www.bighistory.es/>

El Centro Big History consiste en una especie de aula de divulgación científica y medioambiental abierta al territorio cuya sede central es un edificio realizado íntegramente con materiales sostenibles, energéticamente autosuficiente, dotado de laboratorio, planetario y equipado con pantalla de proyección panorámica, para realizar talleres, charlas, jornadas, proyecciones, exposiciones y cursos sobre los fenómenos astronómicos, las energías renovables, y también sobre la importancia de la arqueología, la historia o la botánica, entre otras disciplinas, para el medio ambiente. Este edificio se ubica en los límites del núcleo urbano, si bien el concepto de aula se extiende al conjunto del término municipal de tal forma que la mayor parte de las actividades discurren por rutas expresamente diseñadas a través de hitos representativos de la gran historia del Universo como el Observatorio Astronómico, la Casa del Losillasaurus, el Castillejo de la Muela, el Jardín Etnobotánico, los Huertos Tapiados Moriscos, el Ecomuseo o las grandes aerogeneradores y otras instalaciones de última generación que nos conectan con los retos del futuro.

En el aula, se desarrollarán actividades de dos tipos: auto-guiadas y dirigidas. Merced a las primeras, el aula-edificio se podrá visitar de forma autónoma por los visitantes siguiendo una propuesta de ruta con carteles y actividades interactivas mediante maquetas, pantallas, pulsadores y códigos QR. Mediante las segundas, hay ya y habrá talleres cada semana a lo largo de todo el año, guiados por uno o varios de los participantes en el proyecto.

El proyecto contempla, además, una serie de actuaciones adicionales, muchas de las cuales ya se están realizando, como son:

- Reuniones, jornadas y eventos de carácter nacional e internacional, como la Universidad de Verano de Aras de los Olmos Ciencia y Desarrollo Rural.
- Producción de material divulgativo -libros, folletos, vídeos y micro vídeos- de temática medioambiental, incidiendo en particular sobre los efectos del deterioro medioambiental en la salud y en el entorno.
- Programación pedagógica especial y material de innovación educativa orientada a estudiantes junto con la formación del profesorado en temas relacionados con la sostenibilidad.
- Visitas y rutas con el objetivo de provocar la reflexión sobre la relación de los distintos

grupos humanos que han interactuado con el territorio a través de la historia.

- Espacio virtual, página web y aplicaciones, que contengan información sobre las actividades y contenidos del proyecto y también foros interactivos para el análisis de la problemática medioambiental y el intercambio de experiencias.

- Campañas en medios de comunicación, que contemplan la creación de espacios especializados y colaboraciones periódicas enfocados a la divulgación de avances científicos en los temas de interés del proyecto.

## 05

### **Cambia de moda: Trabajando los Objetivos de Desarrollo Sostenible con la Ciudadanía Global**

**Maria Fraile Moreno**

SETEM Comunitat Valenciana es una organización no gubernamental para el desarrollo (ONGD), que trabaja desde el año 1993 para promover un sistema económico y social mundial más justo y solidario a través de la educación y la sensibilización a la sociedad valenciana mostrando alternativas como el consumo responsable y el Comercio Justo.

El proyecto “Cambia de Moda”, enmarcado dentro de la “Campaña Ropa Limpia”, pretende sensibilizar a la población de la Comunitat Valenciana sobre la vulneración de los derechos humanos y laborales que sufren mujeres y hombres en el sector de la moda a nivel global, así como de los impactos que esta situación provoca en los países empobrecidos económicamente.

Ciertos cambios en la industria de este sector pueden contribuir a conseguir metas concretas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Este proyecto quiere conseguir dichos cambios aumentando la concienciación y sensibilización acerca de la problemática de la deslocalización del sector de la moda en el tejido social, empresarial especializado, y educativo de la Comunitat Valenciana.

Una de las herramientas de sensibilización es una exposición de fotografías, del fotógrafo bangladeshí GMB-AKASH, sobre la producción del calzado en Bangladesh y las condiciones laborales y medioambientales en las curtidurías de cuero de la zona de Hazaribagh.

## 06

### **Ciudad11. Educación de una ciudadanía global en la infancia que ejerza acciones de diplomacia humanitaria con los/as responsables políticos para el cumplimiento de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en su localidad**

**Lidia Ramos Pascual**

Se trata de que niños y niñas se apropien de los principios fundamentales que rigen los ODS y en especial el ODS 11, para que sean capaces de reconocer y analizar sus metas en su territorio local. De esta forma, además de interiorizar y hacer suyo este objetivo, contarán con la capacidad de hacer propuestas de mejora a las autoridades municipales, convirtiéndose en agentes de cambio desde la infancia, mejorando su empoderamiento y su papel como ciudadanos y ciudadanas que contribuyen a que sus ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

La propuesta de intervención en los centros educativos está centrada en un Juego Didáctico, así como material pedagógico adaptado a las áreas de sociales y naturales de 5º y 6º de primaria; donde el alumnado se convertirá en "Detective de los ODS", y realizará un diagnóstico socio-ambiental, sobre el cumplimiento del mismo en su municipio. Para ello tendrán que realizar actividades individuales, grupales y tareas externas junto con sus familias, de forma que, a final de curso, cada centro educativo pueda presentar propuestas a los responsables políticos, para que su municipio cumpla con el ODS 11.

Este proyecto, que se inserta en una intervención más amplia a nivel nacional, la Campaña sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible "Imágenes sin Derechos", y busca fomentar la participación desde la infancia, y generar miembros activos de la comunidad.

Proyecto de Educación para el desarrollo en el ámbito formal, que se está desarrollando en 12 CEIP de la Comunidad Valenciana. Este proyecto, dirigido fundamentalmente al alumnado de 5º y 6º de primaria, convierte a los niños/as en protagonistas del desarrollo de políticas inclusivas y sostenibles en sus municipios.

Este proyecto se enmarca en la Campaña Nacional en torno a los ODS, Imágenes Sin Derechos.

## 07

### Construyendo Salud Global desde Castellón

Loli González Blázquez

La presente propuesta está diseñada por la ONGD medicusmundi Mediterrània junto con la empresa de educación Robotix Castellón. Aprovechando la línea de trabajo llevada a cabo por la empresa Robotix Castellón en numerosos centros escolares de la provincia de Castellón, y utilizando la metodología Aprendizaje Servicio y los materiales BuiltToExpress de LEGO Education, herramientas innovadoras pero cuya eficacia está ampliamente contrastadas al estar basadas en la construcción activa y el descubrimiento, se busca establecer una dinámica de trabajo que contribuya al desarrollo de los valores que fomentan los derechos humanos y los objetivos de desarrollo sostenible a través de la innovación, la creatividad, la comunicación y el trabajo en equipo.

A través de la metodología aprendizaje-servicio, se pretende dotar a los alumnos de herramientas y fuentes de información adaptadas a sus edades, para que a través de la reflexión y la investigación en equipo, conozcan los impactos que tienen en el medio ambiente y la salud global nuestras acciones cotidianas como comprar ropa, alimentación, tecnología y otros artículos de consumo. Al finalizar el proyecto, los alumnos serán capaces de conocer el origen de los productos que usan a diario y su impacto sobre el medio ambiente y la salud de todas las personas (especialmente los impactos que generan en las poblaciones del Sur), para finalmente poder reflexionar sobre propuestas de cambio de sus acciones cotidianas con el fin de colaborar en la consecución de un mundo mejor, más sano y solidario.

## 08

### **De consumidores a activistas. Sensibilización sobre las interdependencias entre producción y consumo; y las alternativas de consumo más sostenibles**

**Patricia Arcas Santos**

Los objetivos del proyecto se abordan mediante espacios, invitando a las personas a participar en las actividades on-line. Se trabajará con la ciudadanía en general a partir de presentaciones-debate con la presencia de iniciativas sostenibles y talleres sobre diferentes materias. Por otro lado se trabajará con alumnado de ciclos formativos a partir de intervenciones en el aula. Así mismo, un componente importante de este proyecto es la incidencia con administraciones públicas para promocionar la Compra Pública Ética y el comercio justo y consumo responsable.

El proyecto tiene como objetivo contribuir a la sostenibilidad del sistema productivo y de consumo a nivel económico, social y ambiental mediante la visibilización de las interdependencias entre los procesos de producción y consumo y la puesta en valor de las alternativas de consumo más sostenibles.

## 09

### **Els espais educatius transformen l'escola** **Una nova mirada al pati de l'escola**

**Teresa Madero-Candelas Camps**

**Ana Isabel Almodovar Caballero**

El nostre projecte pretén que el pati esdevinga un espai harmònic i saludable dins de l'escola, on hi predominen els espais naturals i on s'hi pugua dur a terme una educació integral, inclusiva i d'equitat que tinga com a punt fort el creixement personal dels infants. Per aquest hem intervingut en l'entorn del pati per procurar que aquest siga un espai ple de possibilitats d'aprenentatge i, al mateix temps, afavoreixi relacions positives i tranquil·les entre els infants.

El nostre objectiu era avançar cap a un espai enriquidor, diversificat, que potenciara la interacció, que ajudara a descobrir, imaginar i aprendre d'una manera integrada en la natura donant continuïtat al projecte d'escola que estem portant a terme. Els alumnes passen a l'escola és un temps educatiu i, per tant, tot l'espai de l'escola és un espai educatiu. Tant en l'etapa educativa d'educació Infantil com a Primària els espais exteriors són tan importants com ho poden ser els interiors, ja que ens ofereixen moltes possibilitats, com ara espais d'aprenentatges, de joc, de recerca, etc. Aquest projecte és totalment innovador ja que vol recordar els olors i els colors que hi havia en l'escola propiciats per la diversitat d'arbres i arbustos, afavorir les sensacions que hi produeix el joc amb elements naturals i posar en valor l'hort de Don Federico, com recuperació de la memòria del nostre centre, del nostre poble i del nostre patrimoni natural. La natura ha de formar part de l'espai exterior, això ens farà anunciar que en aquesta escola escoltem, experimentem, participem,... Mitjançant la natura treballarem competències que alimente l'ànima. La nostra proposta d'adaptar i transformar el pati de la nostra escola atenent els interessos i demandes dels i de les nostres alumnes va més enllà que un simple canvi. Volem que siga un element transformador de les relacions que s'hi mantenen en ell, així com afavorir un espai de jocs tranquil i proper a la natura que ajude a crear un clima de convivència més plàcid i positiu. Per aquests motius trobem el nostre projecte com un element en el qual puguen fixar-se altres centres que busquen una millora de la pràctica educativa. Aquest projecte es realitza amb tot l'alumnat del CEIP 9 d'octubre d'Alcàsser, tant de l'etapa d'Educació Infantil com la de Primària, mitjançant la seua implicació en l'assemblea de delegats, assemblees de menjador i actuacions directes. Però, al mateix temps, la creació de noves formes de relacionar-se, estar i trobar-se al pati està repercutint en l'estructura relacional de tota la Comunitat educativa.

Al projecte està participant tot el claustre, la comissió mixta d'infraestructures, les comissions mixtes de valors i la saludable, la coordinadora d'igualtat i convivència, les monitores de menjador, l'Associació de Mares, Pares i Alumnes (AMPA), el Programa Formatiu de Qualificació Bàsica (PFQB), les famílies i l'Ajuntament d'Alcàsser. Al tractar-se d'una proposta transformadora de grans dimensions que afecta a tots els sectors de manera directa o indirecta compta amb implicació dels mateixos per tal de no fer-los sols receptors passius del canvi sinó agents actius de la transformació que somien. No ens agradaria concloure, sense comentar que tots els elements que conformen aquest projecte tracten d'omplir de màgia, entusiasme i bon fer el nostre projecte educatiu de centre i en concret aquest projecte, ja que com comenta la mestra i escriptora Carmen Díez Navarro en *Proyectando otra escuela* (1996): "L'ofici de l'escola és acollir, respectar les trobades, donar alè, aliment i coratge a les ganes de saber, d'esbrinar i d'estar amb els altres en açò de la vida."

## 10

### Esquellana. Recuperant la llana i la seua indústria

Joanma Mesado

#### Per què recuperar la llana?

La substància grassa que impregna la llana de les ovelles, la suarda, és més abundant encara en la Guirra que en altres races, la qual cosa fa que siga molt més suau al tacte i també la preferida de les persones que treballen en artesanía. Malgrat la qualitat de la llana de la guirra, els pastors no l'aconsegueixen vendre i acaba guardada en un racó de la quadra agafant pols. Això fa que, un producte que antigament era un ingrés, haja esdevingut una despesa que agreuja encara més el difícil context econòmic al qual han de fer front els escassos pastors de guirres que queden en el nostre territori: 22 concretament.

Molts d'ells, descoratjats per aquesta situació, han decidit deixar el pasturatge i, a poc a poc, a la problemàtica de la despoblació rural se li afegeix el perill de desaparició de la nostra ovella: solament queden 5.000 exemplars d'ovelles guirra en tota la Comunitat Valenciana, la meitat que fa trenta anys. La Vall d'Albaida, Vall d'Aiora, Camp de Túria i Canal de Navarrés a València, La Marina Alta a Alacant i la Plana de Castelló són les comarques en les quals encara queden ovelles guirres. La llana adquirida per Esquellana es remunerarà de forma justa al ramader que rep, així, un ingrés per una despesa obligatòria com és l'esquila.

Contem en tot el procés de llavat i filatura amb l'assessorament del prestigios equip dLana\*. El seu projecte se centra en la recuperació i preservació de la cadena de valor que genera la llana, així com en la recerca de matèries primeres i producció responsable i ètica amb persones, medi ambient i amb els animals. Des de l'inici han cregut en amb els animals. Des de l'inici han cregut en nosaltres, perquè coincidim amb el seu objectiu: generar productes de proximitat, plens d'estima, bellesa i tradició, a més de caliu, salut i confort.

Jesús, un pastor apassionat per la guirra

Jesús és un pastor que té un ramat d'ovelles guirra en la Valleta d'Agres (el Comtat d'Alacant). Ell és una de les excepcions: no ha desistit davant les dificultats econòmiques que estan vivint. Passarem un dia amb ell i ens va ensenyar el seu ofici, ens va explicar que el va escollir per poder estar més en contacte amb la natura, malgrat el que això implicava.

Reactivar la indústria tèxtil

Des d'Esquellana, hem decidit donar una xicoteta espenta a la llana valenciana. Però no solament amb el propòsit de protegir la nostra ovella, el nostre entorn i un ofici imprescindible,

sinó també per a reactivar el teixit industrial valencià. Com a objectiu a llarg termini, pretenem recuperar una producció de llana pròpia natural de qualitat i de proximitat, sensibilitzant a les persones en relació amb l'origen de la roba amb la qual ens vestim i com s'elabora, fugint dels teixits sintètics.

Així:

- Es crearan llocs de treball per a realitzar tot el procés de la llana (filat, llavat...) ací, al nostre territori.
- Convertirem la llana en madeixes naturals sense fibres ni tints artificials ni sintètics, procedents, cada vegada més, de països llunyans i amb sospites de tindre míseres condicions laborals.

### **Llana per a protegir-nos contra els incendis**

És important la conservació del ramat autòcton, ja que contribueix a evitar la pèrdua de l'agro-biodiversitat. D'altra banda, el fet que cada vegada es pastura menys no resulta positiu per preservar el nostre ecosistema.

Sense ovelles:

- El territori és envaït per arbustos i perd riquesa específica i biodiversitat i, com a conseqüència, el paisatge s'ha fet més homogeni.
- Augmenta la probabilitat i la intensitat d'incendis.
- Disminueix la disponibilitat d'aigües en les conques, sobretot en mitjans mediterranis i mitjans semiàrids.

### **Sobre Esquellana**

Esquellana és un col·lectiu format per un grup de gent procedent de diferents àmbits de treball, però amb alguna cosa en comú: l'amor per la terra i el nostre entorn, i la motivació per a un desenvolupament rural i humà sostenible. Moltes de les persones del projecte provenen del Col·lectiu l'Esquella, nascut amb l'objectiu de treballar per la promoció i defensa de la ramaderia extensiva com a element fonamental d'un desenvolupament rural real i adaptat a la nostra realitat.

## 11

### **Comunidad de Centros Sostenibles en la CV: hacia un modelo participativo y democrático**

**Vicente Iranzo García y Mónica Ortiz Bonanad**

La red CEFIREs de la CV tiene como uno de sus objetivos la formación en sostenibilidad. Desde el CEFIRE CTEM impulsamos un modelo de centro EsenRED, que conforme una comunidad de centros sostenibles implementando procesos de mejora mediante una metodología democrática y participativa. Las acciones clave en las que se sustenta son un curso de catálogo y un Seminario de intercambio de experiencias.

La red CEFIREs de la Comunidad Valenciana tiene como uno de sus objetivos la formación en sostenibilidad. Desde el CEFIRE CTEM impulsamos un modelo de centro EsenRED, Escuelas hacia la Sostenibilidad en Red.

Esta es una red estatal de redes de centros educativos sostenibles no universitarios en la que convergen programas de educación ambiental de iniciativa pública desarrollados en centros educativos, en la que colaboran el Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE) y el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).

En esta red no se encontraba integrada la Comunidad Valenciana, por lo que nos planteamos la creación de un grupo de centros que trabajen en red la sostenibilidad y que puedan representarnos en EsenRED, por lo que redactamos un proyecto que presentamos a la Comisión mixta de las Consellerías de Medio Ambiente y Educación.

Para llevarlo a cabo, detectamos las buenas prácticas en nuestros centros y los invitamos a participar en un Curso de pilotaje. También formamos mediante otros cursos al profesorado en sostenibilidad en colaboración los/las técnicos/se ambientales del CEACV.

Este proyecto, inspirado en los de otras comunidades, cuenta con las aportaciones de los centros participantes en el pilotaje. Además, hemos contado con la red de Albacete (Agenda 21) y el apoyo y asesoramiento de EsenRED.

Metodología de trabajo en los Centros Sostenibles:

- En cada centro se constituye un comité de sostenibilidad constituido mayoritariamente por alumnado, representantes de la comunidad educativa y un docente que es el coordinador de sostenibilidad que mediante el consenso y el compromiso propician cambios significativos.
- Partimos de unas reuniones periódicas del alumnado o CONFINT, lideradas por el alumnado y canalizadas de forma democrática por un comité de sostenibilidad del que forma parte y

en el que es mayoría.

- Se parte del análisis de la información recogida en el diagnóstico del centro, y se decide qué queremos y podemos cambiar.
- Se establecen prioridades y se concretan acciones a llevar a cabo.
- Al finalizar cada curso escolar se evalúan los resultados y se proponen mejoras que dan continuidad al proyecto en el curso siguiente.

Para facilitar todo el proceso, creamos unas herramientas de concienciación-sensibilización y evaluación. Además, el aspecto inclusivo de la educación es tenido en cuenta.

Y por último, asistimos al IV SIMPOSIO DE DOCENTES DE EsenRED, donde algunos de nuestros docentes presentaron sus experiencias.

El proceso continúa durante este curso escolar con la creación de un curso de Catálogo, replicable en los CEFIRES territoriales de toda la Comunidad Valenciana, «Hacia un centro sostenible», y un Seminario de Centros Sostenibles cuya Jornada final consistirá en una puesta en común e intercambio de las experiencias desarrolladas. En este evento, se seleccionará al alumnado que representará a la Comunidad Valenciana en CONFINT Nacional de EsenRED en el 2019.

## 12

### La Sostenibilitat al Plat

Sarai Fariñas Ausina

La Sostenibilitat al Plat es un proyecto piloto realizado en los 3 colegios municipales de la ciudad de Valencia que tiene como objetivo formar a toda la comunidad educativa desde la soberanía alimentaria para transitar hacia comedores escolares sostenibles.

“La Sostenibilitat al Plat” se presenta como un proyecto educativo integral en el que toda la comunidad educativa está implicada y ha participado del proceso de transversalización del comedor escolar sostenible en el colegio. El proyecto se desarrolla en los tres colegios municipales<sup>1</sup> de Valencia- Santiago Grisolí, Fernando de Los Ríos y Benimaclet- durante el curso 2016-2017.

El proyecto, pensado desde la base de la pedagogía crítica, se ha basado en formar y sensibilizar a la comunidad educativa de los tres colegios participantes sobre el derecho a una alimentación sostenible, justa y sana, la problemática existente en torno a la restauración colectiva escolar y la importancia de caminar hacia comedores escolares sostenibles. Esto se consigue a través de distintas formaciones en relación a la soberanía alimentaria (planteadas como espacios de formación-reflexión) a los grupos de interés en torno al comedor escolar: alumnado, profesorado, AMPA, personal de cocina, monitores y monitoras del comedor.

Por otro lado, el proyecto ha generado espacios de reflexión y diálogo entre los actores locales relevantes de los comedores escolares (colegio, AMPA, empresa, etc.), en los que se propicien encuentros e intercambio entre ellos. Estos encuentros se dirigen a la creación de Consejos Alimentarios Escolares (inspirados en los Consejos Alimentarios Municipales<sup>2</sup>) que son los responsables de trazar la estrategia alimentaria escolar de cada colegio y concretar un plan de acción para caminar hacia un comedor sostenible.

Antes de iniciar este proceso de transición propuesto, ha sido fundamental realizar un Diagnóstico Integral en cada uno de los colegios, en el que se determinó la situación de partida de cada uno, así como sus fortalezas, debilidades y motivaciones para abordar el proyecto.

## 13

### Llars verdes

Víctor Benlloch Tamborero

Programa educatiu en el qual grups familiars participen en processos de conscienciació, motivació, formació per tal d'aconseguir millors comportaments a les seues activitats quotidianes respecte a aquells aspectes ambientals amb els que interaccionen (energia, aigua, residus, mobilitat...).

"Llars Verdes" és un projecte educatiu dirigit a les famílies, amb el qual es pretén promoure hàbits quotidians més responsables amb el medi ambient.

"Llars Verdes" s'inscriu dins del programa "Hogares Verdes", un projecte educatiu del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí, desenvolupat pel CENEAM, que es realitza des de fa 4 anys.

El programa s'articula a través de la participació de famílies, a les quals es plantegen una sèrie d'objectius o reptes ambientals que han de ser aconseguits de manera conjunta a les llars participants (estalvi d'aigua i energia, reducció de residus, etc.) Aquests reptes s'estableixen a partir de la realització d'una auditoria ambiental inicial de cadascuna de les llars (a través dels consums coneguts d'aigua, electricitat, gas, etc.).

Al llarg del procés s'assessora i es presta suport tècnic de diverses formes a les famílies, perquè puguin assolir els objectius específics que es plantegen. Per acabar, es realitza de nou una auditoria final per tal d'avaluar el procés i veure si realment s'han produït reduccions en els consums.

## 14

### Parcs Naturals i CEFIREs, el benefici de col·laborar

Montse Simarro Casas / Juan Campos Ricart / Aaron Sanchís

Se trata de un proceso formativo a los profesores de la educación reglada desde el personal de Parques Naturales, con el objetivo de crear proyectos de educación ambiental en los centros educativos, relacionados con la conservación de los Parques Naturales.

Los objetivos de esta colaboración son:

- Crear una red de proyectos y acciones de educación ambiental que respondan a una misma estrategia educativa y de conservación.
- Aprovechar las potencialidades del sistema educativo y de sus componentes, para poner en marcha proyectos de EA.
- Capacitar al profesorado para la elaboración de proyectos de Educación Ambiental.
- Aproximar la red de Parques Naturales al profesorado para su concienciación e implicación social en la conservación a través de la educación ambiental.
- Poner en valor el papel de la Educación ambiental al servicio de la sostenibilidad.
- Movilizar estrategias de intervención educativa en los equipamientos de EA.

La experiencia desarrollada en 2018, se basó en la propuesta de varios niveles de formación y con distribución territorial en todos los Pns naturales.

Finalmente se realizó una experiencia piloto en la provincia de Valencia, con la participación del CEFIRE de Valencia.

Número máximo de 25 participantes. Los cursos serán de 25 horas:

3 horas en CEFIRE + 22 horas repartidas en 4 PNs.

NIVEL 1: Formación general sobre 4 parques. 5.5 horas en cada PN.

El profesor-alumno deberá formarse en contenido de al menos 4 Parques Naturales.

NIVEL 2: Formación específica de 1 PN. Total 20 horas.

Aquel que se haya formado en 4 PNs podrá acceder posteriormente a una formación específica de alguno de los Parques Naturales en los que se ha formado, profundizando en temas específicos como geología, avifauna, medio forestal, hidrografía, vegetación, etc. ...

NIVEL 3: Formación específica temática en 1 PN. Total 20 horas.

Esta formación girará en torno a temas de especial interés en cada PN.

Esta formación específica surgirá de las propias necesidades de los participantes en cada PN en niveles anteriores.

## 15

### La promoción de los caminos seguros al cole: el pedibús

Vicente J. Valls Martínez

Actualmente en las ciudades está apareciendo una nueva señalítica que indica que estás en un camino seguro al colegio; pero exactamente ¿Para qué sirve? ¿Cómo funciona?

En la Vall d'Uixó, se ha iniciado el programa Stars para el desarrollo de los caminos seguros, el pedibus es una actividad clave para garantizar su éxito con unas características concretas que presentamos en estas jornadas. En Australia en 1992, David Engwicht tuvo una revolucionaria idea que denominó Walking School Bus traducida al castellano por "pedibus". La idea es muy simple, se trata de un grupo de niños y niñas que van hacia y desde el colegio caminando por un recorrido previamente determinado y acompañados por adultos. A lo largo del recorrido se establecen unos puntos de encuentro y un horario, así como la periodicidad en la que se realiza la actividad. Engwicht diseña la actividad bajo la idea de un cambio hacia una movilidad sostenible y activa. Pero será en 2004 cuando Tonucci con su obra "La ciudad de los niños: un modo nuevo de pensar la ciudad" argumenta y justifica la necesidad de que los más pequeños vayan al colegio andando de forma autónoma, aportando un gran abanico de beneficios que van más allá del medio ambiente y la salud. Es entonces cuando aparece el concepto de caminos seguros al colegio como un ambiente de aprendizaje experiencial para los más pequeños y una red social que posibilita el cambio y la transformación de la ciudad a un entorno más amable para las personas, justo el objetivo que persigue con su carta de principios de acción la Asociación Internacional de Ciudades Educadoras.

El pedibus toma una nueva dimensión (sin perder su esencia inicial) y se redefine como una actividad concreta de promoción de los caminos seguros al colegio con la finalidad de ayudar a la transformación de la ciudad en un espacio saludable (amable) y de constante aprendizaje (aprendizaje para toda la vida). Para garantizar el éxito de la propuesta debemos tener en cuenta tres aspectos de vital importancia: la seguridad, la confianza y la autonomía. La seguridad recae mayormente sobre la administración pública que deberá realizar las modificaciones urbanísticas pertinentes para que el desplazamiento a lo largo del recorrido cumpla con los requisitos de seguridad (pasos de peatones y visibilidad en los cruces, aceras de dimensiones apropiadas, calma del tráfico rodado, accesos seguros a los centros educativos, etc.). La confianza de las familias en el proyecto y en sus propios hijos e hijas, venciendo los miedos y el sobre proteccionismo de los más pequeños fruto de la idealización de la infancia. Y finalmente un trabajo educativo donde se prime la autonomía y toma de decisiones por parte de las niñas y niños, pues si no conseguimos que vayan solos no se producirá la transferencia hacia el hábito y en consecuencia no se producirá el cambio, reduciendo el pedibus a una actividad en sí misma, cada vez más sofisticada y compleja que con el tiempo la hará inviable y terminará desapareciendo como ya advirtió una revisión de Engwicht (2007).

## 16

### **Sumérgete en un mar de vida y descubre la biodiversidad “Aproximación al conocimiento, interpretación y conservación de la biodiversidad de los principales fondos marinos de Xàbia”**

**Pepa Ferrando García y Pablo García Salinas**

El [projecte xàbia] es un proyecto pionero en la Comunitat Valenciana que actualmente lleva a cabo la Fundació Oceanogràfic. Presenta un carácter transversal puesto que se asienta sobre los tres pilares fundamentales de su estrategia: la investigación, la conservación y la divulgación.

Se desarrolla en el municipio de Xàbia y pretende poner en valor la biodiversidad marina del municipio, es decir, su patrimonio natural sumergido que muchas veces es difícil de entender por su complejidad e inaccesibilidad.

Cabe destacar que se trata de un proyecto colaborativo que implica a la gobernanza, la ciudadanía, entidades públicas, así como empresas privadas y tiene una perspectiva que va desde la ecológica a la socioeconómica.

La duración del proyecto es de dos años, y concluirá a finales de 2019.

Desde el punto de vista de planificación, consta de dos etapas:

1. Una primera fase científica en la que se han realizado varias campañas de muestreo para recoger datos técnicos del estado de conservación de los fondos marinos desde el Cabo de San Antonio hasta Moraira. Este trabajo constituye un hito en la zona de estudio, ya que hasta el momento no hay datos de la existencia de otros estudios globales de las mismas características.

2. Una segunda fase de interpretación, cuyo objetivo es hacer comprensibles los resultados del estudio a todos los agentes implicados con el fin de sensibilizar acerca de los impactos que producen las actividades humanas en el medio marino, especialmente en esta zona del litoral donde hay una sobrefrecuentación de turistas que se concentran durante determinadas épocas del año. Esta fase también prevé trabajar las buenas prácticas, así como establecer recomendaciones en materia de sostenibilidad.

Los destinatarios del proyecto son variados: alcaldía, población local, turistas, pescadores, policía local, Cruz Roja, centros de buceo, usuarios náuticos, centros educativos, asociaciones conservacionistas locales, asociaciones culturales, restauradores y sector hotelero, entre otros. Todos ellos constituyen un pilar fundamental sobre el que trabajar la educación ambiental con el fin último de que el turismo, principal motor de la economía local, se planifique desde una perspectiva sostenible.

La fase interpretativa engloba diferentes acciones de sensibilización que van desde la

**formación, concursos, talleres, exposiciones, así como material audiovisual que recoge la esencia del proyecto y que pretenden crear experiencias de primera mano que contribuyan al conocimiento de la biodiversidad marina y fomentar el respeto por los recursos naturales, culturales y paisajísticos del municipio.**

Para concluir, resaltar que, desde el área de interpretación, el gran reto de este proyecto es que los agentes locales- una vez concluya nuestro trabajo- se conviertan en antenas de comunicación del mismo, transformándose en aliados y en protagonistas activos de la conservación de la biodiversidad marina de Xàbia.

## 17

### **STOP AL FOC: TU ACTITUD PUEDE MARCAR LA DIFERENCIA**

Patricia Callaghan Pitlik y Juan Carlos de Paz Alonso

Campaña de concienciación ciudadana integral desplegada a través de diferentes instrumentos de educación ambiental (información, comunicación, formación, capacitación, participación), adaptados al público específico al que se dirigen los mensajes (población general, IUF, sector agrario, escolares...). El objetivo es “envolver” a la ciudadanía con la problemática de los incendios forestales, sus causas y consecuencias, para que le llegue el mensaje de una manera eficaz, sin saturarle, y alcanzar así los retos planteados. Para ello la estrategia de comunicación se diversifica en 4 acciones complementarias dirigidas a públicos diferentes en función de las diversas motivaciones que hay detrás de los incendios. Primero una campaña de comunicación 360° desplegada a través de un potente plan de medios: prensa (escrita y on-line), radio, televisión, publicidad exterior (autobuses urbanos, vallas publicitarias, red de metro valencia, Tram de Alicante) y redes sociales. Una campaña mediante sesiones formativo-capacitadoras dirigidas a la población de la IUF. Una campaña basada en talleres participativos de construcción concertada de alternativas viables a las quemadas agrícolas y una exposición itinerante dinamizada desplegada, en un primer momento, en municipios forestales y centros de visitantes de Parques Naturales y en una segunda etapa en colegios.

## 18

### “Una BICI Más”. Formació de Bicicleta

Belén Calahorro Lizondo,

Nuestra metodología es la adaptación para las ciudades españolas de la británica “Bikeability”. Se trata de una metodología descrita, concreta y repetible que trabaja las diferentes maniobras y situaciones que todo ciclista se puede encontrar durante cualquier desplazamiento en bici, y lo hace de manera práctica, en un entorno real con tráfico, bajo la supervisión de instructores cualificados. La puesta en marcha de los cursos por parte de diferentes entidades y en ciudades de distintas características genera un feedback con el que podemos evaluar empíricamente los aciertos y los errores de las formaciones y efectuar unos cambios que nos permiten ser mejores cada día. Una bici más es una metodología en proceso de evolución constante. Somos fruto de la colaboración de dos coordinadoras estatales. Por un lado Conbici, que coordina a 60 asociaciones y colectivos de ciclistas en defensa de la bici a nivel estatal. Por el otro, Factoría de Ciclistas, la coordinadora de empresas formadoras en ciclismo urbano.

Juntas tenemos alcance en todo el territorio nacional y trabajamos para la expansión de unos cursos de circulación urbana de calidad, impartidos por instructores profesionales que contribuyan a llenar nuestras ciudades de ciclistas formados y responsables.

Organizamos las actividades en tres niveles de aprendizaje. La consecución de un nivel implica que la persona ha adquirido la capacidad esperada para ese nivel y está preparado pasar al siguiente. Este aprendizaje se consigue mediante la realización de ejercicios que son impartidos en diferentes sesiones y actividades. Con el cierre de 2017 los datos eran: 2.957 personas han aprendido a montar en bici desde cero. 18.208 personas han mejorado su conducción ciclista y 16.081 personas han aprendido a circular por la ciudad.

En el Aula de la Bici de València, hemos colaborado en el crecimiento de estos números. Trabajamos con personas adultas, mayoritariamente mujeres, también con niños y niñas, adolescentes, personas de toda condición en escuelas, empresas y otros muchos espacios. Sabemos que la mejor forma de reducir el uso del coche es experimentar las bondades de otros medios de transporte. Los hábitos son muy complicados de cambiar y una forma muy eficiente es ganar confianza y tener una buena experiencia al probar otra forma de desplazarse. Una de las primeras causas de no uso de la bicicleta en ciudad es miedo al tráfico, con nuestros cursos trabajamos la habilidad y la confianza para reducir esta barrera y animar a usar la bici a todos los sectores de la población. En nuestra formación transmitimos experiencia práctica pero también sensibilidad ambiental al respecto de la necesidad de un cambio de modelo en la movilidad de nuestras ciudades.

Necesitamos ciudades amables hechas para las personas.

## 19

### Viajator

Luis Enrique Marquina Picon

CCOO PV asumió un compromiso ambiental y por ello, se han dado una serie de medidas que conlleve a un uso eficiente de sus recursos. Entre ellos, un uso adecuado de la energía, ahorro de papel y en movilidad sostenible. La finalidad es ahorro y reducción de costes y al mismo tiempo las emisiones a la atmósfera en Tn de CO<sub>2</sub>. Este compromiso está orientado hacia la incorporación de “una nueva cultura de acción sindical sostenible”.

El concepto de movilidad sostenible está interiorizado en CCOO PV y han surgido iniciativas incuestionables en lo que se refiere a los desplazamientos que se tiene que realizar en el ejercicio de la acción sindical para que llegue a todos los rincones de la Comunidad Valenciana.

Para ello, la oficina de informática en coordinación con la secretaria de salud laboral y medio ambiente ha desarrollado una herramienta informática. Basada en la modalidad de uso del coche compartido, orientado a una movilidad más sostenible, segura y eficiente. Con ello se pretende: reducir emisiones a la atmósfera y ruido; reducir el consumo energético; reducir los desplazamientos individuales en coche; menos siniestralidad en itinere y en misión, y mayor conciliación de la vida personal y laboral.

Esta herramienta, se llama “VIAJATOR”, está accesible en la Intranet de CCOO PV. Solo el personal laboral y sindical puede conectarse para poder compartir trayectos que se va a realizar y compartir su vehículo con otros compañeros para poder optimizar el viaje y ahorrar costes.

Este programa informático, permite gestionar los desplazamientos bajo la modalidad del coche compartido (en inglés es car pool) a todos los coches de esta organización y la de los trabajadores y sindicalistas que realizan la acción sindical en toda la Comunidad Valenciana.

CCOO PV es una organización en la que se integran distintas federaciones y Uniones Intermarcales. El solo hecho de realizar la acción sindical en toda la Comunidad Valenciana, obliga tanto a sindicalistas como a personal laboral a desplazarse a lo largo y ancho del territorio. En muchos de los casos varias personas de estas organizaciones internas deben realizar la misma ruta, y el objetivo es compartir coches ajustando horarios e itinerarios.

Esta herramienta informática permite visualizar las ofertas de desplazamientos existentes, y en su caso uno puede ofrecer las plazas libres de su coche si es que va a realizar el desplazamiento a un lugar determinado, poniendo sus datos de contacto para coordinar entre los

potenciales usuarios del sindicato. Los trayectos pueden concertarse tanto ida como vuelta siempre y cuando se pongan de acuerdo los usuarios.

Además, la herramienta crea un registro histórico de los usuarios, estableciendo un ranking entre todos ellos. Con la finalidad de establecer una forma de incentivar a los que más usan esta herramienta.

## 20

### Xarxa d'Escoles Per l'Horta

Sira Sancho Comas

La Xarxa d'escoles per l'horta organitza tots els anys, des de l'any 2015, una Marxa escolar per l'horta, coincidint, si és possible, amb el 25 d'abril, dia de la Terra.

Prèviament a l'aula s'ha treballat amb l'alumnat la revaloració de l'horta pel seu valor patrimonial, cultural i històric, com a pulmó verd, com a font de recursos didàctics per a la sensibilització ambiental, així com a recurs econòmic que actualment està greument amenaçada per la degradació de la implantació d'usos no tradicionals, el creixement dels nuclis urbans, la construcció d'infraestructures, la substitució de cultius no tradicionals i la manca de relleu generacional.

Es desenvolupen projectes a l'aula perquè l'alumnat conega les característiques del sistema alimentari global i de la soberania alimentària i el relacione amb els problemes concrets sobre el territori de l'Horta, i conega les alternatives que estan sobre la taula. Intentant crear consciència ecològica, connectant els problemes locals i globals i desenvolupant el pensament crític entre l'alumnat per fomentar un consum responsable i sostenible.

La Marxa consisteix en una passejada per l'horta fins a un lloc de trobada on s'ajunta tot l'alumnat que ha desenvolupat els projectes en els diferents centres educatius (primària, secundària i educació de persones adultes) junt a associacions i agricultors i agricultores amb els quals comparteixen tallers i experiències en un ambient lúdic i festiu.



**6. EXPERIÈNCIES**

Espai per a la comunicació d'experiències obert a tots els participants, que van disposar de 10 min per explicar-nos el que fan.

## 01

### **Viaja con Pi, “Motivación lectora y educación ambiental”**

Federico Llorca Navasquillo

#### **Viaja con Pi es...**

Una serie de libros de aventuras en los que viajaremos por toda la Península Ibérica tras las huellas del lobo ibérico. (Por el momento en este primer libro vamos de Lisboa a Portugal)

Es una forma divertida de aprender y fomentar la lectura entre los más jóvenes o compartirla en familia. (Juegos, crucigramas, experimentos... te esperan al finalizar la lectura).

Es una guía de viajes para que el lector sea el guía de los viajes del colegio o en familia (con mapa desplegable y recomendaciones para hacer un viaje aún más increíble si viajas con tu mascota).

Es una herramienta para la conservación del patrimonio a través de su interpretación, tanto natural como cultural, un compromiso con la educación ambiental.

Es un regalo que esconde muchos regalos, como un huevo kínder, el libro es el envoltorio pero el regalo son las experiencias que guarda dentro.

#### **Y, ¿quién es Pi?**

Es una joven pulga que decide salir a ver mundo tras haber vivido siempre sobre un lobo en un refugio en Portugal. Se unirá a un viaje escolar con un guía muy particular y demostrará que estar en forma (física y mentalmente) es imprescindible para salir bien parado de las aventuras que va a encontrarse.

#### **¿A quién le gustará Viaja con Pi?**

Aunque está pensado para niños a partir de los 7 años, los que más lo están disfrutando son los que acaban de cumplir los 9... ¡Y muchos adultos!

Pero lo mejor es compartirlo en familia y aventurarse juntos en este encantador mundo pulga en el que se mueve Pi con sus amigos para sentir con ellos todas las experiencias de un gran viajero.

#### **¿Qué aportamos diferente?**

Presentamos una apuesta en múltiples disciplinas, por un lado la motivación lectora de los niños y más jóvenes, el respeto del medio ambiente y el patrimonio natural y cultural, vivencias reales en un territorio, etc...

Así de cara a los colegios y con la colaboración de la asociación sin ánimo de lucro Interpreta Natura se han propuesto una serie de actividades que se pueden desarrollar antes, durante y después de la lectura del libro:

Presentación del libro y cuentracuentos teatralizado.

Talleres de naturaleza y actividades relacionadas con el cuento.

Club de lectura "Viaja con Pi"

Concursos de redacción y creatividad. Viajes en familia, creación de personajes, etc.

Viaje fin de curso "El viaje de Pi". Vivir la experiencia de Pi. etc...

### **¿Qué objetivos nos planteamos?**

Mejorar la conciencia ambiental de la población infantil y juvenil a través de la lectura.

Alcanzar las aptitudes necesarias para afrontarse a los retos de la conservación del patrimonio.

Motivar un espíritu evaluativo y crítico entre la población.

Potenciar las actitudes positivas con los valores naturales, así como la participación en la resolución de problemas.

### **¿Qué resultados esperamos?**

Una población motivada por lectura, a viajar y tener experiencias en el territorio, así como comprometida en la conservación tanto del patrimonio natural como cultural.

## 02

### **“Net to Net. Una red de difusión para una red de conservación Natura 2000”.**

### **Conectamos tres Centros Educativos Medioambientales (CEMAs) relevantes en la Comunidad Valenciana y Región de Murcia con tres espacios protegidos de la mayor red ecológica mundial, la RED NATURA 2000**

Marco Terol, B.1; Cañamás Llopis, I.M.1; Gómez Plaza, A.1; Ruipérez Navarro, S.1; Mira Botella, J.L.1; Sogorb Guerra, F.J.1; Martínez Giménez, D. 2; Bonet Jornet, A.2 ; Serra Laliga, L.3

1 Fundación Caja Mediterráneo

2 Estación Científica Font Roja Natura Alcoi. Universidad de Alicante

3 SEBICOP - Sociedad Española de Biología y Conservación de Plantas

#### **Introducción**

Los CEMAs están próximos o circunscritos a los LICs de Serres de Mariola i el Carrascar de la Font Roja en Alcoi, Serra de Crevillent en Crevillent y Sierra de Carrascoy y el Valle en Murcia y, se pretende aproximar e implicar a la sociedad en la conservación de la biodiversidad en los espacios Natura 2000. Para ello, se ha implantado un programa de Voluntariado Ambiental basado en el estudio fenológico de diversos árboles y arbustos, con el objetivo de obtener datos estadísticamente significativos sobre cómo están afectando las variables meteorológicas a las fases vegetativa y reproductiva, y que ello sirva como elemento demostrativo inicial para futuras políticas de conservación de la biodiversidad.

Con 9 jornadas se promueve la gestión sostenible de la agricultura, caza y turismo en los espacios Natura 2000.

#### **Objetivos**

- Fomentar la participación de los distintos actores en la conservación de los espacios Natura 2000 mediante acciones de voluntariado y mesas de debate
- Concienciar a la población sobre la amenaza real que supone la pérdida de biodiversidad, su problemática ambiental y socioeconómica.

- Aprovechar la red de centros para mejorar la gestión de espacios RN2000.
- Poner en valor el medio natural y las actividades socioeconómicas sostenibles.

### **Metodología**

Con el Voluntariado Ambiental se recopilan datos sobre brotación, foliación, floración, fructificación y dehiscencia en tres cotas y tres zonas de estudio distintas con las siguientes especies:

Font Roja (norte de Alicante): *Fraxinus ornus*, *Acer opalus granatense*, *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Quercus faginea*.

Crevillent (sur de Alicante): *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Pinus halepensis*, *Cistus albidus*, *Rosmarinus officinalis*.

Carrascoy y el Valle (Murcia): *Fraxinus angustifolia*, *Quercus rotundifolia*, *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Pinus halepensis*, *Cistus albidus*, *Rosmarinus officinalis*.

En enero de 2018 se geolocalizaron y etiquetaron 270 individuos vegetales en cada zona de estudio. En Carrascoy y el Valle además de los 270 individuos se han etiquetado 9 *Fraxinus angustifolia* en grave peligro de extinción.

Se han realizado diversos muestreos en invierno, primavera y verano siguiendo la codificación BBCH de los estadios fenológicos desarrollada por Zadocks et al. (1974) estando pendientes los muestreos de otoño y de inicio de invierno.

### **Resultados esperados**

1. Obtención de datos fitofenológicos en gradiente latitudinal, en 3 LICs con ombroclimas Mediterráneos muy distintos, desde el subhúmedo de Font Roja a seco en Carrascoy hasta el semiárido de Crevillent.
2. Obtención de datos fitofenológicos en gradiente altitudinal entre 800-1.356 m en Font Roja, 250-835 m en Sierra de Crevillente y 340-1.065 m en Carrascoy.
3. Aprovechar una Red de Centros Medioambientales para mejorar la gestión de espacios RN2000.
4. Concienciar a la población sobre la amenaza real que supone la pérdida de biodiversidad, su problemática ambiental y socioeconómica.

### **Agradecimientos**

Con el apoyo del Ministerio de Transición Ecológica a través de Fundación Biodiversidad

## 03

### L'Observatori Ciutadà de l'Horta

#### Una eina col·laborativa per a (re)conèixer i estimar la comarca de l'Horta.

Natàlia Castellanos

Manel Alemany

Josep Gavalrà

L'Horta de València, a més d'un paisatge excepcional dotat de nombrosos elements culturals i històrics, és també un lloc de recreació i un pulmó verd per a la ciutat, una font de recursos didàctics per a la sensibilització ambiental, i sobretot un important recurs natural i econòmic per l'excel·lent capacitat agrícola del seu sòl i de la perícia dels agricultors/es, que han aprofitat al llarg dels segles el seu potencial per a produir aliments que ens abastisquen.

En l'actualitat l'Horta de València es troba greument amenaçada. Entre els principals factors que han accelerat la seua destrucció durant les últimes dècades destaquen: les agressions que impedeixen el normal exercici de l'activitat agrícola, l'eixamplament dels nuclis de població, la construcció d'infraestructures, la consolidació d'un model urbanitzador salvatge o la falta de relleu generacional.

L'experiència de Per l'Horta i diferents col·lectius que ens mobilitzem davant la desaparició i degradació dels espais agraris periurbans, evidencia la necessitat de tindre dades actualitzades i contrastades de l'estat i evolució d'aquests, al mateix temps la necessitat d'implicar al major nombre de ciutadanes en la defensa del territori, que únicament es podrà donar a través del (re)coneixement dels elements i els valors presents al mateix.

Dotar de ferramentes a aquesta xarxa de col·lectius i individus que ajuden a obtenir aquestes dades, analitzar-les i compartir-les és cabdal a l'hora de poder participar activament en les decisions que afecten el nostre territori.

L'Observatori Ciutadà de l'Horta es constitueix com una instància de participació ciutadana d'àmbit comarcal que contribuïska a la defensa de l'Horta de València.

Aquest Observatori vol servir de ferramenta per al treball de recopilació col·laborativa de dades sobre els elements que configuren el territori de l'Horta, que permetran tindre una visió del seu estat a diferents escales; i, així, poder fer anàlisi, dissenyar estratègies, campanyes i iniciatives de defensa del territori vinculades a les diferents àrees que l'afecten: agricultura i

biodiversitat, aigua, planejament, paisatge i patrimoni material i immaterial.

A més, l'observació i mapeig dels elements i les activitats presents a l'Horta contribueixen a millorar el (re)coneixement d'aquest espai per part de les persones involucrades, com a primer pas per tal de garantir una defensa activa i efectiva del territori.

El treball de recopilació de les dades es realitza de forma col·laborativa, on els individus i col·lectius interessats participen formant grups motors. Cada grup amadrina una o varies partides (unitats territorials d'horta) i es fa responsable d'arreglar les dades de la mateixa mitjançant les eixides a camp.

La forma de sistematitzar la informació observada en aquestes eixides és a través d'una plataforma web. Aquesta complementa les seues utilitats amb funcions de visualització de les dades sobre mapes, a més de ser un canal de difusió del treball de l'Observatori.

## 04

### **“Plantaciones extremas con el Doctor Clorofila”. Educación Ambiental aplicada a la recuperación de hábitats prioritarios RN 2000, con plantaciones en condiciones extremas.**

Jose Manuel Botella García y Silvia Mollá Morales.

#### **Introducción**

En el Parque Natural se considera una plantación extrema a una repoblación en condiciones climáticas desfavorables para la supervivencia de las especies vegetales, las cuales determinan unas características de plantación especiales y adaptadas a la zona.

Debido al cambio climático, las condiciones climáticas de la zona son cambiantes y variables, con temperaturas altas, escasa lluvia en verano y fuertes trombas de agua en poco tiempo. Los suelos se degradan y erosionan, creando zonas semidesérticas, y es por ello que desde el parque natural se planteó adaptar el sistema de plantación a las nuevas condiciones.

#### **Objetivos**

Explicar el nuevo sistema de plantación adaptado a las nuevas condiciones climáticas que se dan en la zona, provocadas por el cambio climático.

Concienciar sobre la importancia de desarrollar acciones de adaptación al cambio climático. Dar a conocer a los participantes en el proyecto la importancia de crear sumideros de CO<sub>2</sub> para la mitigación del Cambio climático

#### **Metodología**

Para la comunicación oral en dichas Jornadas contaremos con la colaboración especial del Dr. Clorofila, venido desde la prestigiosa Universidad de Xilema City, experto en “arbóreo”, el idioma de las plantas, que explicará en qué consiste este novedoso sistema de plantación extrema con traducción simultánea.

El sistema de plantación pretende optimizar al máximo la captación de agua para la planta, utilizando un sistema de drenaje que permite que el agua llegue con mayor facilidad a las capas más profundas y que las raíces puedan disponer de este agua más fácilmente.

Previo a la plantación, se realizan charlas y visitas a centros educativos para explicar el sistema de plantación así como las necesidades de cambiar la manera de plantar, y los motivos por los cuales es necesario aplicar esta nueva técnica, además de sensibilizar sobre

las consecuencias del Cambio Climático y las diferentes acciones de adaptación.

Una vez los participantes son conocedores del sistema de plantación se procede a la plantación in situ.

Además, se realiza seguimiento de todos los plántones colocados en las diferentes parcelas, y se facilitan los datos a los participantes para que puedan ser utilizados (en caso de los centros educativos) para trabajarlos en las aulas.

### **Resultados esperados**

Este proyecto comienza en la Campaña del Día del Árbol 2017 con un proyecto experimental de voluntariado para testar la efectividad del sistema de plantación, con un éxito del 70% de supervivencia.

En 2018 se ha continuado con la plantación con un total de 1300 ejemplares de 7 especies diferentes y una supervivencia del 96% a fecha del 1 de agosto.

Además, en este proyecto la participación fue de al rededor de 800 personas entre particulares, colectivos de EA, asociaciones, administraciones locales, centros escolares, etc. a lo largo de estos 2 años.

## 05

### **La percepción ambiental de niños y niñas de preescolar en una comunidad educativa periurbana de Calarcá, Quindío Colombia**

**Ignacio García Ferrandis, Alba Leonilde Suárez Arias y Leidy Carolina Cardona.**

#### **Resumen**

La presente comunicación tiene como objetivo describir las percepciones ambientales y sociales que tienen los niños y niñas de preescolar en el área periurbana de una comunidad educativa de Calarcá Quindío-Colombia, refiriendo tres categorías centrales, la natural, social y artificial, a partir del análisis del dibujo como alternativa didáctica y metodológica en los procesos de Educación Ambiental escolar.

El marco teórico del proyecto de investigación se enmarca en la Educación ambiental en el nivel preescolar, considerando su importancia para generar procesos de conocimiento, comprensión y apropiación del contexto y dar lectura desde una visión sistémica al medioambiente.

A nivel metodológico se define un enfoque de carácter cualitativo, de tipo descriptivo-exploratorio, se utilizó como instrumento la entrevista semi-estructurada, a fin de obtener con mayor profundidad la información sobre las percepciones que tienen los niños y las niñas sobre lo socio ambiental. Finalmente, el artículo presenta el análisis de los resultados a través de una matriz de unidades hermenéuticas la cual fundamenta el sentir y la voz de los sujetos participes en la investigación, a su vez, los hallazgos develan tendencias frente a cómo los infantes perciben y valoran su contexto, desde sus experiencias y la cotidianidad expresadas a través del dibujo.

Palabras clave: Percepción ambiental, educación ambiental, nivel preescolar, investigación cualitativa, Interpretación de dibujos.

## 06

### **Apadrinamiento de la ribera del río Turia Proyecto de educación ambiental dirigido a la población local, especialmente a niños y niñas en edad escolar, sobre la conservación del bosque de ribera del río Turia.**

**Isaac Muedra**

El proyecto “Apadrinamiento de la ribera del río Turia” cuenta con 8 años de vida. Se inició en el año 2010 y hasta la actualidad ha continuado creciendo.

Lamayoría de los visitantes del Parque desconocen la problemática y valores que alberga el medio natural más próximo a ellos. Además existe una elevada demanda para participar activamente en actividades del Parque, especialmente en el Día del Árbol. A raíz de esta situación nace este proyecto que espera crear, hacer crecer e instaurar un vínculo entre ellos y el Parque, a través del conocimiento, la participación y la Educación Ambiental.

La caña común (Arundo donax) es considerada por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) como una planta invasora y con capacidad de alterar el hábitat que coloniza. En la actualidad la ribera del río Turia presenta una deforestación notable, por la eliminación del cañar, llevada a cabo por la CHJ (Confederación Hidrográfica del Júcar), que ocupaba la mayor parte de la superficie de ribera y porque los pies plantados en las repoblaciones todavía son muy pequeños para formar un estrato arbóreo bien consolidado.

El proyecto se ha centrado en los alumnos y alumnas de los centros educativos situados en la zona de influencia del Parque, pero siempre está abierto a asociaciones, empresas u otros tipo de agrupaciones.

#### **Objetivos:**

La finalidad principal del proyecto es:

Sensibilizar a la población local sobre la conservación y el uso sostenible del medio natural.

Pertenece al medio natural y lo podemos usar de una forma sostenible y respetuosa.

Establecer un vínculo emocional de las nuevas generaciones con su medio natural

Y los objetivos específicos:

Recuperar el ecosistema de ribera

Recuperar el paisaje del bosque de ribera

Control de Arundo donax (especie exótica invasora)

**Metodología:**

Las agrupaciones interesadas en participar en el proyecto previamente contactan con la oficina del Parque con el fin de organizar la jornada, que consiste en un recorrido interpretativo por la ribera del río Turia para conocer el hábitat del Parque, su estado de conservación y las acciones a desarrollar para restaurarla.

Las actuaciones de voluntariado consisten en una adecuación del terreno, retirada de vegetación espontánea y ahoyado para la plantación de los plantones de especies de ribera (*Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix purpurea*, *Salix atrocinerea*, *Salix alba*, *Salix eleagnos*, *Tamarix sp*, *Celtis australis*).

**d) Resultados esperados:**

Hasta la fecha los resultados del programa en datos son:

N.º acciones=183

N.º entidades= 94

Centros educativos=60

Entidades públicas=20

Asociaciones=8

Empresas=4

Fundaciones=2

N.º participantes=9438

N.º de plantones=8576

Superficie apadrinada (ha)=18,31

Además de los parámetros mostrados, desde el Parque se pretende crear nuevos indicadores que muestren el grado de compromiso de los participantes. Para ello se quiere instaurar con los voluntarios un contrato de contingencia que los responsabilice del mantenimiento y seguimiento de su parcela apadrinada.

## 07

### **Auditoria energetica a l'IES Politècnic. Analitzant els espais de treball. Activitat realitzada per al Dia Internacional de la Llum 2018, amb l'alumnat de 1r de la ESO i PR4 de tecnologia de l'IES Politècnic de Castelló de la Plana.**

**M<sup>a</sup>Angeles Sos Rochera y Joaquim Canales Leiva.**

La il·luminació dels llocs de treball ha de permetre que els treballadors i treballadores disposen de les condicions de visibilitat adients per a poder circular pels ells i desenvolupar en ells les seues activitats sense risc per a la seua seguretat i salut. Una il·luminació inadequada pot originar fatiga ocular, cansament, dolor de cap, estrès i accidents. Canvis sobtats de llum poden ser perillosos, ja que enceguen temporalment, mentre l'ull s'adapta a la nova il·luminació.

#### **Objectius**

Els objectius que s'han aconseguit amb la realització d'aquesta activitat son:

- Conèixer els valors reals de il·luminació de les zones de treball i de transit de l'IES.
- Conscienciar a la comunitat educativa dels riscos per a la salut de treballar en condicions de baixa il·luminació.
- Conèixer, comprendre i aprendre a utilitzar correctament els instruments de mesura de la intensitat lumínica, luxòmetre.
- Aprendre a recollir dades en graelles per realitzar l'estudi de l'ecoauditoria lumínica.
- Utilitzar programes informàtics de disseny per elaborar els plànols de l'IES i marcar amb diferents tonalitats la intensitat lumínica de les diferents zones.
- Elaborar un pòster amb els resultats obtinguts.
- Difondre els resultats entre la comunitat educativa del centre.

#### **Continguts**

- Luxòmetre i concepte de lluminositat.
- Elaboració de graelles i presa de dades.
- Representació gràfica utilitzant diferents programes informàtics.

#### **Metodologia**

L'alumnat ha realitzat una ecoauditoria lumínica utilitzant el luxòmetre per fer les medicions de la quantitat de llum. Hem representat els valors que hem mesurat en els plànols de l'IES. Els valors que hem utilitzat com a referent per analitzar els nostres resultats les hem extretes del REIAL DECRET 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

## 08

### **Disseny i construcció de contenidors de reciclatge de paper a l'aula-taller de tecnologia. Realitzada amb els suport de la Fundació càtedra Enric Soler i Godes de Castelló, segon premi del concurs Càtedra Reciplasa-UJI.**

M<sup>a</sup> Angeles Sos Rochera y Joaquim Canales Leiva.

#### **Introducció**

Al nostre centre es va intentar que l'alumnat separara el paper de la resta de residus generats a les aules per poder reciclar-lo. El problema va ser que l'alumnat no respectava els contenidors i a l'hora de buidar-los, a més de paper, hi havia molts altres residus que dificultaven la tasca del personal de neteja. Analitzant aquesta campanya s'han detectat diverses errades que es van tindre en aquell moment i pensem que es podrien solucionar i poder tindre un sistema de reciclatge exitós.

#### **Objectius**

- Promoure propostes innovadores i d'investigació educativa que, a partir de la pràctica docent contribuïsquen a resoldre els reptes educatius.
- Potenciar el reciclatge de paper entre tota la comunitat educativa del centre mitjançant la campanya informativa i els nous contenidors aconseguint que augmente l'èxit de l'activitat en comparació amb l'anterior.
- Involucrar a l'alumnat en una activitat del Projecte Ambiental del centre com és el reciclatge de paper a les aules.
- Dissenyar i construir els contenidors de reciclatge de que perduraran i faran possible que l'activitat es porte a terme cada curs escolar.

#### **Metodologia**

1. Qüestionari previ amb preguntes relacionades amb el reciclatge del paper i un al finalitzar el curs i poder analitzar la incidència que ha tingut el projecte en l'alumnat.
2. Campanya informativa per a la comunitat educativa. S'ha passat classe per classe a explicar el projecte a la resta d'alumnes del centre i al professorat durant les hores de tutoria. També s'ha informat a les famílies a través de l'AMPA.
3. Cartells que potencien el reciclatge de paper per a cada una de les aules del centre i també per als espais comuns, en valencià i també en les llengües estrangeres implantades en el sistema educatiu per afavorir el plurilingüisme.
4. Eco-auditoria del centre per estudiar la col·locació dels diferents contenidors de **reciclatge**

de diferents residus que tenim per poder calcular el nombre necessari dels que volem construir. Ha format part de la setmana europea de reducció de residus.

5. S'han construït els contenidors amb fusta i una graella per realitzar el control del reciclatge. Un calendari de revisió i buidatge dels contenidors de les aules.

### **Resultats**

S'ha realitzat l'avaluació de totes les etapes del projecte i sobre tot dels resultats obtinguts amb la difusió i la col·locació dels contenidors. S'analitzen les respostes de l'alumnat a les dos enquestes realitzades, del professorat i tutors dels grups, dels pares a través de l'AMPA i del personal de neteja. De l'anàlisi de totes les opinions, que son molt positives, aquesta campanya ha funcionat molt millor que l'anterior.

### **Mostra per a les jornades**

Portarem un poster explicatiu de tota l'experiencia que fa 130cm X 90cm i algun dels contenidors relitzats per a mostrar als assistents a les V Jornades d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana el seu funcionament i els avantatges de posar aquesta experiencia en funcionament als seus centres educatius.

## 09

### El puzle del montgó.

## Un divertimento para entender los ecosistemas del parc natural del Montgó desde el juego.

Joan Torres, Sonia Casaudoumeq

#### Introducción:

Esta experiencia educativa presenta una actividad utilizada habitualmente en el Centro de Interpretación del Parc Natural del Montgó, con grupos de escolares.

Se realiza teniendo como elemento principal un puzle gigante de 20 piezas de 45x60cm. cada una, que forman 4 dibujos (pirámide trófica, sucesión ecosistema post-incendio, distribución fauna en bosque mediterráneo, distribución fauna subacuática), relacionados con aspectos de ecología, biodiversidad, conservación y patrimonio.

#### Objetivos:

- Divertir: pasar un buen rato jugando en grupo.
- Pensar: ordenar de forma lógica una sucesión de imágenes y elaborar un discurso que explique el dibujo.
- Aprender: conceptos de relaciones tróficas, biodiversidad, relaciones espaciales, ecología, conservación.
- Concienciar: aprendiendo a valorar las relaciones y la biodiversidad de los ecosistemas mediterráneos, influencia del ser humano, importancia de la repercusión de nuestras acciones/actividades en el Medio Ambiente.

#### Metodología:

La actividad va dirigida a grupos de entre 10 y 24 personas con edades desde los 5 hasta los 13 años.

La actividad tiene una duración de 15 -35 minutos.

Los niños forman un círculo mirando hacia el interior.

Se reparte una pieza de puzle a cada participante de manera que todos puedan ver los dibujos.

Se pide que se reúnan los 4 grupos que forman los 4 dibujos diferentes.

Cada grupo ordena su dibujo y trata de explicar qué representa. En este momento y dependiendo del nivel educativo/edad del grupo, la persona docente/educador puede ir guiando o ayudando para descubrir el sentido y contenido didáctico de cada parte.

A continuación cada grupo presenta a los demás su parte y la explica.

**Resultados:**

- Esta actividad educativa se lleva a cabo en el Centro de interpretación del Parc Natural del Montgó desde 2008. En todo este tiempo se ha demostrado, corroborado por participantes y docentes, que se trata de una herramienta muy adecuada para reforzar conceptos y contenidos educativos ya trabajados en los centros, o incluso que introducen estos mismos de cara al futuro.
- Con la experiencia acumulada en estos años se constata que en el desarrollo de la misma se potencian las siguientes habilidades: trabajo en equipo, sicomotricidad, capacidad de abstracción, lógica, debate, juego, interacción, negociación.

## 10

### **I Jornadas trashumancia Parc Natural Serra Calderona. Ganadería, Trashumancia y Vías Pecuarias. “Presente y futuro de la trashumancia. Recuperando Veredas”. Camino de Aragón: Ruta con el Ganado. Homenaje a los pastores.**

Jose Miguel Aguilar Serrano

Susana Rodrigo Ramón

Begonya Julio Amargós

Javier Barona Fernández

Manuel Ibañez Arnau

Elena Cáceres García

Juan Jose Pastor Amigo

#### **Introducción**

Los pastores y ganaderos de Altura (Castellón) y Fortanete (Teruel), que todavía realizan la trashumancia con sus ganados, desde la Sierra de Gúdar a la Serra Calderona, nos transmiten sus preocupaciones, el abandono de las vías pecuarias y la comercialización de sus productos. Como resultado de diversas reuniones con pastores, ganaderos y población local, a través de la Asociación “Base x Altura”, Asociación “Altica”, Ayuntamiento de Altura, “Trashumàncies Valencianes”, desde el Parque Natural se organizan las I Jornadas sobre la Trashumancia del Parc Natural Serra Calderona, que se celebran el 21 y 22 de abril de 2018.

#### **Objetivos**

Recuperar de manera simbólica la Vereda de Altura. Restablecer el paso por el casco urbano de Altura.

Reivindicar las vías pecuarias como patrimonio y vía pública.

Defensa y homenaje a la profesión del pastor.

Fomento de productos ganaderos locales.

Dinamizar la población local desde el parque natural a través de la interacción de asociaciones y Ayuntamiento.

#### **Metodología**

Reuniones con pastores y ganaderos, asociaciones locales y Ayuntamiento de Altura, desde mayo 2017.

Estudio de la vía pecuaria “Vereda de Altura” con pastores y asociación “Base x Altura”, cartografía y recorrido a pie para analizar situación actual.

Organización de la Ruta con el Ganado, diseño del recorrido por las calles de Altura, coordinación con Ayuntamiento de Altura.

Fomento productos locales, a través de una comida popular: Guisado de cordero, elaborada por la asociación local "Altica".

Diseño colaborativo del programa.

21 abril 2018

Presente y futuro de la trashumancia. Recuperando veredas. Mesa redonda: Escola Pastors Comunitat Valenciana-Generalitat Valenciana, Parc Natural, Trashumàncies Valencianes, Pastores locales, Plataforma Forestal, Antropóloga.

Taller de lana dirigido a niños y niñas.

Subasta de pastos. Homenaje pastor.

22 abril 2018

Camino de Aragón. Ruta con el ganado por la Vereda y calles de Altura.

Comida fin jornada con productos ganaderos locales.

### **Resultados esperados**

- Dinamización e interacción entre administraciones, asociaciones y población local.
- Dinamización turística del municipio de Altura.
- Proteger una vía pública, la Vereda de Altura. Desde el Parque Natural y Ayuntamiento se va estudiar posibilidad diseño itinerario didáctico por su trazado.
- Recuperar una tradición perdida: el paso del ganado por las calles de Altura. Tras más de 30 años sin pasar, casi 1000 ovejas recorrieron de nuevo la vereda. Fue uno de los momentos más emotivos y entrañables, con una gran expectación.
- Reconocimiento profesión: homenaje a un pastor local.
- Fomento productos ganaderos locales (carne). Demostración con elaboración de una comida para 200 personas.
- Se ha recuperado la tradicional Subasta Pública de Pastos.
- Un total de 166 personas participaron en las diferentes actividades.

## 11

### Com expliquem la ciència?

### Accessibilitat cognitiva associada a la divulgació de la ciència

Inés Perales Guillén

#### Introducció

Què penses quan escoltes parlar d'accessibilitat? En rampes? En banys adaptats? No sols l'arquitectura es fa càrrec de democratitzar els espais. També hi ha barreres que ens dificulten la comprensió de la informació i enderrocar-les és allò que anomenem accessibilitat cognitiva. En aquesta intervenció presentaré el concepte d'accessibilitat cognitiva a través d'una activitat senzilla i participativa en què el públic coneixerà de primera mà l'article 27 de la Declaració Universal dels Drets Humans.

#### Objectius

Visibilitzar el dret a l'accés a la informació científica i fomentar el compromís amb l'aprenentatge de ferramentes d'inclusió en el discurs científic i ambiental.

#### Metodologia/Escaleta

- Salutació. Preguntar al públic i m'escolten bé i em veuen bé.

- Dividir l'audiència en dues meitats fictícies. Deixar la primera fila com a grup control. Una meitat renunciarà a la mà dominant seient sobre ella; l'altra meitat donarà una mà qualssevol a la persona que seu al costat amb qui haurà de cooperar per escriure a un sol mòbil al text del dictat.

- Demanaré a l'audiència que, sense alliberar la mà "atrapada", agafen el mòbil per teclejar les paraules que dictaré a la barra de recerca de Google.

- Els qui tenen una mà atrapada escriuran amb la que els quede lliure, els qui comparteixen dispositiu hauran de cooperar per escriure a un sol mòbil

- Explicar les normes del dictat: repetiré dues vegades cada frase i després ho llegiré de seguit. No es permet demanar repeticions. Si algú no té mòbil haurà de fer l'activitat agafat de la mà d'una persona que sí en tinga.

Text del dictat: Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.

- Recerca en Google del text i descobriment de la font; Declaració Universal del Drets Humans.

- Reflexió sobre les dificultats d'accedir a la informació quan tenim algun tipus de dificultat o diversitat funcional amb la participació del públic i de la seua experiència durant el dictat. Com a educadors i educadores, tenim en compte les diferents necessitats de les persones a qui dirigim les nostres activitats o discursos? I també reflexionarem sobre el valor de la diversitat: Com d'útil hagués resultat a aquells i aquelles que anàveu de la mà que el vostre company o companya fóra esquerrà?

- Aclarir que el tractament lúdic de la diversitat funcional no busca la banalització sinó la visibilització i la desmitificació.

### **Resultats esperats**

Despertar curiositat per les ferramentes d'accessibilitat cognitiva (Lectura Fàcil i Disseny Universal), crear vincles entre els/les assistents i valoritzar l'empatia com a ferramenta per a una comunicació eficaç.

## 12

### **Un humedal en fotos.**

### **Educación y Medio Ambiente, experiencia compartida. Creando lazos en el presente para el futuro.**

María Conca Llorens y Silvia Mollà Morales.

#### **Introducción**

Desde nuestro colegio hemos apostado por el Medio Ambiente, en especial por el Parque Natural de la Mata y Torrevieja por su proximidad al centro. Cuando indagamos en nuestra comunidad educativa nos percatamos que teníamos un cierto desconocimiento sobre las Figuras de Protección de los Espacios Naturales Protegidos. Además, la mayoría consideraba el Parque Natural de la Mata y Torrevieja como un parque peri-urbano municipal.

Estas dos premisas fueron las que nos llevaron a establecer los lazos que unieron al Parque Natural de la Mata Torrevieja con el colegio Ciudad del Mar de Torrevieja.

#### **Objetivos**

Objetivos por parte del colegio:

- Conocer y valorar el Parque Natural de la Mata y Torrevieja.
- Identificar y reconocer los recursos humanos del Parque Natural como referencia para establecer futuros vínculos de trabajo entre educación y medio ambiente.
- Adquirir capacidades afectivas hacia el Medio Ambiente así como hacia el Parque Natural de la Mata y Torrevieja.
- Establecer aprendizaje de servicio en el Parque Natural de la Mata y Torrevieja.

Objetivos por parte del P.N la Mata Torrevieja:

- Poner en valor los aspectos ambientales y naturales del PN de la Mata-Torrevieja, a través de imágenes del PN.
- Implicar a la comunidad educativa local en la protección, sensibilización y conservación de un entorno natural del cual forman parte, haciéndoles ser conscientes de sus beneficios y amenazas.
- Entender la necesidad de que los espacios naturales, en concreto el PN de la Mata-Torrevieja, tenga una normativa de uso público que preserve los ecosistemas.
- Adquirir valores sociales y ambientales que impulsen una actitud hacia la protección y mejora del entorno natural.

### **Metodología**

A partir de la exposición fotográfica que tiene el P.N a disposición de cualquier centro y con la idea de que una imagen vale más que mil palabras realizamos el Proyecto.

El alumnado no solo debía buscar información sobre la foto que le había tocado sino que además debía montar y completar la exposición de forma coherente para exponerla a la comunidad educativa puesto que fueron los únicos que visitaron el P.N y podían transmitir mejor la información recibida por el personal del PN.

Con este Proyecto se favorece el trabajo cooperativo, la exposición oral, el aprendizaje significativo además de trabajar el currículo propio de la materia, centrándonos en las diferentes especies que habitan en el Parque Natural. Teniendo en cuenta la importancia de la preservación del ecosistema. Además, trabajamos las buenas prácticas del Parque tanto en Valenciano como en Inglés, gracias a las ediciones en papel en ambos idiomas.

Por último como este P.N forma parte de una red de espacios protegidos en la C.Valenciana, mostramos al alumnado el resto de P.Naturales haciendo que los geoposicionasen en el mapa-collage de la C.Valenciana.

### **Resultados esperados**

La valoración es muy positiva, la implicación fue máxima. Nuestro alumnado identifica el Xiulet como imagen de los espacios protegidos, sabiendo diferenciar entre parque urbano y parque natural. Además, nuestro alumnado conoce la importancia de la protección de estos espacios así como la importancia del personal que trabaja en ellos.

## 13

### **El huerto como estrategia de aprendizaje en la Familia Profesional de Servicios Socioculturales y a la Comunidad** **Propuesta formativa de los educadores/as**

Sergio Salvador García Martínez y M. Pilar Martínez-Agut.

#### **Introducción**

La Formación Profesional se organiza en Familias Formativas. En el ámbito social comprende un Ciclo Formativo de Grado Medio (Atención a Personas en Situación de Dependencia) y cinco Ciclos Formativos Superiores (Educación Infantil, Animación Sociocultural y Turística, Integración Social, Promoción de Igualdad de Género y Mediación Comunicativa)

#### **Objetivos**

Con esta aportación pretendemos mostrar la importancia que tiene el huerto en la formación de los educadores y futuros profesionales de esta Familia Formativa, desde la valoración de la Educación Ambiental y para la Sostenibilidad, mediante el diseño, preparación, cuidado y seguimiento del huerto en las instituciones sociales.

#### **Metodología**

En un Centro Integrado de Formación Profesional se imparte un taller a los estudiantes de los Ciclos Formativos sobre cómo montar un huerto, dónde, cómo cuidarlo y la adaptación a las personas con diversidad funcional.

#### **Resultados esperados**

A partir de esta formación a los futuros educadores y profesionales, se pretende que los estudiantes hayan valorado la importancia del huerto para los diferentes usuarios de esta Familia Profesional, y cómo organizar un huerto y su cuidado, desde una perspectiva educativa y sostenible.

## 14

### **Itinerari botànic didàctic en Callosa d'en Sarrià. Realización de un proyecto de innovación educativa interdisciplinar, interetapa, intercentros y plurilingüe en 2018 entre un IES con FP Agraria y un CEIP.**

Maria Vera

#### **Introducción**

Se ha acondicionado un itinerario botánico didáctico y se ha utilizado para mejorar el conocimiento de las especies botánicas mediterráneas a través de la educación ambiental a alumnado de ESO, bachiller, primaria y ciclos formativos de: Grado Medio de Técnico en Aprovechamiento y Conservación del medio natural; Grado Superior en Gestión forestal y del medio natural y FP básica en agrojardinería y composiciones florales.

El proyecto se engloba dentro de la convocatoria de Proyectos de Innovación e Investigación Educativa 17-18, por lo que ha recibido una asignación económica por parte de la Consellería competente en materia de educación de la Generalitat.

#### **Objetivos**

Aprender a conservar el ecosistema mediterráneo de manera vivencial.  
Interrelacionar materias y alumnado de primaria, secundaria y ciclos formativos.  
Crear un itinerario botánico didáctico y difundirlo.

#### **Metodología**

Las actividades se han incorporado a los contenidos curriculares de materias y módulos implicados. En el ciclo superior hay un módulo específico de Técnicas de Educación Ambiental. Cabe destacar:

- Creación del itinerario.
- Producción de planta.
- Día del Árbol con la plantación de árboles singulares.
- Diseño de materiales divulgativos para el itinerario:

24 carteles de identificación de plantas, con nombre científico y común (en valenciano, castellano e inglés) y código QR de acceso a ficha botánica.

1 cartel con mapa de especies georreferenciadas.

1 cartel con contenido sobre el proyecto.

Folleto.

Blog.

- Visita guiada a alumnado de Primaria y ESO y Bachiller, en inglés
- Elaboración de 24 definiciones etimológicas por alumnado de 4º ESO
- Visita al Jardí Botànic de Valencia

### **Resultados Esperados**

Creación del itinerario botánico didáctico con cartelería que perdure en el tiempo y folletos divulgativos y estudio y plantación de 24 especies mediterráneas.

### **Participación**

Más de 100 personas entre alumnado y profesorado de IES y CEIP, visita guiada a 300 alumnos de infantil y primaria en la Jornada del Día del árbol, 90 alumnos 4º ESO en jornadas de Puertas Abiertas y 20 alumnos 1º Bachiller en inglés.

Difusión en medios de comunicación locales y comarcales: periódico de Callosa d'en Sarrià y Radio Onda Cero Marina Baixa

## 15 Dinamización y gestión técnica de la movilidad sostenible. Una propuesta de cualificación profesional.

Jaume J. Portet

### Introducción

La educación ambiental sobre la movilidad sostenible es escasa y no siempre bien enfocada. El desplazamiento (y/o la cercanía) es una necesidad para acceder a los bienes que un territorio nos ofrece, pero si el modelo de transporte se hace dependiente del auto, los problemas locales (ruido, contaminación, traumatismos, enfermedades, sedentarismo, congestión, inequidad) y globales (cambio climático, agotamiento de energías fósiles...) son considerables y no garantiza el derecho de todas las personas a acceder a esos bienes.

Hace unos pocos años (finales de 1990s) la Comisión Europea reconoció que "Europa no se mueve en la buena dirección" y propuso un cambio cultural. El reducir el consumo energético y la contaminación por vehículo o el promover el transporte activo (andar y bicicleta), el transporte público y los vehículos eléctricos (incluidos los patines y bicis eléctricos), no es suficiente para alcanzar la sostenibilidad urbana, ni para satisfacer las necesidades de transporte de toda la ciudadanía con equidad y salud, ni para poder acceder todas a los bienes (servicios, actividades, recursos, relaciones) que nos ofrece el territorio.

Este cambio de perspectiva requiere, entre otras cosas, de técnicos capacitados en el nuevo enfoque pero la mayoría de los que tratan estos temas están formados en la perspectiva del tráfico y su preocupación sigue centrada en un tráfico fluido si bien con mayor seguridad vial, sensibilidad ambiental y dando lugar al transporte activo (a pie o en bici).

Además el cambio no es solo técnico sino también social y cultural.

Hace falta pues formar -a gran escala- a técnicos y formadores en la "nueva cultura de la movilidad", en su gestión y dinamización.

Lo que aquí se propone es un diseño base de cualificación profesional sobre la tematica de movilidad sostenible.

### Objetivos

Con esta cualificación profesional se pretende, principalmente: Formar profesionales capaces de:

- 1) Gestionar integralmente la movilidad sostenible en sus diferentes fases (diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación), y ámbitos (urbanismo, colectivos sociales, modos de transporte, sistema de tráfico, salud y sostenibilidad).

2) Realizar una dinamización comunitaria (comunicación, educación y participación permanente).

### **Metodología**

El diseño de esta propuesta formativa fue realizada en 2015 a partir de la consulta del marco normativo y estratégico de la movilidad, las recomendaciones europeas, los programas de cursos de diversas universidades y entidades sobre movilidad y, un delphi con diversos expertos. El formato y lenguaje sigue los criterios de las cualificaciones profesionales.

### **Resultados esperados**

Que algún día (no muy lejano) se apruebe una cualificación profesional de Gestor y dinamizador de la movilidad que dé soporte a la toma de decisiones y a las gestiones oportunas para lograr una movilidad sostenible.

Para favorecer los cambios necesarios conducentes a lograr una movilidad (inclusiva, saludable...) de los diferentes colectivos ciudadanos, en diversos ámbitos territoriales y con diferentes modos de transporte integrados, de forma que contribuya a un desarrollo sostenible local, la ciudad amable y la mejora de la calidad de vida.

## 16

### **Campaña para la movilidad sostenible y la seguridad laboral vial en la empresa.**

#### **Acción sindical para una movilidad sostenible.**

Departamento de salud laboral y medio ambiente de UGT País Valenciano.

#### **Introducción**

En la actualidad, los desplazamientos obligados por motivo laboral representan la mayor parte de los que se generan diariamente en nuestro territorio. Los viajes entre el domicilio y el trabajo (in itinere) se realizan predominantemente en vehículo privado. Las empresas han aumentado las plazas de aparcamiento gratuitas en sus recintos y se ha reducido el número de autobuses de empresa. Por otra parte, el uso del automóvil durante la jornada laboral tanto de forma continuada como ocasional (en misión) también se ha visto aumentado. El resultado de esta situación es que se incrementa el riesgo de sufrir un accidente laboral de tráfico (ALT), además tiene también otro aspecto negativo y es su afección al Medio Ambiente y especialmente la contaminación atmosférica. El transporte es la principal causa de contaminación atmosférica (PM, NO<sub>2</sub>, benzeno, O<sub>3</sub>) en zona urbana y afecta al 90% de su población. Estos gases provocan y agravan enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer... y perjudica el cambio climático y a la economía.

#### **Objetivos**

Establecer los pasos para poder abordar esta temática en las empresas desde el punto de vista sindical, poder mostrar herramientas para reducir los accidentes laborales viales y la protección del medio ambiente y conseguir que forme parte de la negociación colectiva, como ya ocurre con otros aspectos de la salud laboral, así como implementar medidas de transporte más sostenibles desde el punto de vista medioambiental.

#### **Metodología**

Elaboración y distribución de folletos informativos y de una guía sindical para delegados, así como la realización de varias Jornadas informativas con ponentes de diferentes ámbitos relacionados con los temas mencionados, en las sedes de UGT PV y también en la de Murcia.

#### **Resultados esperados**

Sensibilizar a los delegados sobre Movilidad Sostenible y riesgo laboral vial.

Facilitar la reivindicación del derecho como trabajadoras y trabajadores a una movilidad sostenible y segura a los centros de trabajo, reclamando a las administraciones públicas y a los responsables empresariales.

Fomentar la implantación de Planes de Movilidad Sostenibles.

## 17

### **La percepción infantil del entorno. La percepción del entorno del alumnado de Educación Infantil a través del dibujo.**

**Amparo Carretón Sanchis, Ignacio García Ferrandis y Javier García Gómez.**

Esta investigación surge del interés por conocer la percepción de los niños que viven cerca de espacios naturales sobre su entorno. Su objetivo general fue determinar las percepciones que tenían los alumnos de 5 años de Educación Infantil (en adelante, EI) de su entorno más próximo y su relación con el espacio natural. Por esta razón se desarrolló con un muestra de 421 alumnos de 5 años de EI de diecisiete centros educativos pertenecientes a las localidades que se engloban en el Parc Natural de l'Albufera con el propósito de conocer las percepciones infantiles de su entorno natural. Para conocer las percepciones infantiles se utilizó el análisis del dibujo. En este sentido, se obtuvieron los dibujos del alumnado de 5 años a partir de plantearles una situación problemática sobre la visita de unos niños y niñas que vivían lejos y querían visitar el entorno del alumnado en cuestión. Con ello, se les invitó a que elaboraran un dibujo a partir de la siguiente pregunta: ¿Qué lugares pensáis que le podríais mostrar y que les gustaría mucho conocer del lugar en el que vivís? Este trabajo sigue la línea de investigación sobre las percepciones del medio a través del dibujo que han trabajado autores como Cuervo (2016), Profice, Pinheiro, Fandi y Gomes (2015), Rubio y Rubio (2015), Pellier, Wells, Abram, Gaveau y Meijaard (2014), Maneja (2010) y Barraza y Robottom (2008). Para el desarrollo del trabajo se utilizó el análisis del dibujo como un instrumento de recogida de datos sólido, novedoso y útil que proporciona información valiosa para la evaluación de los conocimientos, actitudes y percepciones ambientales de los niños (Alerby, 2000; Barraza, 1999; 2008; Barraza et al., 2006; Maneja, 2010; Cuervo, 2016). El análisis de los dibujos permitió la obtención de datos cualitativos que fueron organizados mediante cuatro fases: obtener, ordenar, codificar y categorizar. Finalmente, del trabajo de codificación y categorización de los 421 dibujos se obtuvieron seis categorías temáticas; 2 se refieren a las percepciones del entorno natural como son: Otros entornos naturales y Albufera. Las otras 4 categorías se relacionan con lugares que no representan un espacio natural como son: Entorno urbano, Casa, Ocio y atracciones y Mundo fantasía. Los resultados obtenidos validan que dos tercios de los dibujos analizados no refleja un entorno natural y un tercio sí; siendo el Entorno Natural Próximo el de mayor frecuencia. Además, entre los hallazgos más relevantes del estudio, se encuentra que aunque el alumnado de 5 años de EI tiene dificultades para percibir los espacios naturales característicos de la zona donde vive como parte de su entorno próximo, existe una mayor percepción infantil sobre entornos naturales en las poblaciones pequeñas y marítimas.

## 18

### **Talleres de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los colegios de Riba-roja del Túria.**

**Programa educativo consistente en la realización de talleres ambientales sobre los ODS de la agenda 2030 para alumnos de infantil y primaria de los centros educativos de Riba-roja del Túria.**

**Sonia Calero Cervera y Alberto Villalba Ramos**

#### **Introducción**

Participantes: Grupos de infantil y primaria de los 5 centros escolares del municipio.

Calendario: Marzo-Mayo de 2018.

Horario: Actividades de 45 min.

Actividad: Talleres sobre los ODS.

Distribución 112 sesiones (2 por grupo).

Equipo: 2 Educadores/1 Coordinador.

#### **Objetivos**

- Conocer algunos de los ODS de la agenda 2030
- Trabajar en equipo para conseguir objetivos
- Tomar decisiones teniendo en cuenta criterios ambientales
- Reflexionar sobre los hábitos personales de consumo
- Adquirir conciencia de lo limitado de los recursos naturales
- Adquirir hábitos de respeto al medio ambiente
- Implicarse en el cuidado del medio ambiente

#### **Metodología**

Se siguió una metodología participativa y activa: con actividades en grupo y actividades cooperativas y fomentando la participación del alumnado. Las actividades tenían relación con el entorno y la vida cotidiana de los alumnos.

Influyendo en su día a día, favoreciendo su interés y motivación. El modo de llevar a cabo las actividades ayudó a los alumnos a reflexionar y a pensar sobre la manera en que deben hacerse las cosas. Los Educadores Ambientales siguieron una estrategia basada en la variedad, el cambio y la diversidad.

## 19

### **Capacitación en buenas practicas de conducción e implementación del plan de manejo ambiental en la empresa transportes Medellín Castilla s.a. Medellín, Colombia.**

**Dora Luz Yepes Palacio**

#### **Introduccion**

En el marco del proyecto de Reorganización del Transporte Público Colectivo y los integradores al Metro en la ciudad de Medellín (Colombia), el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid a través del Grupo de Higiene y Gestión Ambiental GHYGAM desarrolló un programa de capacitación finalizando el 2015 sobre Buenas Prácticas de Conducción eficiente (BPC) en convenio con la Secretaria de Transporte municipal. Un proyecto dirigido a conductores del sistema actual y futuro del servicio de transporte y al personal administrativo de una de las más grandes empresas, Transporte Medellín Castilla SA –TMC. Los esfuerzos se realizaron con el fin de reducir las emisiones atmosféricas y demás contaminantes generados durante la prestación del servicio.

#### **Objetivo**

Sensibilizar y capacitar al personal de la empresa TMC como modelo piloto en la implementación de Prácticas amigables de Conducción como estrategia para mejorar la calidad del aire de Medellín.

#### **Metodología**

Contuvo dos componentes, el primero, fue magistral sobre conceptos de ambiente, movilidad sostenible, BPC, el papel de los conductores para mejorar la calidad del aire y un video sobre la importancia de las BPC. Posteriormente, en la fase de participación creativa los alumnos dibujan el símbolo de movilidad con su nombre en el centro de la hoja, luego dibujan una solución al problema y proponen una buena práctica en otra parte de la hoja, así, se reúnen en equipos y cada uno relata su dibujo a los demás, quienes van agregando imágenes a sus hojas con la interpretación de lo relatado. De este modo, todos los integrantes tuvieron ideas enriquecidas de soluciones a los conflictos de la movilidad. Se finaliza con una exposición de los trabajos tipo galería para apreciar los diversos aportes. La información fue sistematizada para la publicación de un libro. Se realiza un esquema general de la metodología para ser usado por autoridades ambientales e instituciones educativas.

**Resultados**

Se capacitaron 607 conductores de bus y 167 administrativos en un tiempo de 40 horas. Se pudo concluir que la metodología de la participación creativa fue efectiva y puede generar cambios en el comportamiento y en la cultura de las personas, en comparación con el método tradicional magistral, logrando una nivelación de las personas sin diferenciar estudios o capacidades por medio de un sentido de participación novedoso.

Los conductores y administrativos fueron impactados positivamente mostrando agrado frente a los temas y la importancia en su trabajo y en la calidad del aire de la ciudad. Se contó con buena asistencia y activa participación y la empresa mostró su apoyo y visión estratégica con la ejecución del proyecto.

## 20

### **Escuelas de Lluvia, Infraestructura Verde como recurso educativo. Acció Ecologista-Agró.**

Lucía Moreno Fernández y Matthieu Lassalle.

#### **Introducción y objetivos**

El actual contexto de cambio climático prevé el aumento de los eventos extremos como lluvias torrenciales, aumentando la vulnerabilidad de los sistemas urbanos. Es urgente replantear la gestión del ciclo del agua en las zonas urbanas, y especialmente en aquellas ligadas a espacios naturales. Esto supone un importante cambio de paradigma en el que las aguas pluviales dejen de ser un problema para convertirse en un recurso, fuente de biodiversidad.

De ahí nació el proyecto "Escuelas de Lluvia", una iniciativa de Acció Ecologista-Agró con la colaboración de la Fundación Nueva Cultura del Agua y el apoyo de la Generalitat Valenciana, que trata de respaldar e impulsar el necesario cambio social y cultural en relación a la gestión del agua de lluvia en el entorno urbano involucrando principalmente la comunidad educativa y los técnicos municipales competentes en la materia.

El objetivo principal es profundizar en el conocimiento que tienen los habitantes de los municipios sobre el ciclo urbano del agua, la gestión de las aguas de lluvia y su estrecha relación con el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos.

Basados en los principios de la Infraestructura Verde (IV), los Sistemas de Drenaje Sostenible (SuDS) abordan la problemática de la gestión de la escorrentía urbana y las altas tasas de impermeabilización de las ciudades.

Los SuDS constituyen un gran recurso educativo con el que trabajar múltiples aspectos del ciclo urbano del agua: consumos, vertidos, impactos en los ecosistemas, aguas de lluvia etc.

#### 2. Metodología: Las Escuelas de Lluvia en Catarroja.

El proyecto se ha implementado en dos centros de Educación Secundaria de Catarroja (Valencia): el IES Berenguer Dalmau (22 alumnos de 4º de ESO) y el Colegio Larrodé (21 alumnos de 4º ESO).

Se ha trabajado a tres niveles:

1. Trabajo con el alumnado: 4 talleres participativos:

Motivación-sensibilización: Análisis del ciclo urbano del agua del municipio

Investigación-conocimiento: Visita a l'Albufera, al humedal artificial Tancat de la Pipa, al colector de aguas residuales y aliviadero de pluviales.

Reflexión-crítica: Puesta en común de los resultados y aprendizajes de la ecoauditoría y presentación de las diferentes propuestas de SuDS.

Plan de Acción: Elaboración de una cartografía participativa del centro escolar. Desarrollo de una campaña comunicativa para concienciar sobre el uso del agua en el centro.

2. Estudio técnico de viabilidad de implementación de SuDS en cada centro educativo.

3. Jornada técnica en el Ayuntamiento de Catarroja con la participación de técnicos municipales y concejales de diferentes municipios.

3. Resultados y Conclusiones

Este proyecto piloto ha resultado ser un éxito. En el IES Berenguer, el proyecto continúa a través de un programa de radio y un blog.

También ha tenido un impacto positivo a nivel municipal, despertando la preocupación de los técnicos del ayuntamiento acerca de gestión sostenible del agua de lluvia.

Finalmente en colaboración con el Centro de Formación del Profesorado se realizará una formación específica al profesorado.

## 21

### **Observatori de Canvi Climàtic de València**

Fundació Observatori Canvi Climàtic

#### **Introducció**

L'Observatori del Canvi Climàtic està situat a una antiga Alqueria del barri del Cabanyal, coneguda com les Cases de Lanuza, que va rehabilitar l'Ajuntament de València a 2012 per albergar un centre d'educació ambiental sobre Canvi Climàtic.

#### **Objectius**

Promoure la lluita contra el canvi climàtic així com mostrar la contribució de València al desenvolupament sostenible.

Conèixer les causes i les conseqüències del canvi climàtic.

Conèixer les solucions i capacitar als visitants amb les ferramentes necessàries per a generar respostes ambientalment sostenibles.

#### **Metodologia**

El disseny del centre i dels seus recursos expositius conformen un espai interactiu i dinàmic, que serveix com a punt de trobada per a tot tipus de públic. Recolzats d'avançada tecnologia i sistemes audiovisuals la visita es converteix en una experiència totalment interactiva.

L'Observatori ofereix tant visites guiades amb grups, als quals s'ofereixen activitats adaptades a la tipologia de cada grup, com visites autoguiades en les quals els visitants podran conèixer com es produeix el canvi climàtic, quines conseqüències té i com podem contribuir a la seua mitigació o com podem adaptar-nos.

Les visites concertades amb grups es completen amb una activitat que pot elegir el grup. Les temàtiques d'aquestes activitats són: aigua, energia, mobilitat, residus, alimentació o canvi climàtic.

Al mateix temps l'Observatori ofereix activitats puntuals dirigides a públics específics com professorat, estudiants de magisteri o veïnat del Cabanyal.

#### **Resultats esperats**

Amb les activitats i els materials posats a disposició dels visitants es pretén transmetre que el canvi climàtic és ja una realitat i que és el principal problema al qual ha de fer front la societat actual. Al mateix temps es pretén oferir estratègies perquè els participants actuen per a mitigar i adaptar-se al canvi climàtic.

## 22

### **El Consorcio Valencia Interior, 10 años apostando por la educación ambiental**

Departamento de Comunicación del Consorcio Valencia Interior.

#### **Introducción**

El Consorcio de Valencia Interior (CVI) es la agrupación para la gestión de sus residuos de 61 municipios de cinco comarcas del interior de la provincia de Valencia. Da servicio a 250.000 habitantes y trata unas 165.000 toneladas de residuos anuales.

Los municipios del CVI se han sentido parte activa del principal reto que tiene la humanidad en el horizonte: la lucha contra el cambio climático y consideran que el compromiso social con la recogida selectiva de residuos, su transformación y reciclaje empieza en el hogar y vuelve a empezar, de forma circular, en el mismo hogar, tras pasar por el proceso de tratamiento que lleva a cabo el Consorcio. Por este motivo, la formación y educación ambiental es una parte fundamental de la gestión del CVI.

#### **Objetivos**

Fomentar la reducción de residuos como mejor opción.

Promover un conocimiento claro de la gestión realizada, y de los servicios puestos a su disposición, así como la manera de utilizar bien estos servicios.

Sensibilizar a la población sobre las buenas prácticas en el reciclaje, y los beneficios medio ambientales y económicos que les reportará.

Conseguir que la ciudadanía aprenda a separar en origen los residuos y conozca las diferentes alternativas de depósito existentes.

Incentivar el uso y consumo de productos de menor impacto ambiental o provenientes del reciclado

Conseguir un compromiso y una responsabilidad compartida en la gestión de residuos como algo beneficioso para todos.

#### **Metodología**

Para lograr los objetivos mencionados, el CVI, a lo largo de estos 10 años ha puesto en marcha diferentes y variadas iniciativas de educación ambiental dirigidas a los diferentes públicos:

- Presentación de la red de ecomóviles. Acciones en todos los municipios del consorcio para dar a conocer el funcionamiento de ecoparques móviles.
- Campaña Los Tres Cerditos. A través de 3 cerdos de gran tamaño se sensibiliza a la población acerca de las ventajas de hacer una correcta gestión de los residuos.
- Visitas a la Planta de Tratamiento de Residuos de Lliria: hasta la fecha hemos recibido 337 visitas con un total de 13.724 participantes.

- Concurso escolar de reducción y reutilización. Mediante la mecánica de un concurso se fomenta en el alumnado una actitud crítica frente a la problemática generada por los residuos.
- Campaña de compostaje. Acciones para la puesta en marcha de iniciativas de compostaje doméstico y comunitario.
- Acciones puntuales adaptadas a las necesidades de cada municipio.
- Exposición itinerante "El servicio nos une". Mediante un teatro de marionetas, juegos y maquetas se presenta la labor que realiza el CVI y se anima a los participantes a participar en la correcta gestión de los residuos.

### **Resultados esperados**

Con las acciones que se están desarrollando se espera lograr que la ciudadanía de los municipios del Consorcio Valencia Interior conozca esta entidad, sepa cómo se gestionan sus residuos y participe en la correcta gestión de los mismos.

## 23

### Bertozampapilas

CONSELLERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE, CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO RURAL de la GENERALITAT VALENCIANA y los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (ECOPILAS y EUROPEAN RECYCLING PLATFORM)

#### Introducción

Berto Zampapilas es una campaña de educación y sensibilización ambiental para la recogida de pilas en centros educativos de enseñanza primaria de la Comunitat Valenciana. El proyecto consta de un concurso cuyo objetivo es recoger, en el contenedor que se facilita, la máxima cantidad de pilas y acumuladores portátiles procedentes de las familias del alumnado durante la vigencia de la acción promocional. En cada centro escolar participante se realiza una presentación teatralizada de la importancia de una gestión sostenible de los residuos de pilas y baterías.

#### Objetivos

Sensibilizar e informar a alumnado y profesorado sobre la necesidad de la correcta gestión de los residuos de pilas y baterías.

Informar sobre el proceso de gestión y reciclaje de residuos de pilas y baterías.

Dar a conocer los beneficios ambientales de la correcta gestión de los residuos de pilas y baterías.

Corresponsabilizar a los colectivos de profesorado y alumnado sobre la correcta gestión de los residuos de pilas y baterías que generan.

Educar en valores ambientales.

Fomentar la recogida de pilas y baterías a través de un incentivo solidario que implique un retorno durante la primera fase de desarrollo de la campaña.

#### Metodología

Acción teatralizada de la historia de Berto Zampapilas, el protagonista de la campaña, a través de un cajón diorama donde se escenifica nuestra corresponsabilidad para la correcta gestión de los residuos de pilas y los beneficios ambientales derivados de la misma.

Resultados esperados

Aumentar la tasa de reciclado de residuos pilas y baterías de la Comunitat Valenciana

Instaurar un nuevo punto de recogida de pilas: los colegios

Corresponsabilizar a los colectivos de profesorado y alumnado sobre la correcta gestión de los residuos de pilas y baterías que generan.

## 24

### **El Consorci Mare: herramientas para el cuidado del medio ambiente**

Departamento de Comunicación del Consorci Mare

#### **Introducción**

El Consorci MARE es la denominación del Consorcio para la ejecución de las previsiones del plan zonal de residuos 6, área de gestión A1, que gestiona los residuos urbanos de los 52 municipios que abarcan las comarcas de la Marina Alta y de la Marina Baja, junto con el municipio de El Campello, de la comarca del L'Alacantí.

Dentro de su continua labor de informar, formar y sensibilizar a la ciudadanía de sus municipios, el Consorci Mare ha diseñado unos talleres educativos en centros escolares dirigidos al alumnado de infantil y primaria, ya que son ellos los principales prescriptores de todo lo que aprenden en materia de Medio Ambiente, reciclaje... A través de esta línea didáctica se fomenta la sensibilización y concienciación mediante juegos, escenas de teatro, participación. De esta manera, los escolares disfrutarán de una acción divertida que, seguro, incidirá en su manera de actuar en sus relaciones con los residuos y el cuidado del medio ambiente.

#### **Objetivos**

Fomentar las buenas prácticas en la gestión de residuos

Implicar al alumnado en la mejora de la gestión de residuos tanto en los centros educativos como en sus hogares, de manera que puedan ejercer de prescriptores en sus hogares.

Sensibilizar sobre la necesidad de actuar para tener un medio ambiente más sostenible.

#### **Metodología**

Se han diseñado dos tipos de actividades: una para el alumnado de Infantil y otra para el de Primaria.

La actividad de infantil se desarrolla mediante un cuentacuentos y la actividad de primaria consiste en un taller en el que a través de la escenificación de algunas acciones por parte de los y las educadoras ambientales se mostrará al grupo cómo mejorar la gestión de residuos en sus hogares y en los propios centros educativos.

Al finalizar las actividades se hace una actividad a través de la cual se solicita a los participantes que se comprometan en acciones concretas para cuidar el medio ambiente.

#### **Resultados esperados**

Se espera que el alumnado conozca cuáles son los principales problemas que generan los residuos y qué papel pueden jugar cada uno de ellos y ellas para evitar estos problemas.

## 25

### **El Proyecto “Riqueza Natural (Au)” de Acción Comunitaria y Restauración del Paisaje. Cortes de Pallás (Valencia)**

César Romero Maza

El Proyecto se enmarca dentro de un trabajo de tesis doctoral realizado en el Departament d'Educació Comparada i Història de l'Educació de la Facultat de Filosofia y Ciències de l'Educació de la Universitat de València. Proyecto dirigido a la ejecución de actividades de acción comunitaria y restauración del paisaje, con un enfoque interdisciplinar, consta de 4 líneas estratégicas:

1. Creación de un aula de interpretación de las causas y efectos de los incendios forestales (física y virtual).
2. Restauración de ecosistemas y comunidades vegetales forestales mediante la creación de núcleos de vegetación según el modelo de Nucleación Forestal Aplicada (NFA) y su aplicación desde un punto de vista sostenible.
3. Realización de actividades para voluntarios con la metodología de aprendizaje y servicio.
4. Desarrollo de una silvicultura sostenible, donde voluntarios y vecinos del territorio objeto de estudio y trabajo ceden el uso de sus parcelas forestales afectadas en el incendio forestal (GIF) de 2012 con un contrato de tipo comodato.

El Proyecto tiene una duración de 5 años en lo que respecta a los trabajos de desarrollo y ejecución in situ, y un seguimiento posterior post-proyecto de 20 años para el monitoreo de las acciones realizadas mediante NFA a través de Núcleos de Dispersión y Reclamo, permite que influya positivamente en el entorno, aunque no se haya intervenido en él directamente. Entre otros objetivos están: Recuperar los ambientes forestales afectados por el GIF de junio de 2012 de Cortes de Pallás (Valencia). Trabajar en la prevención de los incendios forestales y conservación del territorio como fuente de riqueza natural. Promocionar conductas proactivas en la protección del medio natural desde la Educación Social como política estratégica de mitigación de la desertificación. Alcanzar a la población que desconoce la importancia de la protección del medio natural a través de: educación en valores, conocimientos técnicos, científicos, aplicados y realizando actividades en el medio natural. Reconocer públicamente el esfuerzo y compromiso de cada persona que colabore en el Proyecto. Aumentar la biodiversidad en las zonas de intervención del Proyecto, con los beneficios paisajísticos y ambientales que se derivan de ello. Se tiene previsto plantar 7000 ejemplares de viveros forestales, más la producción propia derivadas de las actividades del Proyecto; en total unos de 10.000 ejemplares y contar con más de 25 parcelas cedidas a través de un contrato de comodato por 20 años. El Proyecto cuenta con la colaboración de: CIEF, Asociación Española de Jardinería Ecológica (AEJECO), Universitat de València, Dirección General de Prevención de Incendios Forestales de la Generalitat Valenciana, Ayuntamiento de Cortes de Pallás, Grupo Scout Impeesa 243 de Burjassot y Federació de Scouts Valencians.

## 26

### **Educant cap a un món solidari**

José Àngel López Ruiz i Pepa Gisbert Aguilar.

Davant la crisi que estàvem vivint a l'any 2011 i conscients de la urgència d'una educació transformadora que afronte l'actual situació d'emergència planetària i que alhora ens ajude a superar la visió antropocèntrica del món, tan desvinculada de la naturalesa, vam decidir presentar un projecte de direcció que abordara aquesta problemàtica.

"Educant cap a un món solidari" va ser el projecte que vam dur endavant a l'IES Altaia en Altea des de Setembre de 2013 fins a Juny de 2017.

Som conscients que aquesta educació transformadora que volem es proposa des de l'educació ambiental, l'educació per a la pau, l'educació per al desenvolupament, l'educació en valors... Per a nosaltres, es tracta de "EDUCAR", amb majúscules.

Des d'aquesta perspectiva, és fonamental respectar la diversitat i la individualitat del nostre alumnat, oferir-los la possibilitat de créixer a través de la recerca i treball en grup. Perquè si realment creiem que és necessari un canvi de model, les nostres classes han de començar a ser experiències alternatives, un espai on l'opinió de totes les persones és tinguda en compte, on cadascuna té el seu lloc, sense exclusions, un lloc on expressar idees, dubtes... on crear totes juntes. Així el nostre model didàctic ha de ser conseqüent amb la nostra manera de veure el món; si no acceptem l'autoritarisme ni la imposició, aquestes no han d'aparèixer a les nostres classes.

Si pensem en el conflicte com a oportunitat, hem d'aprendre a resoldre de manera coherent les situacions difícils... Si pensem que es pot viure millor amb menys, hem de treballar amb materials reciclats, amb fonts d'informació diverses, fomentar els intercanvis, valorar els objectes que són útils encara que no estiguen a la moda...

Despertar la creativitat, posar al nostre alumnat en contacte amb la naturalesa, connectar-los amb els sabers vinculats a la vida, la cura d'un mateix i dels altres, la cura de la nostra salut i del planeta Terra... Celebrar la convivència i la vida.

La nostra intenció va ser portar al nostre centre escolar una visió del món solidària, tractant de fomentar una ciutadania conscient, interconnectada i oberta al necessari canvi que el planeta necessita, creant i vivint experiències que visibilitzen que es pot ser feliç amb menys coses materials.

## 27

### #EA26 Un punto de encuentro para educadores y educadoras ambientales en las redes sociales

Ángela Rodríguez, Beatriz Guerra, Daniel Rodrigo-Cano, David Gutiérrez, Gema Alcañiz, Josechu Ferreras, M. José Molina, Miriam Navarro, Rosa Martínez Benavent, Rubén Borrega, Sera Huertas, Sonia Calvo.

#### Introducción

Con la idea de lanzar la Educación Ambiental en las redes sociales, en el año 2014 surge el movimiento educomunicador #EA26 que consiste en un debate mensual a través de Twitter, que con el hashtag #EA26 propone temáticas de relevancia para la Educación Ambiental (Toboso, de-Casas-Moreno y Rodrigo-Cano, 2018).

#### Objetivos

Aumentar la presencia de la educación ambiental en las redes sociales.

Servir de lugar de intercambio de opiniones y experiencias que enriquezcan la EA.

#### Metodología

#EA26 es una quedada, a través de debates y encuentros, que pretende profundizar en la Educación Ambiental. Para ello, desde 2014, los días 26 de cada mes se plantea un tema sobre el que reflexionar colectivamente y plantear, como recomienda el Libro Blanco de la Educación Ambiental: "Promover la acción pro-ambiental entre personas y grupos sociales; una acción informada y decidida a favor del entorno y hacia una sociedad sostenible, realizada en el contexto vital de la ciudadanía: hogar, trabajo, escuela, ocio y comunidad."

Todos los días 26 de cada mes (salvo julio y agosto), de 18h a 19h mantenemos debates tuiteros catalogados por los participantes como muy intensos, llegando a compartir más de 400 tuits en esa hora, más de seis tweets al minuto, siendo TrendingTopic en varias ocasiones, principalmente los días 26 de enero. En algunos debates hemos tenido entre 500 y 1.000 personas debatiendo durante 1 hora, y el blog ha recibido casi 40.000 visitas.

#EA26 está dinamizado por un grupo de personas voluntarias que aportan su tiempo desinteresadamente para lograr los objetivos propuestos. Este grupo se encarga de dinamizar un blog (<https://educacionambiental26.wordpress.com>), una página de Facebook (@EducacionAmbiental26) y, especialmente, una cuenta de Twitter (@Edu\_Ambiental) con más de 2.600 seguidores.

Además de los debates mensuales, cada dos meses se realiza un encuentro virtual con una persona o entidad que por su experiencia o conocimientos, sea relevante en relación a temas

que tengan que ver con la educación ambiental. Durante una hora, con la misma dinámica que el tradicional #EA26, se formulan preguntas con el hashtag #EA26con\_(nombre del invitado) y nuestro invitado tuitea sus impresiones, generándose un interesante debate donde pueden participar varios interlocutores y establecerse debates paralelos.

### **Resultados esperados**

El grupo dinamizador de #EA26, asumiendo las limitaciones derivadas de ser una tarea voluntaria, esperamos continuar empoderando la educación ambiental, logrando cada mes la participación de mas educadoras y educadores ambientales que quieran participar en mejorar la sociedad actual a través de nuestro trabajo diario.

## 28

### **Viu la font roja. Un programa de divulgación científica y transferencia de conocimiento para la conservación del medio natural y la biodiversidad en el Parque Natural del Carrascal de la Font Roja.**

**Delfina Martínez, Begoña Marco, Estrella Pastor, José Luis Cantó, Jordi Acosta, Carles Samper, Salvador Palop, Andreu Bonet.**

#### **Introducción**

Este proyecto VIU LA FONT ROJA pretende fomentar el conocimiento de los valores ambientales del Parque Natural del Carrascal de la Font Roja, así como promover la formación ambiental y mejorar el conocimiento existente mediante la investigación de los sistemas naturales.

#### **Objetivos**

La Estación Científica Font Roja Natura-UA (ECFR-UA), en coordinación con el resto de entidades del Convenio Font Roja Natura, han desarrollado un programa de actividades de divulgación ambiental que pretende:

- Promover la cultura científica y tecnológica en materia ambiental de la sociedad.
- Estimular la participación de los ciudadanos en la generación de conocimiento sobre el medio natural.
- Facilitar el acceso a los resultados científicos a la ciudadanía e implicarla en el debate y la toma de decisiones.
- Fomentar las vocaciones científicas y experimentación en el medio ambiente de los más jóvenes, estimulando la sensibilización ambiental.
- Implicar a la comunidad científica en la promoción, divulgación y transferencia del conocimiento sobre el medio natural.
- Establecer vínculos con medios de comunicación propiciando la transmisión de mensajes de interés ambiental científico.

#### **Metodología**

Para desempeñar este proyecto se han llevado a cabo diversas metodologías en función de las acciones programadas:

1) Talleres de Educación Ambiental: Actividades participativas y divulgativas para las familias. Ginkaroja del conocimiento: Dinámica de educación ambiental que engloba varios talleres (agua, flora, fauna, suelo y plantas medicinales). (92 participantes).

2) Talleres de Ciencia Ciudadana y Voluntariado: Actividades de formación inicial y taller en campo para la obtención y procesado de datos científico.

- Anillamiento científico de aves en familia. (124 participantes).
- Seguimiento de mamíferos. (76 participantes).

3) Itinerarios guiados: Ruta didáctica y observación astronómica.

- La Ciencia que esconde la Noche. (117 participantes).

4) Conferencia de Educación Ambiental: Presentación de la problemática derivada por la introducción de especies exóticas invasoras.

- “Los ungulados silvestres: el caso del arruí y el muflón en la Península ibérica”. (47 asistentes).

5) Jornadas científicas: Análisis de los avances en el conocimiento y conservación de los ecosistemas de la Font Roja.

- III Jornadas Científicas del Parque Natural del Carrascal de la Font Roja. (72 asistentes).

### **Resultados esperados**

Como resultado del plan de comunicación y difusión se han aplicado diversas herramientas de marketing y publicidad, obteniendo una buena acogida social y la participación de más de 500 personas. La evaluación se ha realizado según el sistema de garantía de calidad basado en encuestas de satisfacción.

Asimismo, este proyecto ha permitido desarrollar material didáctico y formativo, como cuadrípticos informativos, check list de fauna, resúmenes de conferencias, etc. Además de la filiación de voluntarios y la implementación de bases de datos sobre biodiversidad.

## 29

### **ANDEANDO: El camino escolar en Elda. Una experiencia de mejora de la movilidad sostenible escolar, las infraestructuras urbanas y los hábitos de las familias a través de la educación ambiental**

Pilar Calpena Poveda, concejala de Medio Ambiente del Ayto. de Elda

Francisco José Martínez García, técnico educador de medio ambiente del Ayto. de Elda.

#### **Introducción**

La iniciativa surgió con las visitas que diversos centros hicieron a la exposición Caperucita Camina Sola, del CENEAM, que se instaló en nuestra ciudad unas semanas. A partir de ello, se habló con los centros para ver la disponibilidad e interés en iniciar una experiencia de camino escolar. Diversos centros públicos mostraron su interés y con ellos se inició este camino escolar en 2017.

#### **Objetivos**

1. definir unos itinerarios seguros para ir al centro educativo andando
2. acondicionar los mismos para mejorar su seguridad y que sea fácil y agradable su uso
3. incrementar el número de alumnos y familias que se mueven de forma sostenible a los centros educativos

#### **Metodología**

- Participativa, implicando a todos los agentes de la comunidad educativa y la administración: profesores, padres, alumnos, técnicos y funcionarios municipales
- Gradual y progresiva: se partió de reuniones con los centros que iban a participar (profesores y padres) para hacer un prediagnóstico de la situación de partida. Se siguió con un equipo de trabajo que profundizó en las reuniones y concretó tanto las rutas que formarían parte del camino como las obras de mantenimiento necesarias para su mejora y adecuación.
- Facilitar el proceso de cambio de hábitos: las infraestructuras y la señalización, "per se" no iban a garantizar directamente los cambios de hábitos hacia otros más sostenibles. Es por ello que se planificó un proceso de acompañamiento con monitores por el camino escolar, de forma que padres y alumnos perdieran el miedo a ir andando a su centro y dejando a sus hijos solos por su barrio. Progresivamente el acompañamiento se redujo de todos los días, a una vez a la semana.

**Resultados**

Con respecto a la adecuación del Camino Escolar, se pudieron acometer las mejoras necesarias para su inicio que el equipo técnico nos sugirió, como resultado de todo el proceso. Consistió en la señalítica viaria horizontal y vertical. También se acometió la realización de nuevos pasos de peatones y el vallado de algunas aceras que revestían cierto peligro. Ellos se realizó los meses previos a la puesta en marcha del camino y continuó durante las semanas iniciales de su utilización.

Con respecto al uso que se le dió al camino escolar, fue muy dispar en función de las características sociales y físicas de los diversos centros educativos. Se incrementó el uso peatonal en todos los centros participantes aunque con desigual participación en función del punto del que partían. Las rutas con monitores acompañaron a un millar de alumnos aproximadamente, cada mes, los primeros 3 meses.

Se ha contribuido a aliviar los embotellamientos que se producían en la entrada de determinados centros educativos.

Se ha constatado entre los alumnos acompañados un importante porcentaje de alumnos que han dejado el coche para ir caminado a la escuela.

## 30

### **El tancat de la pipa, un recurs per a l'educació ambiental en ple cor de l'Albufera**

**Lucía Moreno Fernández, Lourdes Ribera Ferre, Matthieu Lassalle, Anna Valentín Benzal, María Antón Tello.**

El Tancat de la Pipa és una àrea de reserva dins del Parc Natural de l'Albufera, ubicada en la vora nord de la llacuna, en ple cor de la zona més desconeguda de l'aiguamoll. És el resultat d'un procés de restauració ecològica dut a terme en 2007 per la Confederació Hidrogràfica del Xúquer: 40 hectàrees d'arrossar es van transformar en un conjunt d'hàbitats d'aigua dolça que funcionen com a reserva de biodiversitat gràcies al procés de millora de la qualitat de l'aigua que té lloc en els seus filtres verds i llacunes.

Destaca per la gestió participativa: el projecte és possible gràcies a la col·laboració de diferents actors. Acció Ecologista-Agró i SEO/BirdLife gestionem el dia a dia del tancat, seguim la seua fauna i flora i ens ocupem de les accions de sensibilització, educació ambiental i difusió. Tot això gràcies a acords de custòdia del territori amb la Confederació Hidrogràfica del Xúquer, propietària de l'espai i responsable del seu manteniment i al suport de l'Ajuntament de València. La Universitat Politècnica de València i la Universitat de València s'ocupen d'estudiar els processos ecològics de la reserva.

Des de la seua obertura al públic a 2009, el Tancat de la Pipa ha rebut més de 50.000 visitants, els quals han participat d'algun dels programes d'Ús Públic:

-Programa d'educació ambiental: dirigit a la comunitat educativa, amb visites guiades a l'àrea de reserva, on es promou l'accés en barca i amb transport públic.

-Programa de voluntariat i ciència ciutadana: dirigit a públic familiar. S'obren les tasques de seguiment ambiental a la ciutadania, connectant amb les emocions de descobrir els aiguamolls i participar activament en la seua conservació. Mitjançant les activitats, "Projecte emys", i els "Testings de biodiversitat", entre altres, els nostres visitants poden provar a ser "científics per un dia". Atenció: aquest activitat genera addicció!

-Programa d'activitats: dirigit a públic familiar, enfocat a descobrir els cicles de la marjal i promoure la conscienciació ambiental. Destaquen els Capvespres de la Pipa, "Anella en família" i la celebració de Dies Mundials

-Programa de participació: un dels reptes de les àrees de reserva és la comptabilització i la convivència amb els usos tradicionals. La realització d'activitats de sensibilització ambiental

conjuntament amb els llauradors, pescadors, i els diferents actors socials de l'albufera és una forma de millorar la convivència i generar espais de comunicació entre diferents visions i usos del territori. No és el camí més fàcil, però sí el més gratificant.

-Programa de foment de l'ecoturisme i bones pràctiques ambientals: un pas endavant per tal de compartir l'aprenentatge amb la resta del sector dedicat a les visites, conjuntament amb el Servei Devesa-Albufera i la Fundació València turisme. Les entitats conservacionistes podem aportar el nostre gra de sorra per l'impuls d'un turisme de natura respectuós, i que servisca per tal de promoure un desenvolupament local de qualitat i de millora de la natura.

## 31

### **ACTIO: un centro bioclimático y ecológico para la educación ambiental y turismo rural sostenible.**

#### **UNA CASA ECOLOGICA**

Nuestra preocupación por la naturaleza, nuestra inquietud por los problemas medioambientales y la búsqueda insistente de una coherencia personal con nuestros valores, han ido dando forma y vida a este ambicioso proyecto: hemos querido hacer una CASA ECOLOGICA Y BIOCLIMÁTICA que reuniera en sí misma los principios de sostenibilidad que deben exigirse a una edificación del siglo XXI, sin perder un ápice del encanto y sobriedad del medio rural en el que se encuentra inmerso. La confluencia con el arquitecto Luis de Garrido, experto en construcción ecológica y bioclimática, ha sido trascendental en la creación y diseño del centro.

Estas son las grandes líneas ecológicas de la edificación

#### **1 BIOCLIMATISMO**

-Se aprovechan las energías naturales mediante la rigurosa orientación del edificio al sur, a fin de conseguir la máxima eficiencia energética de los 70 m<sup>2</sup> de paneles solares para agua caliente sanitaria y calefacción por suelo radiante, que se han instalado sobre una gran cubierta inclinada.

- En verano, dos captores de vientos a modo de chimeneas integradas en la fachada norte del edificio generarán unas corrientes de aire fresco al pasar por el subsuelo del edificio y aflorando por una fuente central. Los ventanales favorecen las corrientes de aire cruzadas entrando por las partes bajas y evacuando por las altas. Los parasoles sobre los grandes ventanales de la fachada sur impeden la entrada de los rayos solares en verano pero dejan paso libre a los más oblicuos rayos invernales. Otros ventanales de la cara sur hacen efecto invernadero que introduce aire caliente en invierno.

- La estructura del edificio se ha hecho a base de muros de carga de 30 cm de espesor tanto interiores como exteriores – como en las casas tradicionales, sin pilares y con gruesos muros de carga -, que confieren una gran inercia térmica de modo que se mantenga el calor almacenado en ellos, en invierno, y el fresco en verano.

- La disposición que se ha dado al edificio principal, notablemente transversal a los desniveles del terreno, ha permitido semienterrar una buena parte de dependencias del mismo, de modo que al abrigo del terreno, esas dependencias mantengan igualmente el fresco en verano y el calor en invierno.

#### **2 INTEGRACIÓN EN EL PAISAJE**

- Se trataba de impactar lo menos posible sobre el paisaje de la margen izquierda del barranco del Conde, unas terrazas fluviales escalonadas pobladas de algarrobos centenarios. Para ello

se han adoptado dos estrategias básicas: una, la elección de materiales completamente naturales en el revestimiento y acabado del edificio –piedra caliza de la zona, madera y barrecha de mortero ecológico-, y dos, la cubierta ajardinada que implica una capa de tierra vegetal de 50 cm. de espesor –con lo que ello implica de aislamiento- y la plantación de hierbas aromáticas autóctonas que hacen que, visto desde una posición ligeramente alzada, el tejado del edificio se vea verde en consonancia con el paisaje de los alrededores.

### **3 AHORRO DE ENERGÍA**

Aunque inicialmente el edificio no cuenta con placas solares fotovoltaicas, y nos abastecemos de la red eléctrica convencional, la empresa suministradora es Som Energía, garantizando así el uso de energías 100% renovables, además de que los sistemas de aprovechamiento pasivo que se han introducido en el diseño del edificio, anteriormente descritos, aseguran una economía considerable en el gasto energético. Además del ahorro que supone la calefacción y ACS por energía solar, se han de añadir otras actuaciones significativas, algunas de carácter pasivo como la colocación de amplios ventanales a la caras sur y este, así como la apertura de claraboyas y lucernarios, y otras que suponen la utilización de tecnología moderna para reducir consumos como los interruptores de luz por detección de presencia, en algunos lugares donde está especialmente indicado, y luminarias de ultrabajo consumo (leds) por todo el edificio.

### **4 USO RACIONAL DEL AGUA**

En lo referente al uso y aprovechamiento del agua, se han instalado grifos con pulsadores temporizados en los aseos colectivos, así como la utilización de aireadores en las salidas de todos los grifos del edificio. En cuanto a los WCs, se han adoptado dos mecanismos: las cisternas de doble pulsación para cortar el flujo de agua voluntariamente, y la colocación de fluxómetros que permiten regular el volumen de agua liberado en cada vaciado.

Las aguas grises, van canalizadas a través del alcantarillado a la depuradora cercana de Alborache. Y para el aprovechamiento del agua de lluvia, que se recoge en los tejados para orientada hacia las zonas ajardinadas de vegetación autóctona.

### **5 MATERIALES ECOLÓGICOS**

A nivel de materiales se ha optado por aquellos que suponen un menor “coste ecológico” en su extracción, producción, transformación, consumo y desecho, a partir de criterios de cercanía, reutilización, nula toxicidad, etc. excluyendo desde luego el PVC y otros materiales como el formaldehído en maderas, los halogenuros en cables eléctricos o la multitud de disolventes peligrosos en las pinturas y barnices.

Los materiales más utilizados en la construcción han sido:

Ladrillo perforado de Turís cogido con mortero de cemento, arena y cal, con el que se

ha levantado todo el edificio principal y bloque multicámara de arlita en la estructura y tabiquería del edificio de las aulas. Además, en este edificio se han utilizado vigas de madera de derribo para la cubierta y tableros de viruta de madera.

Como aislantes se ha utilizado el corcho triturado de la Serra Espadà en las cubiertas. En la cámara de aislamiento exterior del edificio se han usado paneles de cáñamo natural. Y en los suelos, bajo el suelo radiante, un moderno poliestireno extruído con CO<sub>2</sub>.

Las pinturas son ecológicas de la casa alemana Biofa, tanto para paredes como para madera, junto con un barniz de color a poro abierto, de la casa valenciana Monto.

Los suelos, a excepción de los aseos y la cocina, se ha resuelto a base de hormigón coloreado fratasado, con lo que se han evitado más de 1000 m<sup>2</sup> de pavimento cerámico en cuya elaboración se consume ingente energía.

Delimitando el recibidor central se han levantado dos muros de piedra caliza recogida del monte, de más de 11 m. de altura y cuya cubierta de tableros de madera se soporta sobre grandes vigas de madera laminada.

Las tuberías de agua y saneamiento son todos de materiales reciclables como el polietileno y polipropileno, y desde luego nada de PVC. Los cables, conductos y mecanismos eléctricos se han buscado libres de halogenuros.

La carpintería exterior es toda a base de madera de pino y la interior de tablero DM.

Hay que decir también que en la solera de las aulas, se han enterrado cerca de 600 neumáticos usados de coche como una forma de "digerir y asimilar" en la construcción, residuos de muy difícil reciclaje en la actualidad.

## 6 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Durante el proceso de construcción se ha mantenido un línea de trabajo paralela que ha permitido separar los distintos residuos y canalizar su traslado al ecoparque de la comarca y a los respectivos contenedores o puntos de reciclaje: cartón y papel, vidrio, plástico, hierro, etc.

En la puesta en funcionamiento, el centro mantiene un estricto plan de gestión de residuos, plan en el que se invita a participar a los usuarios de la instalación. Aparte de esta separación en origen hay que destacar los procesos de reciclaje y reutilización propios que se ponen en marcha mediante talleres y actividades diversas: el compostero, reciclaje de papel, elaboración de jabón a partir del aceite usado de la cocina, aprovechamiento de objetos que pueden utilizarse posteriormente en talleres, artesanía, comederos de pájaros, etc.

## 32

### **Propuesta Ambientalización Curricular del programa administración de empresas de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.**

**Rafael Mauricio Padilla Moreno**

La Ambientalización curricular en las instituciones de educación superior se convierte en el hilo conductor de todo un esquema orientado hacia el fortalecimiento de la cultura ciudadana enfocada hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente, alimentada a través de una cadena de valor que nace desde los niveles de básica primaria, básica secundaria y la profesional, fundamentada en los PRAES y PRAU respectivamente.

La necesidad de enmarcar la ambientalización curricular recae sobre las convenciones internacionales, la política nacional, la normatividad ambiental, los sistemas de gestión institucional, los programas ambientales, los planes de estudios, los contenidos de módulos, materializándose en las acciones que evidencia la intervención e interacción de la académica con la realidad social y ambiental.

Lo enseñado y aprendido en el contenido de modulo a través de la teoría y las prácticas ambientales fortalecerán el conocimiento de la comunidad académica.

La importancia de la institucionalización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible hace que las IES tengan que reestructurar sus esquemas organizacionales sacrificando los recursos de educación y orientarlos hacia una verdadera articulación entre la academia y la realidad que verdaderamente responda a las necesidades sociales, económicas, políticas y ambientales de una región.

Motivo por el cual es responsabilidad de toda una institución universitaria que compromete a la comunidad académica tanto a directivas, profesores y estudiantes, como a la sociedad con la que interactúa la academia.

La presente propuesta de investigación, se convierte en un aporte más hacia la construcción de un nuevo planeta, a través de la inclusión de la educación para el desarrollo sostenible en los programas de ambientalización curricular de las IES.

Para el caso de la institución universitaria Colegio Mayor del Cauca de la ciudad de Popayán, departamento del Cauca, se convierte en una oportunidad para transformar e incluir en: los planes de estudio, los contenidos de modulo, el sistema ambiental institucional y el plan de desarrollo de la institución y el modelo pedagógico la ambientalización curricular orientada hacia la educación para el desarrollo sostenible.

Para ello, la presente propuesta se desarrolla de la siguiente manera: la descripción del problema centrada desde luego en la ambientalización curricular pero enfocada hacia el componente de modulo o asignatura orientada por los profesores de la IES, posteriormente

se evidencia a través de work papers y artículos de investigación relacionados sobre el tema en EDS, los objetivos orientados hacia la identificación de las características de la IES para poder implementar la ambientalización curricular, la justificación sobre la relevancia que tiene para el programa administración de empresas la EDS, y desde luego la matriz categorial que establece la relación entre las variables dependientes e independientes enmarcadas en las funciones sustantivas los aspectos pedagógicos, el modelo pedagógico, la EDS y el contenido del módulo.

La propuesta investigativa se soporta en aspectos cualitativos y cuantitativos, a través de entrevistas realizadas a la comunidad académica profesoral.

#### Objetivo general

Identificar las características que presenta el programa de administración de empresas de la Institución Educativa Colegio Mayor del Cauca para implementar la ambientalización curricular.

#### Objetivos específicos

Comparar el proceso de Educación para el desarrollo sostenible que se lidera desde las Instituciones Educativas en el ámbito Latinoamericano, Nacional y Regional frente a IUCMC. Diseñar propuesta metodológica en EDS fundamentada en el aprendizaje participativo y pensamiento crítico articulado al modelo pedagógico centrado en un enfoque constructivista en la IUCMC.

Evaluar las funciones sustantivas de las Institución Universitaria Colegio Mayo del Cauca frente a la propuesta curricular sobre Educación para el desarrollo sostenible.

### 33

## La dimensión medioambiental en la educación de menores tutelados. El proyecto ECO ECO de Mensajeros de la Paz CV.

**Josep Sanz Beneyto y Rosa Albert Muñoz**

Mensajeros de la Paz-CV tiene como misión la protección y educación de los menores tutelados a su cargo. Es precisamente a este cometido al que dedica todos sus recursos y esfuerzos.

Para MDLP-CV, la educación es un proceso holístico e integral. Se trata, pues, de formar y preparar a sujetos autónomos, capaces de vivir armónicamente en sociedad. Entendemos, por lo tanto, la educación como un proceso formativo que debe cubrir de forma integral los aspectos cognitivos, emocionales y sociales. En esta educación integral que perseguimos contemplamos, al menos, las siguientes dimensiones:

- Autonomía personal, social y profesional.
- Ciudadanía, participación y convivencia democrática.
- Ocio saludable: deporte, cultura y naturaleza.
- Desarrollo psicoemocional, afectivo y sexual
- Igualdad de género y Coeducación
- Educación Ambiental

Es precisamente esta última dimensión, la medioambiental, el marco en el que surge el proyecto ECO ECO. En MDLP-CV apostamos por un enfoque ecológico-sistémico en las relaciones persona-entorno, desde el cual entendemos que el medio ambiente y lo psicosocial son ámbitos íntimamente entrelazados. Las mejoras ambientales tienen un impacto directo sobre las personas y sobre la organización social. Del mismo modo, todo cambio en la estructura social, en las relaciones sociales, en los estilos de vida, en los hábitos de consumo, en los valores, etc. comportan impactos ecológicos.

### Objetivos

Sensibilizar a niños y jóvenes en la importancia del cuidado y respeto hacia el medio ambiente  
Generar agentes medioambientales activos, capaces de influir en sus entornos más inmediatos: escuela, familia, institución.

Contribuir a paliar el cambio climático

Impulsar iniciativas profesionales relacionadas con el cuidado del medio ambiente y la gestión/reutilización de residuos.

### **Metodología**

El proyecto ECO ECO se fundamenta y estructura en cinco actividades básicas:

- Ecoauditorías en nuestros centros de menores y en nuestra sede social.
- Talleres de reciclaje y reutilización de residuos orientados hacia el emprendimiento verde
- Agroecología, consumo y alimentación saludable: Gestión de un huerto social ecológico intergeneracional, modificación de hábitos de consumo y elaboración de dietas saludables.
- Actividades de sensibilización medioambiental: ocio y tiempo libre verde y sostenible, brigadismo, reforestación
- Transporte sostenible: parking y taller de reparación de bicicletas.

La metodología de todas estas actividades está basada en la participación. El planteamiento persigue el desarrollo de los tres saberes, es decir, saber, saber hacer y saber ser, ya que entendemos la educación como algo integral que interpela a lo cognitivo, a lo experiencial y a lo socio-emocional.

### **Resultados Esperados**

- Impactados desde la dimensión medioambiental los 50 menores y los 80 profesionales de MDLP-CV
- Ecoauditorías en los 9 centros y la sede de MDLP-CV en el plazo de 2 años.
- Puesta en marcha y desarrollo del huerto social intergeneracional.
- Modificados los hábitos de alimentación y consumo en toda la asociación.
- Generadas iniciativas de emprendimiento verde relacionadas con el reciclaje y la reutilización.
- Modificados hábitos de transporte individual y colectivo en la asociación hacia modelos más sostenibles.

## 34

### **Evaluación e impacto del proyecto de innovación educativa centro sostenible, saludable y en igualdad. Acércate al Verde. Cursos 2016-18.**

A principio del curso 2016-17 la dirección del centro, con un equipo de profesorado y la asistencia técnica de Natura y Cultura, inician el proyecto IES Benaguasil Sostenible. La propuesta surge del interés en poner en marcha una estrategia de innovación educativa que, además de formar y sensibilizar, ayuden al alumnado a reflexionar para orientar y mejorar su calidad de vida en base al modelo de desarrollo sostenible.

Se pretende establecer procesos de transformación de la enseñanza-aprendizaje con el fin de ofrecer una visión sistémica de la realidad y dar soluciones a los problemas locales y globales: cambiar para mejorar. En el trabajo, y como parte de los principios, se asume la propuesta de las Naciones Unidas en su documento "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible" y los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS).

Por otra parte, se considera que el centro puede convertirse en un dinamizador del cambio a nivel local, orientando a Benaguasil hacia la sostenibilidad.

Este proyecto se fundamenta en los principios y antecedentes señalados anteriormente, y se ha planteado mediante algunas líneas de innovación educativa que tienen los siguientes objetivos generales:

Formar y sensibilizar al alumnado en aspectos generales relativos al desarrollo sostenible y a la visión sistémica de nuestro mundo.

Formar y sensibilizar al alumnado en los aspectos concretos sobre los que ha realizado el diagnóstico.

Fomentar el cambio de hábitos y promover la acción y la participación del alumnado.

Mejorar el centro educativo, y el municipio de Benaguasil, desde la perspectiva ambientalista, a través de la promoción de la sostenibilidad, orientando al IES Benaguasil a un modelo de IES Sostenible.

Poner en marcha un plan estratégico a medio y largo plazo en el ámbito local tomando como referencia y foco el IES de Benaguasil.

Buscar y generar herramientas de innovación educativa.

## 35

### Proyecto 50/50

José Joaquín Cerdán Belda

#### Introducción

La energía es un elemento capital para el funcionamiento de nuestras sociedades. De ello llevan años siendo conscientes nuestras administraciones, que han visto en las políticas de ahorro y eficiencia una forma de reducir gasto corriente y de colaborar activamente contra los graves problemas sociales y medioambientales que enfrenta el mundo.

Es necesario transitar hacia un modelo social y económico basado en el uso racional de la energía, evitando el derroche y aprovechando las fuentes renovables. Para ello es imprescindible crear una cultura energética que implique a las personas y a las organizaciones, desde la acción colectiva, y con recursos en muchas ocasiones limitados.

#### Objetivos

Pensamos que el mayor o menor éxito de los proyectos 50/50 depende muchas veces de los pequeños detalles, del conocimiento y la experiencia en cuestiones no tanto técnicas como de transparencia, participación y empoderamiento de las personas que se involucran en el proyecto. Por ello las bases de las que debe partir un proyecto de estas características son:

- Transparencia, seriedad y compromiso por parte de la administración.
- Escucha activa de los actores implicados en el proyecto.
- Trabajo sistemático.
- Vencer inercias y resistencias.

#### Metodología

Los aspectos más relevantes y diferenciadores de la metodología en los proyectos 50/50 puestos en marcha podemos citar:

- a) El 50% de los ahorros generados se destinan al centro en forma de subvención directa, y el restante 50% de los ahorros se destinan igualmente al centro, pero restringidos a la realización de inversiones en cuestión de ahorro, eficiencia e instalación de renovables (lo que genera nuevos ahorros en años posteriores).
- b) El proceso se basa en la participación directa de todos los actores implicados (en el caso de un colegio, la comunidad educativa al completo), que a partir de reuniones periódicas proponen la puesta en marcha de medidas de ahorro.
- c) Es la propia comunidad educativa, y especialmente el grupo que trabaja a lo largo del año para obtener los ahorros, quienes deciden, de forma consensuada, el destino de los fondos recibidos (lo que motiva aún más a las personas implicadas).
- d) Los ahorros se calculan sobre medias plurianuales de los últimos años, con lo que los

ahorros conseguidos en un año se prolongan hacia los siguientes, garantizando un beneficio a medio-largo plazo para la comunidad educativa.

Resultados esperados.

Sensibilización y concienciación de la comunidad educativa sobre la importancia de hacer un uso responsable de los recursos energéticos y el agua.

Visualización de los resultados traduciéndolos en ahorro económico sobre el que decidir su destino.

Aprender el concepto de eficiencia y la forma de ponerlo en práctica más allá del centro.

Promoción de interacciones simultaneas en grupos heterogéneos restringidos. (Pepe Talaverano. 2018)

## 36

### **Experiencias de apropiación social del conocimiento y prácticas ambientales en comunidades educativas rurales del municipio de Pereira.**

**Alejandro Alzate Buitrago**

Con el propósito de fortalecer el pensamiento científico y experiencias de apropiación social del conocimiento en el marco del desarrollo sostenible, se adelantó la experiencia de apropiación social del conocimiento y prácticas ambientales con los estudiantes y docentes de básica primaria de la Institución Educativa Mundo Nuevo (sector rural municipio de Pereira), con un enfoque metodológico participativo, en el cual todos los actores del proceso tuvieron un rol de investigadores, desde sus respectivos saberes, contextos y prácticas cotidianas.

La experiencia se propuso solventar la dificultad manifiesta en niños (as) de educación básica primaria y preescolar, de enfrentarse a procesos de enseñanza en donde la experimentación y la generación de pensamiento científico estuvieran articulados a las actividades de aprendizaje cotidiano o currículo regular, sin que ello implicara desescolarización y/o trabajo extracurricular para estudiantes y docentes de la Institución educativa. Adicionalmente, la experiencia potenció la voluntad de docentes y estudiantes de la Institución Educativa Mundo Nuevo en procura de fortalecer procesos innovadores de aprendizaje con el acompañamiento, asesoría y coparticipación de grupos de investigación consolidados desde ambientes universitarios, en donde la lúdica, la acción participativa y las experiencias de campo permitieran cultivar el interés hacia los nuevos saberes en el campo de las ciencias ambientales y del pensamiento científico. El proyecto favoreció el desarrollo de las capacidades cognitivas, sensoriales, psicomotrices, afectivas e interpersonales de los estudiantes y docentes, indispensables para el desarrollo integral de la persona.

De igual forma y como lo manifiesta Malaguzzi (2001) "El niño aprende interaccionando con su ambiente, transformando activamente sus relaciones con el mundo de los adultos, de las cosas, de los acontecimientos y de manera original de sus coetáneos...". A partir de tal consideración se implementó una metodología participativa, haciendo énfasis en la lúdica como elemento propiciador de los nuevos aprendizajes y experiencias en el campo de las prácticas ambientales.

Ello facilitó entonces que las acciones propuestas y desarrolladas en el marco del proyecto, fueran de aceptación y agrado general entre niños (as) y docentes de la Institución Educativa y se pudiera reconocer el valor y significado del entorno ambiental circundante como un objeto de estudio y elemento didáctico estratégico de fácil y cotidiano acceso.

## 37

### **EDUCACIÓN AMBIENTAL Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS): LA ESCUELA DE EMPRENDEDORES SOSTENIBLES<sup>®</sup>**

#### **La perspectiva económica en la educación ambiental para el desarrollo sostenible**

**López, J.A. y Pérez, L.**

#### **Introducción**

Con la aprobación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se insta a los países a adoptar medidas que favorezcan el crecimiento económico, mejoren las necesidades sociales —educación, salud, empleo o protección social— y el medio ambiente. Por otra parte, la Comisión Europea, y leyes educativas, requieren fomentar las capacidades y actitudes emprendedoras desde la edad escolar.

Así, si queremos un nuevo modelo económico, debemos educar para un emprendimiento con enfoque sostenible y visión sistémica. Por tanto, necesitamos proyectos de educación ambiental que integren ODS y emprendimiento.

#### **Objetivos**

El objetivo de la Escuela de Emprendedores Sostenibles (EES) es integrar los ODS en los planes de fomento del emprendimiento y sentar las bases para impulsar un nuevo modelo de empresa y de emprendedor/a. Los objetivos específicos son:

Adquirir hábitos y capacidades emprendedoras (creatividad, iniciativa, trabajo en equipo, toma de decisiones, gestión de conflictos, etc.).

Educar para la sostenibilidad en el proyecto empresarial.

Descubrir los recursos locales y su valor añadido.

Adquirir una visión sistémica ante la problemática ambiental y el desarrollo.

Fomentar los valores y la ética.

#### **Metodología**

La EES, un proyecto de innovación educativa, parte del principio de «aprender haciendo» y el «aprendizaje basado en proyectos». Es un programa anual en el aula, basado en la participación, la transversalidad y el trabajo en equipo, donde el alumnado es el protagonista. Dirigido a todos los niveles educativos: desde Primaria a Bachillerato y Formación Profesional; sigue principios como: interdisciplinariedad, visión crítica, visión global, impacto social, ética, flexibilidad en las sesiones.

Durante el curso, se crea una empresa bajo la forma de cooperativa. Esto supone: nombrar representantes, redactar estatutos, definir departamentos y política ambiental, elaborar productos o servicios, plan de ventas, comunicación y nuevas tecnologías —mediante plataforma WEB—, contabilidad, inversión y «pago de impuestos», diseño de stand y venta en la Trobada anual de cooperativas, etc. (Pérez, L. y López, J.A., 2016).

## 38

### **El voluntariado ambiental como recurso para la educación ambiental y la participación social.**

#### **El voluntariado ambiental Torrent Verd.**

**López, J.A., Simó, J., López, A. y Valiente, S.**

#### **Introducción**

La educación ambiental es una herramienta indiscutible para la conservación de la naturaleza y de la cultura, así como para la resolución de la problemática, no solo ambiental, sino también socio-económica. En los proyectos de gestión para el desarrollo sostenible, la sensibilización y la participación ciudadana se están convirtiendo en requisitos imprescindibles. En este sentido, los programas de voluntariado ambiental ofrecen buenos resultados al cubrir aspectos como: formación, sensibilización, motivación y acción. Tal es el caso del Voluntariado Ambiental Torrent Verd (VATV) del ayuntamiento de Torrent (Valencia).

#### **Objetivos**

El VATV, es un proyecto a largo plazo que, desarrollado por Natura y Cultura, tiene los siguientes objetivos generales: Conocer y conservar el entorno natural, cultural y socioeconómico de Torrent y el resto de la Comunidad Valenciana. Participar en la solución de la problemática ambiental, en especial del medio forestal, la biodiversidad y el cambio climático. Descubrir nuevos modelos de ocio-recreo a la población juvenil y adulta de Torrent y la comarca de l’Horta Sud. Favorecer las relaciones sociales y humanas; y promover la participación social.

#### **Metodología**

Es un proyecto anual, con dos periodos: el «familiar» de septiembre a junio y el «juvenil o de verano» durante julio y agosto. El de verano, por su labor de vigilancia forestal, cuenta con patrocinio de la Generalitat Valenciana. Los principios metodológicos son:

Se dispone de un plan de información, dinamización y seguimiento de la participación.

Es consensuado, junto con los participantes se elabora el plan de acción anual. Con actividades mensuales y acciones complementarias.

Es dinámico y se adapta a las oportunidades y necesidades del contexto.

Incluye formación, ocio, acción para la resolución de problemas...

Colabora con otros programas: proyecto Hemys, voluntariado de Bétera, control de plagas y especies exóticas local, celebraciones, etc.

El voluntariado disfruta de carnet de «socio/a».

## 39

### **Viveros Escolares Rurales como estrategia de educación ambiental en procesos de conservación de bosques** **Educación Ambiental a través de la implementación de viveros escolares en escuelas rurales del municipio de Ocaña, como estrategia para la sensibilización en procesos de conservación de bosques.**

**Juan Carlos Hernández Criado, Jelsy Millena Jácome Suárez, Juan David Herrera Galviz.**

En Colombia, las instituciones educativas tanto urbanas como rurales están condicionadas a implementar los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), los cuales se pueden enfocar en una temática específica de acuerdo al contexto de dicha institución. En este sentido, las escuelas rurales del municipio de Ocaña – Colombia, por lo general enfocan sus estrategias de educación ambiental al tema de conservación de bosques con el fin de recuperar y proteger fuentes hídricas principalmente. Es así, como a través del vivero de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña se reciben muchas solicitudes de donaciones de árboles con estos fines, pero se identifica que no existe conocimiento claro sobre las especies de importancia ambiental para conservar bosques de galería, especialmente en una zona de vida como el Bosque Seco Premontano, que prevalece en gran parte de la superficie del municipio. De acuerdo a lo anterior, se plantea este trabajo con el objetivo de implementar pilotos de viveros forestales en estas instituciones educativas, a partir del conocimiento del material vegetal nativo asociado a los ecosistemas de bosque seco y de bosques de galería, en el municipio de Ocaña, como estrategia de educación en estudiantes de educación básica en el marco de los PRAES. El trabajo se realizará, inicialmente seleccionando 5 escuelas rurales piloto, en donde se empezará socializando el proyecto con los estudiantes y procediendo a capacitar a un grupo de estudiantes de cada escuela, en la implementación de viveros y manejo de los mismos. Con los estudiantes en cada escuela, se adecuará un espacio para el vivero, este espacio será adecuado reutilizando residuos. Posterior a la adecuación del espacio, se realizarán unas salidas de campo para enseñarles a los estudiantes que material vegetal deben recoger, como debe recolectar y trasladarlo hasta el vivero. Ya en el vivero, se enseñará a los estudiantes a conservar dicho material, preparar sustratos y proceder con la reproducción, así como se les enseñará a realizar el riego de este material, y demás labores de mantenimiento del mismo. Por último y después de que el material tenga la altura correspondiente para ser trasladado a campo, se enseñará a los estudiantes a acondicionarlo para este proceso y a realizar posteriormente las plantaciones respectivas, a las cuales

les deben hacer seguimiento periódico. Se espera como resultado, que los estudiantes de educación básica de las escuelas rurales del municipio de Ocaña, se sensibilicen en el conocimiento de las especies nativas de los bosques de la región con el fin de que estos estudiantes puedan apoyar procesos de restauración de bosques a nivel de reforestaciones, a partir de la reproducción de especies forestales en viveros implementados en sus escuelas, aportando a la recuperación de ecosistemas.

## 40

### **Recicla con los Cinco Sentidos. La Comunitat Valenciana recicla con los Cinco Sentidos**

**CONSELLERIA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE, CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO RURAL, junto con los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor: ECOEMBES, ECOVIDRIO, AMBILAMP, ECOASIMELEC, ECOFIMATICA, ECOLEC, ECOLUM, FUNDACIÓN ECORRAEE's, ECOTIC, EUROPEAN RECYCLING PLATFORM y SIGRE.**

Proyecto de educación y concienciación ambiental que trata de corresponsabilizar a toda la ciudadanía de la Comunitat Valenciana a través de diversos talleres presenciales y gratuitos mediante los que se abordan diferentes aspectos del reciclaje de residuos de envases ligeros, de vidrio y de papel y cartón, de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y de residuos de envases de medicamentos.

El público destinatario de la campaña es:

Colectivos con capacidades diferentes.

Colectivo escolar (Infantil y Primaria).

Colectivo escolar (Secundaria).

Colectivo escolar (Bachillerato y Ciclos Formativos).

Escuelas de tiempo libre.

Universitarios.

Profesorado.

Colectivos sociales.

Tercera edad.

Canal Horeca.

#### **Objetivos**

Sensibilizar y educar sobre la correcta separación de las distintas fracciones de residuos domésticos.

Informar de los circuitos de recogida puestos a disposición de los ciudadanos de la Comunitat Valenciana.

Implicar a la ciudadanía participante en las actividades en la mejora de la gestión de residuos en sus hogares.

Favorecer la incorporación de nuevos valores pro-ambientales y fomentar una actitud crítica a la vez que constructiva.

Fomentar la motivación y los cauces para la participación activa de las personas y grupos en los asuntos colectivos, y potenciar el sentido de responsabilidad compartida hacia el entorno.

Concienciar y sensibilizar a los diferentes públicos sobre la problemática ambiental que pueden suponer los residuos en caso de no gestionarse correctamente.

Conocer y asumir la responsabilidad individual y colectiva en la gestión de los residuos.

Recordar los conceptos básicos de recogida selectiva y posterior reciclaje de los residuos de envases y de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

### **Metodología**

Tratamiento interdisciplinario, partiendo de núcleos conceptuales que integran diferentes áreas del saber. Todas las áreas de conocimiento poseen su dimensión ambiental.

Contacto directo con la realidad de la propia persona.

Partir de lo cotidiano, de la realidad más cercana a la persona, de su entorno más inmediato, teniendo en cuenta que la persona aprende relacionando lo conocido con lo desconocido, en un continuo juego de equilibrio-desequilibrio.

Priorizar los contenidos capaces de generar nuevos contenidos.

Resultados esperados

Corresponsabilizar a la ciudadanía con la gestión de los residuos domésticos mediante transparencia en la gestión y una comunicación directa y fluida por parte de los gestores

Aumentar la tasa de reciclado de residuos de la Comunitat Valenciana

## 41

### Reconocimiento del territorio como escenario de conservación ambiental del humedal jaboque (Bogotá Colombia)

**Marla Camila Cadena Valbuena y Ciana del Socorro Daza Ardila, Sara Yesenia Cadena Valbuena.**

La ciudad de Bogotá cuenta con catorce humedales enmarcados en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190 de 2004), hacen parte de la estructura ecológica principal del Distrito Capital y la Región (EAAB, 2010) y son refugio de la biodiversidad.

Los humedales bogotanos son ecosistemas acuáticos someros de planicies de inundación asociados a los bosques andinos; son afluentes de la cuenca hidrográfica media del río Bogotá; permiten la regulación del flujo hídrico para la prevención de inundaciones y retienen en su interior grandes cantidades de agua para épocas de sequía. Sin embargo, estos ecosistemas andinos fundamentales, se han visto afectados en los últimos 50 años por invasiones, rellenos y un proceso de urbanización acelerado que les ha reducido cerca de 59.000 hectáreas (DAMA, 2006), además, están sometidos al ingreso de aguas servidas de conexiones de alcantarillados legales e ilegales, tanto de industrias como viviendas, generando un alto grado de contaminación y desequilibrio del sistema biológico interno.

El crecimiento de Bogotá implicó la expansión urbana hacia las periferias de la ciudad con un aumento de infraestructura que generó pérdida de terrenos, rellenos, invasiones de territorio por barrios ilegales y demás alteraciones, en estos ecosistemas específicos (Cardona, 2009). De tal manera, los humedales se ven sometidos a alteraciones en su flujo normal, aumentando sus problemas ambientales, entre los cuales se destacan: cambios en el ciclo del agua, el riesgo y vulnerabilidad por inundaciones, y la expansión de especies invasoras (Pinilla, 2014).

El humedal Jaboque, se encuentra ubicado al noroccidental de la ciudad de Bogotá (Cundinamarca, Colombia) a 2600 msnm; es el segundo humedal de mayor extensión de la capital colombiana, con 148 hectáreas aproximadamente; no obstante, desde 1950 ha sido intervenido, principalmente, por la construcción del Aeropuerto Internacional El Dorado en obras de drenaje y secado, desde entonces, sus afluentes han sido modificados para redirigir sus caudales por medio de la construcción de canales, pavimentación, entre otros, (Muñoz, 2004, en Hernández y Rangel, 2009). Estos cambios de origen antrópico, han ocasionado que el principal elemento afectado del ecosistema sea el recurso hídrico. Castro y colaboradores, (2005) mencionan que el agua del Humedal Jaboque, posee altos grados de contaminación,

originados en procesos de ganadería, viviendas informales, prácticas agrícolas inadecuadas; y resaltan que no se cumple con la normatividad exclusiva, propuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial POT, para la conservación de parques ecológicos distritales.

En busca de soluciones a estas problemáticas, han existido diferentes entidades como la ONG ADESSA, o entidades gubernamentales como el Jardín Botánico de Bogotá, el Acueducto y la Secretaria Distrital de Ambiente, que a partir del año 2000 han descrito las pautas para brindar a la ciudadanía herramientas necesarias que ofrezcan una sana convivencia con el hábitat natural presente; sin embargo, este tipo de estrategias que servirían para educar ambientalmente a la gente, no sobresalen de lo escrito ya en políticas ambientales, y la ausencia de su ejecución es evidente al observar la indiferencia social y la degradación masiva del ecosistema (Acueducto de Bogotá, 2011).

En relación a todo lo anterior, es de vital importancia reconocer características sociales y ambientales del ecosistema, comenzando por las fortalezas del territorio, los problemas que lo atañen, hasta pasar por la percepción social y la concientización de la comunidad humana involucrada, imponiendo un proceso de educación ambiental no interrumpido y una linealidad en el aprendizaje, que alcance un grado significativo de compromiso en los actores sociales.

Por tanto, este trabajo pretende diseñar diferentes estrategias pedagógicas que promuevan el cuidado del Humedal Jaboque y que motiven la comunidad a buscar soluciones y a la apropiación del territorio como parte fundamental de sus vidas. Siendo así, se llevará a grupos comunitarios de diversos orígenes, actividades lúdico-pedagógicas, planificadas desde una fusión entre las corrientes de la educación ambiental conservativa, de sostenibilidad y práctica, impuestas por diferentes autores y definidas por Sauvé en 2005. Todo con el fin, de que aquellas estrategias educativas, divulgativas y prácticas, sean útiles en un futuro cercano para la gestión y la conservación del humedal, además de constituirse como una posible herramienta de implementación ante los actores competentes, o el apoyo como insumo para actividades comunitarias, en donde la ciudadanía adquiera la capacidad de identificar problemas ambientales y generar planes de acción preventivos.

Siendo así, este proyecto se enmarcó dentro de una investigación acción participativa -cualitativa, donde a partir de la recepción y divulgación de información básica, se establecieron intereses comunes para protección y el reconocimiento del humedal. Durante este proceso, se dio a conocer a la comunidad tres elementos bases: la principal fauna y flora que conforman el ecosistema, el funcionamiento del humedal como regulador hidrológico, demás bienes que presta a los seres humanos y el reconociendo los orígenes del mismo, junto

al cambio que ha tenido con el paso del tiempo. Esto con el fin, de que la comunidad adquiera conocimientos nuevos, permitiéndole distinguir que la base fundamental para alcanzar un equilibrio ecosistémico, es mantener en buena condición ambiental, lo cual les ofrecerá un control de plagas, la prevención de malos olores y la disminución de enfermedades respiratorias.

Para cumplir con estos propósitos, se tomó un marco metodológico basado en planeación, diseño, acción, observación y análisis de cada proceso de aprendizaje; diseñando, proponiendo y ejecutando diversas actividades como: recorridos ambientales, charlas, encuestas, entrevistas, manualidades, etc., surgidas de acuerdo a las necesidades que plantea la población de estudio. Enmarcada en las tres primeras estrategias expuestas en la Política de Humedales del Distrito Capital (DAMA, 2006):

Investigación participativa y aplicada sobre los humedales del distrito capital y sus componentes socioculturales.

Educación, comunicación y participación para la construcción social del territorio.

Recuperación, protección y compensación.

Reconocimiento del territorio: se realizan recorridos por el humedal enfocándose en el tercio medio, donde se obtiene mayor aprobación y positivismo de los habitantes cercanos, reuniendo participantes para el proyecto de investigación y obteniendo información mediante diálogos permanentes y aplicación de encuesta de conceptos previos mayoría de los implicados determinan el humedal como un ecosistema y como importante para su vida; además se encontraron en el territorio especies de aves migratorias importantes en estado de vulnerabilidad como el *Coccyzus americanus* y especies endémicas como la serpiente sabanera *Atractus crassicaudatus*, con lo que se corroboraron grandes problemáticas como las afecciones a los elementos bióticos, la deposición de basuras y la presencia de indigentes.

Durante estos recorridos y gracias a información recolectada, se encontró que la fauna es el principal factor que llama la atención de la gente; además se reconoció la problemática de cultura ciudadana que lo aquejan, como el vertimiento de aguas negras, el depósito de basura y un reciente problema de indigencia que va creciendo rápidamente; aun así y a pesar de estas problemáticas los participantes resaltan la importancia de conservar el humedal

Potencialidades del humedal. Teniendo en cuenta, lo descrito en la Política de Humedales Distrital, un ecosistema humedal puede adquirir diferentes valores desde lo geológico, lo biológico o lo cultural; estos resultados anteriores concuerdan con eventos futuros, donde en medio de diálogos con la comunidad, en especial líderes ambientales, se percibe que el humedal Jaboque adquiere un valor netamente ecosistémico, es decir, la población vecina al lugar categoriza al humedal con un valor potencialmente ecológico y con una función

ambiental estricta, el control de inundaciones, alejándolo de un valor económico, recreacional o cultural. Por tanto, la principal potencialidad del humedal se basa en su función como regulador hídrico y en el albergue de diversidad de fauna.

Debilidades del humedal. Las problemáticas del humedal son notablemente visualizadas por la ciudadanía, la propagación de basura y la contaminación es la queja principal de la mayoría de los encuestados, quienes a la vez relacionaron estos problemas con la falta de concientización y cultura ambiental.

Al aplicar la matriz de vester a los principales problemas que enfrenta el humedal Jaboque, se denota que la mitad de los problemas expresados por la población son críticos y necesitan una mayor atención enfocándose en el deterioro del territorio y el uso inadecuado de terreno, como principal consecuencia de la ausencia de cultura ciudadana y siendo el foco del arrojado de basura. Además se puede inferir que el problema del aumento de plagas es un componente latente para la disminución de poblaciones endémicas, ocasionando la extinción de especies en parches del humedal.

Reconocimiento territorial. Se fundamentó principalmente desde la Política Nacional de Educación Ambiental y tres corrientes de educación ambiental (sostenibilidad, conservacionista y práxica (Sauve, 2005). Donde los resultados se dividen según la adquisición de:

- a. Valores conceptuales: adquisición de conceptos nuevos.
- b. Valores comportamentales: reconocimiento del cambio de comportamiento individual y colectivo.
- c. Valores ambientales: generación de acciones e ideas que se llevan a cabo para alcanzar mejoras ambientales y la conservación de recursos.

Las estrategias diseñadas, fueron implementadas en primer momento con grupos comunitarios de prueba, posteriormente, se implementaron en el grupo de estudio, Proyecto Humedal Jaboque. Con lo que se observó, que para un aprendizaje con un enfoque IAP, es necesario que se lleven a cabo las estrategias de manera continua, ya que de esta manera fue que se obtuvieron propuestas de solución comunitaria.

Cartografía social. Se obtuvieron tres tipos de resultados básicos ejecutados con esta herramienta, el primero fueron mapas graficados individualmente por los participantes, donde por medio de convenciones se ubicaron elementos biofísicos, problemas y atenciones al usuario. En este primer momento, se obtuvieron 7 mapas individuales, los cuales se unificaron y se interpolaron en el territorio, en un solo mapa, facilitar el análisis (Imagen 13), las mayores compatibilidades de la información colectada, se colocó sobre el mapa.

Los símbolos con mayor tamaño implican una mayor repetición en los participantes, notándose que en la zona de orilla aumentan las señales de basura, y tan solo algunos puntos está dentro del cuerpo de agua; en la parte suroeste del mapa existe mayor presencia de diversidad de fauna, esto se debe a que en ese punto se encuentra un espejo de agua que permite la llegada de varios individuos.

Puntos de invasiones solo se asimilan dos, identificados por los participantes como barrios ilegales o construcciones que no deberían estar tan cerca del ecosistema, dentro de los mapas no se observó ningún simbolismo sobre un lugar donde ellos pudieran llevar sus peticiones o un lugar con función administrativa, solo en un mapa se ubicó el CAI Jaboque como entidad de autoridad.

Los participantes, se dan cuenta que el humedal se convierte en un entorno donde los individuos comparten una misma cultura, interactuando entre si y es un espacio común para formar comunidad, a parte de estos mapas artesanales y como segundo momento se realizan dos mapas grupales, donde se percibe mayor concepción del territorio, haciendo un croquis de la totalidad del área.

En ambos mapas se señalaron la presencia de incidencias de zonas productivas (Azul), ecológicas (Verde), simbólica (Rojo), socio-político (Amarillo), las cuales denotan las aproximaciones al territorio de quienes elaboran la actividad.

Según el primer mapa se observan la predominancia de zonas productivas, en donde se gráfica el intercambio de relaciones entre humanos y territorio según evento históricos (Ulloa, Campos, & Rubio, 2000), caracterizando en primer momento un espacio de cultivo y ganado, para la producción de alimento; se resaltan otros usos, como la recreación activa, en la representación de ciclo rutas y la presencia de mascotas, además dentro de esta categoría se ubican conexiones erradas de aguas negras que desembocando al humedal, como uso principalmente de la industria y la vivienda. Otra incidencia visualizada, es la ecológica, localizada en la parte central del ecosistema y alejada de la influencia humana, es representada por animales como búhos, tinguas, patos, ranas, serpientes y unos cuantos peces en el cuerpo de agua, sin embargo, este grupo identifica dos tipos de problemas en su cartografía: los sociales como la delincuencia junto a las ciclo rutas, y los ambientales, dibujando plagas de roedores.

Para el segundo grupo, la zona productiva, también es basada en cultivos y ganadería sobre el tercio medio y unos cuantos transeúntes en la parte alta del humedal; la zona ecológica, se ve representada por algunas plantaciones forestales e individuos como aves y curíes básicamente.

Las estrategias pedagógicas enfocadas en el cuidado ambiental, son una herramienta funcional para la identificación de la percepción social que se tiene de un ecosistema, en este caso el humedal Jaboque; no obstante, es necesario que la aplicación de cada estrategia se dé en forma continua y siguiendo un proceso formativo que permita la evaluación real de una transformación social en pro del ambiente.

La aplicación de este tipo de estrategias pedagógicas fue más sencilla en poblaciones con poco conocimiento de su entorno, ya que la población con más experiencia en los cambios territoriales, había construido diferentes conceptos arraigados y su acercamiento al proyecto fue difícil, puesto que la oferta de conocimiento que ellos tenían no iba más allá de sus expectativas.

Se recomienda iniciar un proceso formativo con la comunidad más cercana al ecosistema, donde se obtenga un reconocimiento territorial y se traten temas con graves problemáticas como, el manejo de residuos sólidos, ya que durante esta investigación se observó que el aumento de basuras y el desecho excesivo de materia orgánica, a partir de heces fecales de mascotas, son algunas de las principales afecciones al cuerpo de agua, atrayendo consigo situaciones anexas como la indigencia y la delincuencia; lo que ocasiona, poca viabilidad del sistema ecológico, grandes pérdidas de biodiversidad y disminución de servicios ambientales.

A pesar del interés de la comunidad, es muy complicado adquirir un compromiso por parte de la misma, por lo tanto, una manera productiva de llamar la atención de la ciudadanía fue generando un vínculo de diálogo entre el investigador y la población, que brindó confianza y otorgó una participación activa en actividades ambientales.

Los recorridos ambientales ofrecieron experiencias en contacto directo con el entorno, generaron el reconocimiento de potenciales del ecosistema, determinación de problemáticas y un mayor impacto comunitario, puesto que la comunidad al observar un campo de acción siente la necesidad de colaborar con el proyecto, expresando sus opiniones. Además, se observó que mediante el estudio de un grupo focal, se crean mejores alternativas de cambio e iniciativas tanto para la divulgación como para los planes de acción que se pueden realizar, lo cual genera empoderamiento de territorio, poder social y acciones en red.

La elaboración de diferentes tipos de estrategias pedagógicas y la implementación en grupos comunitarios con contextos variados, fortalecieron los contenidos presentes en el docente investigador, quien se vio obligado a elaborar experiencias creativas que captaran el interés comunitario y obtener los resultados esperados, sin perder el control del proyecto e improvisando en las metodologías frente a eventos inesperados, logrando adaptar las estrategias según el estudio de caso de la manera más efectiva.

## 42

### Banc de palla d'arròs de l'albufera

La conservació dels espais naturals, de les àrees protegides, així com del territori agrari és un problema de totes i tots.

La palla de l'arròs que es genera en el Parc Natural de l'Albufera, ha estat considerada als darrers anys un residu sense cap valor que, a més, sense una bona gestió, ocasiona problemes ambientals i agronòmics, així com conflictes socials. Aquestes restes vegetals en canvi poden ser considerades no com un residu sinó com un recurs, podent fer-lo servir per a moltes finalitats, com ara: encoixinat en camps, horts i fins i tot en reforestacions, material de bioconstrucció, material per evitar l'erosió de les nostres muntanyes, especialment aquelles que han patit recentment un incendi forestal, aliment per al ramat, mobiliari per jornades d'educació ambiental, embalatges, cultiu de bolets, material de compostatge, artesanía, art... tots ells amb un potencial educatiu molt gran i amb reducció d'altres materials contaminants com ara plàstics.

Per tat de dinamitzar aquests usos, i facilitar l'accés de la palla d'arròs a col·lectius que volen fer servir aquest material a les seues activitats, minimitzant la seua petjada ecològica, i ajudant a la conservació de l'Albufera, va sorgir a 2013 el projecte del Banc de Palla d'arròs de l'Albufera, d'Acció Ecologista-Agró i l'Aixada com Eixida.

Des de 2013 fins 2017 el Banc de palla ha treballat sota comanda, amb la col·laboració de diferents entitats, i empacadors de l'Albufera els quals han empaquetat les bales que els hem demanat. Únicament a 2014 vam comptar amb un magatzem temporal, proporcionat per l'escola de Capatassos de la Diputació de València, i la resta d'edicions han anat a recollir-les al camp. El preu establert ha estat d'1 euro per bala, quantitat destinada a cobrir les despeses de l'empacat. A 2017, el Banc de Palla va contactar amb Jose Luis Pecino, empacador de Benifaió, el qual va fer-se càrrec de totes les comandes, i agafar la proposta d'emmagatzemar palla per tal de poder accedir a ella durant tot l'any. Amb aquesta col·laboració, el Banc ha fet un salt quantitatiu, arribant a gestionar una gran quantitat de comandes, així com ha estat una gran experiència d'aprenentatge.

Durant aquests 4 anys de projecte, el Banc ha organitzat jornades conjuntes de reflexió sobre la gestió d'espais naturals, agroecologia i participació ciutadana. Ha rebut al visita de centres educatius, per tal d'aprendre sobre el terreny la problemàtica de la palla d'arròs i la metodologia d'empacat...etc, ha visitat centres escolars, i la pròpia palla ha servit per tal de generar espais de joc, d'art...

Mitjançant el projecte del Banc de Palla intentem tornar a recuperar els fluxos de matèria i energia perduts entre la marjal i la resta de territoris que l'envolten, així com generar un espai de reflexió sobre la gestió de l'albufera i la necessitat de promoure les pràctiques agroecològiques als nostres espais naturals.



## 7. CÀLCUL I COMPENSACIÓ DE LA PETJADA DE CARBONI

La petjada de carboni de les V JORNADES D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA ha sigut calculada per l'equip tècnic del CEACV i compensada per CeroCO<sup>2</sup>, iniciativa pionera a Espanya, llançada en 2005, que proposa accions concretes per a la cura del clima, facilitar i promoure la implicació de tots els actors socials.

L'objectiu de CeroCO<sup>2</sup> és reduir l'impacte provocat en el clima com a conseqüència del desenvolupament d'una activitat, ja siga la fabricació d'un producte, la realització d'un servei, el desenvolupament d'un esdeveniment, o qualsevol activitat duta a terme per qualsevol tipus d'entitat o persona de manera individual. Per a això, CeroCO<sup>2</sup> facilita eines que permeten calcular la petjada de carboni de qualsevol activitat, reduir-la i compensar les emissions que no s'hagen pogut evitar.

El projecte de compensació elegit és "

”, 2a fase.

Els crèdits de carboni generats per aquest projecte són de molt alta qualitat perquè generen beneficis més enllà de la mitigació del canvi climàtic, com són la millora de les condicions de vida de les famílies indígenes i una protecció de la biodiversitat de la Selva del Cerro Pecul.



**L'EMPREMTA DE  
CARBONI RESULTAT  
DELS DESPLAÇAMENTS  
DELS ASSISTENTS A  
LES VJEACV ÉS DE**

**3,6 T** **CO<sub>2</sub>eq**



Certificado de compensación.





## 8. VALORACIÓ DE LES JORNADES

Es va facilitar un qüestionari a tots els assistents per a la valoració de les jornades amb la finalitat d'estimar el resultat de les mateixes i identificar els aspectes d'èxit i de millora. Es van recollir 47 enquestes, de les quals es destaca el següent:

El correu electrònic ha sigut el mitjà pel qual la majoria ha conegut la realització de les jornades, un 49%. Després, a través de la web del \*CEACV i les xarxes socials, amb un 13% cadascun d'ells i el boca orella amb un 11%.

Quant a l'etiqueta (#\*VJEACV) de les jornades en xarxes socials, solament va ser utilitzat pel 30%. Es van valorar aspectes relatius al programa (durada de les jornades, intercanvi professional, possibilitat de participar, valoració del lloc de celebració), l'organització (interés dels temes tractats, realització de diverses activitats alhora, qualitat de les ponències i tallers) i els continguts (actualitat, profunditat en el tractament, interès pràctic), resultant una valoració global de 4,1 respecte de 5 punts. L'aspecte millor valorat va ser el del lloc de celebració, seguit per l'actualitat dels continguts, amb 4,7 i 4,5 punts respectivament. L'aspecte pitjor valorat va ser el de si s'havien abordat els continguts amb la necessària profunditat amb 3,3 punts, seguit de la realització d'activitats en paral·lel amb 3,6 punts.



GENERALITAT  
VALENCIANA



CENTRE D'EDUCACIÓ  
AMBIENTAL  
DE LA COMUNITAT VALENCIANA