

A AGRICULTURA DO MAÑÁ: EXPLORANDO O FUTURO CON CULTIVOS HIDROPÓNICOS

PARADA NOGUEIRAS, SANDRA¹; SIMÓN OTERO, VERÓNICA²

¹Prof. *Bioloxía e Xeoloxía. IES ROU, Vigo*

²Prof. *Física e Química. IES Salvaterra do Miño*

1. Introducción

Traballando nun instituto de cidade onde moito alumnado ten familiares con horta ou nun instituto onde o alumnado ten os seus propios cultivos na casa, como os motivamos para manter unha horta escolar nun instituto de secundaria? Esta foi a pregunta que nos fixemos cando a nosa horta escolar estaba case abandonada polo desinterese do alumnado. O cultivo ecolóxico non lograba motivalos, así que pensamos nun novo modelo de cultivo que comenzaba a dar os seus primeiros pasos a nivel empresarial en Galicia, o cultivo hidropónico. Un novo modo de ter horta, que poderían ter nos balcóns do seu propio piso, ou na súa casa durante todo o ano.

No club de ciencia deseñamos proxectos científicos vinculados coa hidroponía e por fin logramos motivalos. Levamos 5 anos traballando con hidroponía e o mesmo tempo con cultivo tradicional en terra co cal logramos tres obxectivos, que traballen en equipo, que aprenderan un novo modelo de cultivo sostible e con proxección de futuro e manter a nosa horta escolar tradicional.

2. Fundamentación teórica e metodolóxica. Modelo de traballo

O cultivo hidropónico é unha técnica que permite cultivar plantas sen necesidade de terra, utilizando auga cos nutrientes esenciais e específicos en cada momento para o crecemento das plantas. As raíces das plantas están limpas e atópanse en contacto directo con esta disolución que flúe continuamente alimentando os cultivos.

O cultivo hidropónico está a gañar moita popularidade en todo o mundo, en Galicia comenzou na década dos 90 e na actualidade tres empresas (GroHo Hidroponía, H2Hydroponics, Siambasa) dedícanse a producir hortalizas, froitas, plantas aromáticas, vexetais de folia verde, flores ou superforaxe para gandaría. Galicia aínda ten solos fértiles e auga suficiente para manter un cultivo tradicional pero zonas de España como Almería, Murcia e as Canarias lideran a adopción destas técnicas, especialmente en cultivos de invernadoiro. Nas cidades, sen solos cultivables, é unha opción cada vez máis valorada fronte ós hortos urbanos.

A través desta iniciativa, aspiramos a contribuír á construción dun futuro educativo onde a ética medioambiental e a ciencia se entrelacen para formar ás científicas/os que atenderán e coidarán o planeta. Por iso propoñemos un proceso de ensinanza-aprendizaxe onde se desenvolvan as competencias clave, de xeito que os saberes adquiridos polo alumnado non sexan estancos, senón que sexan capacidades e actitudes que o capaciten para desenvolver estratexias e lle permitan facer fronte con éxito ás constantes transformacións da nosa sociedade. Atendemos á diversidade do centro xa que dá resposta a diferentes capacidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, motivacións e intereses. Traballamos de xeito interdisciplinar os departamentos de bioloxía, matemáticas, xeografía e física e química, fomentando así unha aprendizaxe dinámica nos nosos estudantes.

Nós como docentes pensamos que é unha aprendizaxe importante, porque a poden aplicar directamente nas súas casas, ten unha proxección laboral que tamén nos parece importante e dende logo nos dá moito xogo nas aulas e no Club de ciencia para prácticas e proxectos (disolucións, comparativas de crecemento hidropónico/terra e ata para colaborar co comedor social do concello).



Nesta ponencia exporemos dous modelos de hidroponía, un pequeno para ter por exemplo na cociña de casa e outro semellante o que temos montado no instituto.

Ensinarémosvos como hai que limpar as plántulas e trasplantalas os canalóns de cultivo, como suxeitalas, que nutrientes son necesarios e as disolucións precisas e contaremosvos con cales obtivemos nós os mellores resultados.

Como conclusión final podemos enumerar as vantaxes deste tipo de cultivo máis ecolóxico e máis sostible polo aforro de auga, menor uso de pesticidas e fertilizantes que drenan os acuíferos e que danan os solos, maior control do crecemento, menor impacto ambiental e que pode instalarse en calquera lugar. As desvantaxes serían o custo inicial do equipamento, dependencia enerxética e tecnolóxica e coñecementos especializados.

3. Referencias

Hidroponía Para Principiantes. La Guía Completa Del Cultivo Hidropónico Y Acuapónico. Antonio Martinez Ed Youcanprint

Manual Práctico Del Cultivo Sin Suelo E Hidroponía. VV.AA. Ediciones Mundi-Prens.

Hidroponía para Principiantes: Manual Esencial para la Instalación de Jardines Hidropónicos y el Cultivo de Verduras, Frutas y Hierbas en una Solución sin Tierra. Levin Renate.