

Antotípia - Estampació amb pigments vegetals

Us heu preguntat mai com podem extreure els colors de la natura i utilitzar-los per crear imatges? Amb aquesta activitat, ens aproximarem al món dels pigments vegetals a través de l'**antotípia**, una tècnica d'estampació fotogràfica que utilitza suc de plantes i la llum del sol.

A partir de l'experimentació, l'alumnat explorarà les propietats dels aliments en funció del seu color i observarà com la llum transforma aquests pigments per generar imatges úniques. A més, plantejem un repte: quins aliments o plantes ens oferiran els colors més sorprenents? Per als qui vulguin anar més enllà, proposem una activitat d'ampliació per investigar noves tècniques i aprofundir en el fascinant món de la química natural dels colors.



Objectius de l'activitat

- Explorar les propietats dels pigments naturals a partir de l'experimentació amb suc de plantes i aliments, analitzant com reaccionen amb la llum i altres factors ambientals.
- Fomentar el pensament científic i creatiu mitjançant l'elaboració d'imatges amb la tècnica de l'antotípia, formulant hipòtesis, observant resultats i reflexionant sobre el procés.



Material



Liquidadora
o mà de morter



Colador

Hortalisses
de colors



Paper de dibuix
i pinzell



Documents de suport



Bastida

L'activitat compta amb una taula amb informació sobre cada color, alguns aliments representatius, el pigment i les seves propietats. Es pot utilitzar per ampliar informacions i treballar la relació entre els pigments naturals dels aliments i els seus beneficis per a la salut, analitzant la influència del color en les propietats nutricionals.



Proposta metodològica

Proposem utilitzar una metodologia participativa i exploratòria basada en el treball cooperatiu: treball en petits grups amb el mateix material per grup, escollir colors lliurement, assignar un color per grup i comparar resultats... Totes les opcions fomenten la curiositat i la col·laboració. La millor elecció dependrà dels objectius concrets de l'activitat i del temps disponible.



Estructura de l'activitat



Què sabem?

Els aliments d'origen vegetal contenen pigments naturals de diferents colors, als quals s'atribueixen diverses propietats saludables. Aquests compostos s'anomenen fitoquímics. Podeu enumerar fruites i hortalisses de diferents colors? Hi ha algun color que no en tingui cap?

Es reparteixen diferents targetes amb noms o imatges d'aliments vegetals. L'alumnat han de classificar-los per color i fer hipòtesis sobre si el pigment es pot extreure fàcilment.



Traiem-li suc!

Per obtenir el pigment natural dels vegetals, podem fer-ho de dues maneres:

- Amb una **liquadora**: Triturem el vegetal directament fins a obtenir un suc. Aquesta opció és ràpida i permet extreure'n una gran quantitat de líquid.
- Amb un **morter i mà**: Trossegem el vegetal i el triturem amb una mà de morter per extreure'n el suc manualment. Aquesta tècnica requereix més esforç, però permet veure millor com es desprèn el color.

Si hem utilitzat el morter, el suc pot contenir restes de fibra del vegetal. Per aconseguir un líquid més net i homogeni, el colarem amb un colador fi.



Pintem i decorem

Abans de començar, aboquem el suc en un recipient adequat. Amb l'ajuda d'un pinzell, pintem la superfície que volem decorar. Un cop hem pintat, caldrà deixar assecar la pintura durant **uns deu minuts**.

Un cop sec, colloquem sobre la superfície pintada elements decoratius com fulles, lletres o qualsevol altre element que vulguem que es quedi imprès. Per fixar-ho, podem **posar un vidre** (per exemple, d'un marc de fotos) sobre els elements decoratius, o bé penjar el full al vidre d'una finestra. Deixem que la **llum del sol** ajudi a fixar els elements decoratius durant un parell de dies.



Tancament i ampliació

Traiem els elements enganxats al paper i observem el resultat. Què ha passat en el procés? Quina relació hi ha entre la llum del sol i els canvis que han observat?

Organitzem un espai de síntesi o d'exposicions orals on cada grup pot mostrar les seves creacions, explicar quin significat tenen i compartir aprenentatges.



Propostes d'ampliació

L'experiència ens pot servir per introduir els processos científics o naturals implicats, com la fotoquímica o la reacció dels pigments a la llum.

Antotípia - Estampació amb pigments vegetals

Propietats d'alguns aliments en funció del seu color:

COLOR	PIGMENT (fotoquímic)	ALIMENT	PROPIETATS
Taronja	Carotens	Pastanaga, taronja, carabassa, albercoc, moniato...	Antioxidants, milloren la salut de la pell, cardiovascular i ocular.
Vermell	Licopens	Tomàquet, maduixa, pebrot vermell, síndria...	Protegeixen els intestins, estómac i l'aparell digestiu en general
Magenta	Betacianina	Remolatxa, magrana, figa...	Antioxidants i antiinflamatòries per a l'aparell digestiu
Groc	Carotenoides, quercetina, flavonoides	Poma, llimona, pomelo...	Antioxidants i antivirals. Prevenció de malalties cardiovasculars.
Morat	Antocianines	Nabius, mores, prunes negres, ceba morada, col llombarda...	Agudeses visuals, efectes antitumoral, reguladors dels intestins.
Verd	Clorofil·la	Menta, espinacs...	Neteja de residus de l'organisme, millores en la digestió i la circulació de la sang