



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia Seu Baix Penedès, Tarragona

L'ús de l'aromateràpia a l'aula d'educació infantil

Treball fi de grau

Autora: Sònia Pacheco Martín

Tutora: Judith Balanyà Rebollo

Data de lliurament: 31/05/2023

AGRAÏMENTS

L'assoliment d'aquest treball de final de grau no hauria estat possible sense l'ajuda de les persones que hi han col·laborat: les expertes en la matèria, la directora de l'escola on s'ha dut a terme, la tutora de l'aula i sobretot els infants.

Especial agraïment a la Judith Balanyà, la tutora qui ha guiat aquest TFG, per la seva guia, la inestimable ajuda i el suport rebuts en els moments de dificultat.

Resum

El propòsit d'aquesta recerca és conèixer els efectes de l'ús dels olis essencials en els infants del segon cicle d'educació infantil mitjançant una intervenció educativa a l'aula.

L'aromateràpia és una tècnica terapèutica que utilitza olis essencials de plantes per millorar la salut i el benestar. Tanmateix, no és innòcua, el seu ús a les escoles ha de ser considerat i supervisat acuradament per professionals capacitats i responsables.

És per això que s'ha elaborat una formació pertinent a les docents, s'ha proposat un possible protocol d'ús, i finalment, prèvia informació a les famílies, s'ha implementat a l'aula. L'oli essencial utilitzat ha estat el de *lavandula angustifolia*, el més segur, donat que és l'oli més emprat mundialment i el més conegut.

El treball s'emmarca dins del context d'una escola pública ubicada a l'Alt Penedès en un ambient rural de pocs habitants. El procés d'investigació utilitzat segueix la metodologia EDR (Investigació en Disseny Educatiu), tal com és descrita per Lehrmann et al.(2022). Aquesta metodologia consisteix en tres fases consecutives: anàlisi, disseny, implementació i avaluació.

Finalment, mitjançant graelles d'observació amb paràmetres relatius a l'expressió corporal i la conducta de l'infant i també tenint en compte l'entrevista final amb la tutora de l'aula, s'han obtingut dades quantitatives i qualitatives que demostren un sensible augment de la relaxació dels nens i nenes a través de l'ús de l'aromadifusor amb oli essencial de *lavandula angustifolia*.

Paraules clau: Educació infantil, benestar, olis essencials, aromateràpia

Resumen

El propósito de esta investigación es conocer los efectos del uso de los aceites esenciales en los niños y niñas del segundo ciclo de educación infantil mediante una intervención educativa en el aula.

La aromaterapia es una técnica terapéutica que utiliza aceites esenciales de plantas para mejorar la salud y el bienestar. Sin embargo, no es inocua, su uso en las escuelas debe ser considerado y supervisado cuidadosamente por profesionales capacitados y responsables.

Por eso se ha elaborado una formación pertinente a las docentes, se ha propuesto un posible protocolo de uso, y finalmente, previa información a las familias, se ha implementado en el aula. El aceite esencial utilizado ha sido el de *lavandula angustifolia*, el más seguro, dado que es el aceite más utilizado mundialmente y el más conocido.

El trabajo se enmarca dentro del contexto de una escuela pública ubicada en el Alt Penedès en un ambiente rural de pocos habitantes. El proceso de investigación utilizado sigue la metodología EDR (Investigación en Diseño Educativo), tal y como es descrita por Lehrmann et al. (2022). Esta metodología consiste en tres fases consecutivas: análisis, diseño, implementación y evaluación.

Conclusión: Mediante tablas de observación con parámetros relativos a la expresión corporal y la conducta del niño y también teniendo en cuenta la entrevista final con la tutora del aula, se han obtenido datos cuantitativos y cualitativos que demuestran un sensible aumento de la relajación de los niños y niñas a través del uso del aromadifusor con aceite esencial de *lavandula angustifolia*.

Palabras clave: Educación infantil, bienestar, aceites esenciales, aromaterapia.

Abstract

The purpose of this research is to determine the effects of the use of essential oils in children in the second cycle of early childhood education through an educational intervention in the classroom.

Aromatherapy is a therapeutic technique that uses essential oils from plants to improve health and well-being. However, it is not innocuous; its use in schools must be carefully considered and supervised by trained and responsible professionals.

For this reason, relevant training for teachers has been prepared, a possible protocol for use has been proposed, and finally, after informing families, it has been implemented in the classroom. The essential oil used has been *lavandula angustifolia* which is the safest to use, because it is the most widely used oil worldwide and the best known.

The work is framed within the context of a public school located in the Alt Penedès in a rural environment with few inhabitants. Lehrmann et al.(2022) described the EDR (Educational Design Research) methodology, which is what the research process used adheres to. This methodology consists of three consecutive phases: analysis, design, implementation and evaluation.

Finally, through observation tables with parameters related to the child's body expression and behavior and also taking into account the final interview with the classroom tutor, quantitative and qualitative data have been obtained that demonstrate a significant increase in relaxation in children through the use of the aroma diffuser with *lavandula angustifolia* essential oil.

Keywords: Child education, well-being, essential oils, aromatherapy

Índex

1- INTRODUCCIÓ	1
2- MARC TEÒRIC	3
2.1-L'AROMATERÀPIA	4
1.2-Història de l'aromateràpia	5
2.2-ELS OLIS ESSENCIALS	6
2.2.1-Propietats dels olis essencials	7
2.2.2-Precaucions i contraindicacions.....	8
2.2.3-Vies d'administració	10
2.2.4-Aplicació dels olis en infants	12
2.2.5-Efectes dels olis essencials en la conducta i l'estat emocional	13
2.3-LA LAVANDA	15
2.3.1-Tipus.	15
2.3.2-Characterístiques.....	16
2.3.3-Efectes	17
2.4-LA RELAXACIÓ A L'ETAPA D'EDUCACIÓ INFANTIL	18
Importància de la relaxació	18
2.5.L'AROMATERÀPIA A L'AULA. PROPOSTA D'APLICACIÓ	20
3- OBJECTIUS	22
4- DISSENY DE LA RECERCA	23
4.1 ENFOCAMENT METODOLÒGIC	23
4.2 INSTRUMENTS.....	25
Descripció dels instruments utilitzats	27
4.3 CONTEXT	29
4.4 PLANIFICACIÓ DE LA RECOLLIDA DE DADES	30
4.5 VALIDACIÓ DE L'INSTRUMENT I LA METODOLOGIA	31
5- DESENVOLUPAMENT	33
.....	34
6- ANÀLISI	35
6.1 INSTRUMENTS D'ANÀLISI.....	35
6.2 ANÀLISI DE LES DADES	35
6.2.1 I1 Entrevista	35
6.2.2 I2 Qüestionari d'avaluació formació.....	38
6.2.3 I3.1Graella d'observació 1 i 2.....	40
6.2.4 I4Entrevista final	49
7- CONCLUSIONS	52
8- BIBLIOGRAFIA	54

9. ÍNDEX DE GRÀFICS	56
10. ÍNDEX DE FIGURES	57
11. ÍNDEX DE TAULES	57
12.ANNEXOS	57

1- INTRODUCCIÓ

D'una banda, la nostra societat s'enfronta actualment a una situació molt agitada: estem immersos en la cultura de la premsa i la immediatesa. Aquesta mentalitat ens afecta a tots els nivells, incloent-hi els més petits. A més a més, l'entorn que ens envolta constantment ens bombardeja amb una gran quantitat d'estímul visual i sonor que, en lloc d'estimular els infants, els sobreestimen i dispersen la seva atenció. Davant d'això, el context de l'aula sovint no acompanya tampoc, ja que els nens i nenes es veuen pressionats per acabar les tasques ràpidament, donat que sempre hi ha altres activitats a realitzar immediatament després.

D'altra banda, com a professora de ioga, a la meua xarxa de contactes abunden les persones que fan servir teràpies naturals, entre elles algunes mestres que, conscients de les circumstàncies que hem mencionat abans, han decidit incorporar olis essencials a l'aula amb la finalitat de crear un ambient més relaxant i millorar la concentració dels infants. Tot i això, és important tenir en compte que no existeixen estudis que demostrin l'efectivitat d'aquesta pràctica en l'entorn educatiu ni un protocol establert a seguir.

En relació a aquests motius exposats, l'objectiu d'aquest Treball de Final de Grau (TFG) és investigar els efectes de la introducció de l'ús d'olis essencials mitjançant una intervenció educativa a l'aula en infants de segon cicle d'educació infantil amb la finalitat de comprendre millor aquesta pràctica i amb l'esperança de proporcionar informació útil per al camp de l'educació.

L'aromateràpia és una tècnica terapèutica que fa servir olis essencials de plantes per millorar la salut i el benestar, però no és innòcua, el seu ús a l'aula ha de ser supervisat per professionals qualificats i s'han de prendre mesures de seguretat per evitar qualsevol reacció al·lèrgica o problema de salut.

Per tant, la nostra estratègia consisteix, en primer lloc, a realitzar una revisió exhaustiva de la literatura existent sobre el tema. Aquesta revisió té com a objectiu principal adquirir els coneixements necessaris per a una implementació segura i eficaç de l'aromateràpia.

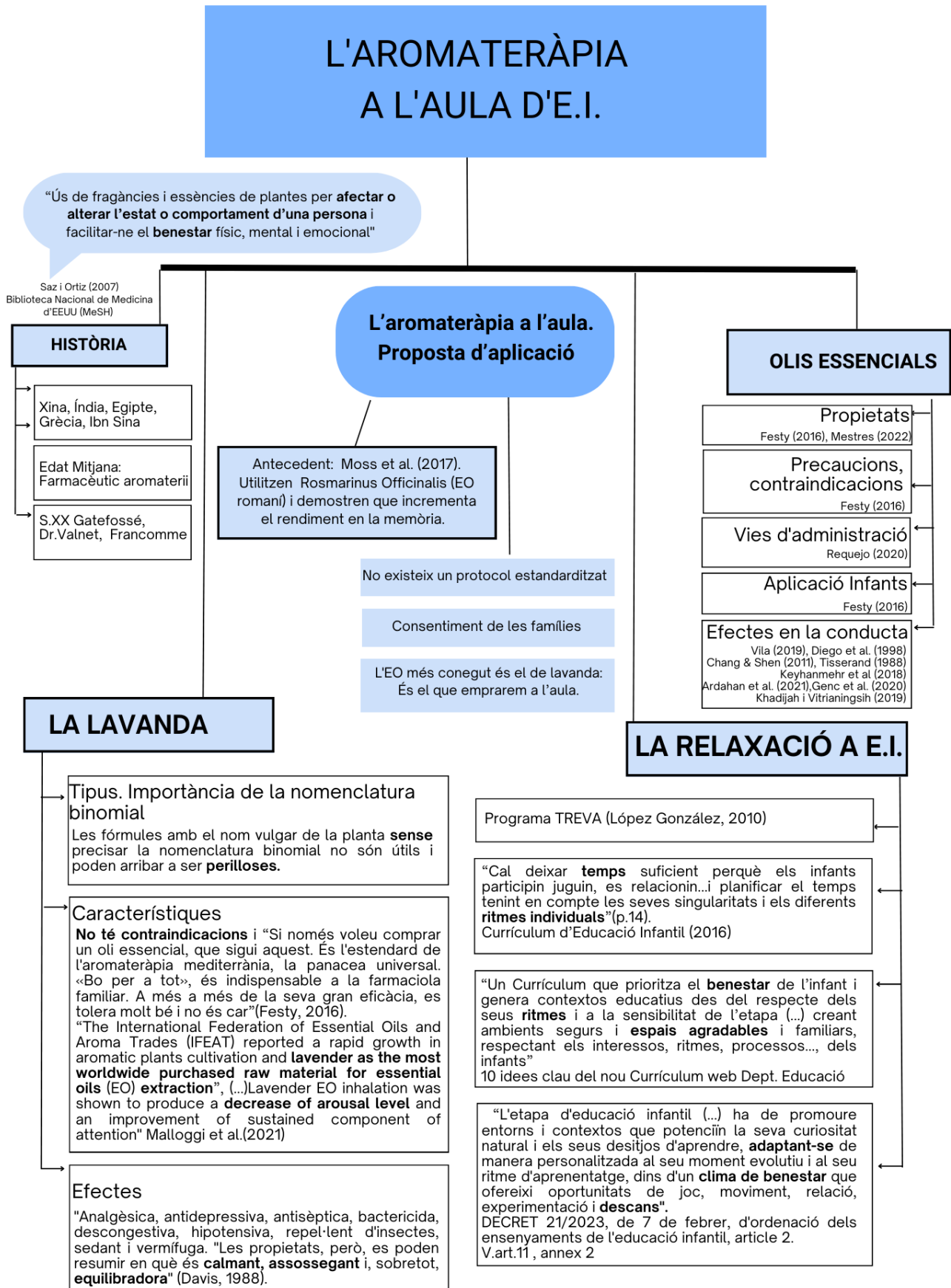
En segon lloc, proposem un disseny i la creació dels instruments i eines de la recerca específics. Això inclou proporcionar una formació adequada per a les docents, avaluar aquesta formació, desenvolupar graelles d'observació dels infants validades per experts: i la creació d'un possible protocol d'ús a l'aula d'educació infantil. Aquest protocol té com a finalitat garantir una utilització fiable, segura i eficaç dels olis essencials.

Un cop implementades aquestes mesures, el nostre objectiu és recopilar dades observables tant quantitatives com qualitatives per determinar si realment es produeixen efectes en els infants mitjançant aquesta teràpia. A partir d'aquestes dades,

serem capaços de treure conclusions sobre l'eficàcia de l'aromateràpia en l'àmbit de l'educació infantil.

2- MARC TEÒRIC

A continuació es presenta l'esquema que relaciona els principals temes i conceptes que ens permetran conèixer les teories que emmarquen la investigació.



“Quien dominaba los olores, dominaba el corazón de los hombres”. Patrick Süskind

2.1-L'aromateràpia

Segons Saz i Ortiz (2007), a la base de dades terminològica de la Biblioteca Nacional de Medicina d'EEUU (MeSH), l'aromateràpia és definida com a:

“Ús de fragàncies i essències de plantes per **afectar o alterar l'estat o comportament** d'una persona i facilitar-ne el benestar físic, mental i emocional. Els components químics dels olis essencials de les plantes tenen una enorme quantitat de propietats terapèutiques i han estat utilitzats històricament a Àfrica, Àsia i Índia. La seva aplicació més estesa té lloc en el camp de la medicina alternativa”.

Més enllà d' “alterar l'estat o comportament d'una persona” com mencionen Saz i Ortiz (2007), en el cas que ens ocupa dels infants, hi afegiríem la descripció de Festy (2016), qui defineix l'aromateràpia com “l'art de **cuidar** i tractar mitjançant els olis essencials”.

L'aromateràpia fa servir el sentit de l'**olfacte**, el qual, tot i ser un sentit sovint oblidat o passat a un segon pla per darrere de la sobreexplotada vista, és el sentit humà més desenvolupat en néixer, i ens aporta informació del nostre entorn quan la resta dels sentits encara no estan totalment desenvolupats.

Així doncs, l'aromateràpia l'empra per realitzar la seva funció: les neurones del sentit de l'olfacte connecten el SNC amb l'entorn, els receptors olfactoris transporten les olors directament al nostre sistema límbic proporcionant una via d'ingrés de substàncies directament al sistema cerebral.

És l'únic sentit que estableix connexions directament amb les àrees olfactòries del cervell, sense passar per un “processador central cerebral” que és el tàlem, la qual cosa fan la resta dels sentits. És per això que l'aromateràpia té un efecte gairebé immediat.

Mecanismes d'acció dels olis essencials quan els inhalem:

D'una banda, mitjançant l'absorció de les molècules aromàtiques a través de la mucosa respiratòria de la cavitat nasal i el seu posterior pas a la circulació sanguínia, arriben a la barrera hematoencefàlica, una membrana que protegeix l'entrada de substàncies al cervell, la travessen i accedeixen finalment a realitzar la seva acció al cervell.

D'altra banda, mitjançant l'absorció a la regió olfactòria, a través dels nervis olfactoris, quan una molècula aromàtica entra en contacte amb el nas, s'estimulen els cilis que produeixen senyals elèctrics a través del nervi olfactori, els quals arriben fins al bulb olfactori, situat sota la part frontal del cervell. Des d'allà, es connecta amb el sistema límbic, encarregat d'enregistrar emocions, secretant neurotransmissors, endorfines i hormones que donen resposta a sensacions o estats d'ànim.

Els mecanismes encara estan en estudi, però ara per ara, aquestes son les vies per les quals s'entén que un oli essencial exerceix el seu efecte quan s'inhala.

En els infants, el mecanisme d'acció en principi és el mateix. No obstant això, s'han de seguir un seguit de consideracions, utilitzant olis essencials que no continguin molècules com els fenols, aldehids terpènics, cetones... és a dir, olis segurs per als més petits, ja que el seu aparell respiratori es troba en desenvolupament, i és més fàcil que presentin problemes respiratoris que un adult.

1.2-Història de l'aromateràpia

Tal com podem apreciar en els animals salvatges, els primers guariments humans, la medicina ancestral era a base de plantes. Segons la mateixa autora (Festy, 2016), l'aromateràpia té els seus orígens fa milers d'anys: d'una banda, el descobriment d'un alambí per a l'extracció d'olis essencials indica que a la Xina i la Índia ja l'utilitzaven cap al 5000 a.e.c , i d'altra banda, els egipcis fa uns 6000 anys empraven els olis com a mesures d'higiene i per a l'embalsament, tal com es menciona en diversos papirs; segons sembla, "las resinas de incienso descubiertas en la tumba de Tutankamón 3250 años después de su entierro, exhalaban aún su perfume" (p.11). A la Grècia antiga van aprofitar els coneixements egipcis i n'hi van sumar de propis, com ara que "el olor de ciertas flores era estimulante y renovador, mientras que el de otras era relajante y soporífero"(Davis, 1993, p.15).

A mida que la medicina esdevé més precisa i científica, el gran Abu Ali Ibn Sina, llatinitzat com Avicena, (980-1037d.e.c), "Príncep dels Savis", qui va estudiar filosofia, geometria, astronomia i medicina entre d'altres ciències naturals, va fer importants avenços en la destil·lació al vapor, va perfeccionar l'alambí i integrà l'aromateràpia en els seus tractats medicinals. Les seves investigacions sobre la destil·lació al vapor i l'obtenció d'olis essencials purs van ser fonamentals per al desenvolupament de l'aromateràpia i la medicina, establint les bases per al desenvolupament de l'aromateràpia moderna.

A Europa, gràcies a la seva superioritat envers a altres tipus de medicines, (a principis del segle XVII ja s'utilitzaven un centenar d'olis essencials per a tractar afeccions concretes), es convertí en la primera ciència de la farmàcia: en l'Edat Mitjana, el farmacèutic era conegut com a *aromaterii*.

En arribar els medicaments de síntesi, l'aromateràpia va ser relegada a un segon pla, però ressorgí amb força el segle passat gràcies a René-Maurice Gattefossé, inventor de la paraula "aromaterapia" (1928). Gattefossé, químic perfumista, en un accident va patir una greu cremada a la mà i, instintivament, la va submergir en un recipient que contenia oli de lavanda. L'alleujament va ser immediat i a partir d'aleshores va continuar investigant les propietats dels olis, inspirant a molts altres químics, metges i farmacèutics.

Al seu torn, el Dr. Valnet, cirurgià militar, va curar molts ferits gràcies a les propietats antisèptiques dels olis essencials. Finalment, abandonà l'exèrcit francès per dedicar-se a la medicina en l'àmbit civil i continuar les seves investigacions, consagrant-se a l'estudi i l'ensenyament de la fitoteràpia i l'aromateràpia.

Pierre Franchomme als '70 analitza amb precisió els matisos terapèutics dels olis essencials i dota d'una base científica aquesta disciplina. Descobreix els quimiotips (famílies de components dels olis essencials).

Una planta del mateix gènere i la mateixa espècie produeix olis essencials diferents segons el lloc on creix . És a dir, el clima, el sol, el sòl, l'altitud, ... influiran en la composició química de l'oli essencial, la planta segregarà essències molt diferents.

S'anomena "quimiotip" la molècula aromàtica que té més presència en un oli essencial, i dos quimiotips de la mateixa planta tenen propietats diferents, per exemple la Farigola qt. thujanol és antiinfecció, estimulant i regenerador del fetge, i la pell el tolera molt bé, mentre que la Farigola qt. thymol és un potent antibacterià, és tòxic per al fetge en dosis perllongades i és càustic per a la pell.

Gràcies als quimiotips, podem gaudir de l'aromateràpia d'una manera més eficaç, concisa i segura.

2.2-Els olis essencials

L'oli essencial és un extracte líquid, concentrat. És la fracció olorosa, volàtil, extreta per la destil·lació al vapor de diferents plantes aromàtiques o d'òrgans d'aquestes plantes: de les fulles (p. ex. eucaliptus), de les flors (p. ex. rosa), de l'escorça (p. ex. canyella), de la fusta (p. ex. sàndal), el fruit (p. ex. mandarina) o d'altres: llavors, baies, bulbs...

Poques vegades es fa servir la planta sencera per extreure'n l'oli, només certes parts de la planta el produeixen. "Per exemple, de les fulles de taronger amarg (*Citrus aurantium var. amara*) s'extreu l'oli essencial petitgrain bigarade, de les seves flors, l'oli de neroli, i de la pell dels seus fruits, l'essència de taronja amarga"(Festy, 2016, p.17). En tot cas, depenent de la part de la planta emprada, tindrà diferents propietats i, com acabem de veure, el seu nom serà diferent.

Cada oli essencial és únic, té una aroma i unes característiques específiques: n'hi ha de molt espessos, clars, foscos...la majoria són groguencs, però no tots, n'hi ha de vermells o fins i tot blaus, com la camomila alemanya.

Els olis essencials, a diferència dels olis vegetals, no són greixosos i s'evaporen fàcilment. Són més lleugers que l'aigua, la qual cosa permet separar-los-en, com ara veurem. En canvi, són solubles en alcohol, en qualsevol matèria greixosa i en determinats dissolvents.

Hi ha 3 procediments per extraure els olis: la destil·lació, la pressió i l'extracció amb dissolvents.

La destil·lació és el més emprat, ja que és l'apropiat per a la majoria de plantes. Aprofita el fet que els olis essencials són insolubles en aigua, però són volàtils, així doncs, en fer passar vapor d'aigua sobre el vegetal, es carrega al seu pas amb els vapors dels olis. En refredar-se, el vapor es condensa i els olis se separen a causa de la diferència de densitat, d'on es recuperen per decantació.

“El temps de destil·lació dependrà de la planta: 1h per al lavandí, 1h 30 per a la badiana i la lavanda, 4h per al clau... Cal observar el temps complet de destil·lació per obtenir un oli essencial de bona qualitat que pugui desenvolupar totes propietats. Els olis essencials utilitzats als sabons s'obtenen en tan sols 30min, aquí no interessin les propietats medicinals, sinó tan sols l'aroma”(Festy, 2016,p.20).

La pressió consisteix a, tal com indica el seu nom, comprimir la part activa de la planta per forçar la sortida d'essències. Ho podem experimentar si premem amb els dits la pell d'una taronja o d'una de mandarina.

L'extracció amb dissolvent no es realitza amb aigua sinó mitjançant un dissolvent volàtil, i el resultat no es un oli essencial sinó un “absolut”. S'utilitza sobretot en perfumeria.

Actualment, eines d'anàlisi química molt potents (cromatografia, espectroscòpia de masses, etc.) permeten identificar les composicions moleculars dels olis essencials i verificar-ne la seva qualitat.

Val a dir que com millor és la qualitat d'un oli essencial, més eficaç resultarà i menys probabilitats hi haurà de patir efectes secundaris.

Només els olis 100% naturals, purs (lliures d'altres olis relacionats) i integrals (no manipulats ni rectificats per modificar-ne el color, oxidat o altres) es poden emprar en aplicacions terapèutiques. Defugirem dels olis essencials sintètics (falsos), que no tindran cap mena d'acció terapèutica i poden resultar molt tòxics: hi ha olis falsos que sovint s'utilitzen com a simple perfum: oli de préssec, de violeta...es desaconsellen fins i tot per perfumar la llar.

Per evitar adquirir olis de baixa qualitat que, com hem vist, poden ser perjudicials, si no som expertes en la cromatografia i/o coneixedores dels quimiotips, és preferible la seva adquisició en la farmàcia, la parafarmàcia o botigues especialitzades.

2.2.1-Propietats dels olis essencials

Hi ha olis essencials que tenen propietats analgèsiques, cicatritzants, digestives, reguladores del sistema immunitari i hormonal, que mobilitzen els greixos o reforcen els vasos sanguinis. A més a més n'hi ha d'antiinfecciosos, antisèptics i antivirals, constituint fins i tot una alternativa als antibiòtics: el 1887 “Chamberland va poder avaluar científicament les virtuts antibiòtiques dels olis essencials d'orenga, de clau i de canyella sobre el *Bacillus anthracis*” i “nombrosos estudis han assenyalat l'eliminació tant de

microbis habituals com d'altres especialment malignes: diftèria, tifus, col·libacils i altres estreptococs sucumbeixen als olis essencials” (Festy, 2016, p.16).

Els olis han demostrat amb escreix les seves propietats terapèutiques; tal com diu Mestres, L. (2022):

“De hecho, monografías de muchos aceites están incluídas en la Real Farmacopea Española y en la Farmacopea Europea, libros de referencia para los farmacéuticos y en cuyas monografías se entablecen los criterios y controles de calidad que deben cumplir las sustancias farmacéuticas, incluyendo los aceites esenciales. Incluso la EMA, **la Agencia Europea del Medicamento reconoce el aceite esencial de Lavanda por su actividad sedante.**”

2.2.2-Precaucions i contraindicacions

Segons Festy (2016), algunes **precaucions** a tenir en compte són:

- Com hem vist, cal utilitzar únicament olis essencials 100% **naturals**.
- És preferible comprar flascons petits i sempre de vidre enfosquit per protegir el producte de la llum. Conservar-los en un lloc sec, fresc, a recer de la llum.
- No substituir un tractament mèdic per olis essencials per compte propi.
- **No deixar els olis essencials a l'abast dels nens** ni dels animals, són molt més que substàncies que fan bona olor.
- Els olis essencials no són ni perfums, ni joguines, ni aliments (no afegir a la cuina com un ingredient més).
- Demanar sempre el consell de l'especialista abans d'utilitzar-los.
- Desconfiar d'una lectura, persona...qui recomani prendre un oli essencial sense precisar la nomenclatura binomial. La majoria d'informacions que circulen sobre aquest tema no són fiables. Els olis essencials de qualitat han de provenir de **plantes botàniques certificades** i identificades per dos noms en **lletí** (denominació universalment reconeguda). El primer designa el gènere i el segon, l'espècie. Ex: no és el mateix *Eucalyptus citriodora* que *Eucalyptus radiata*.
- En el cas de les dues lavandes veurem que “per protegir-nos de les picades dels mosquits o de les meduses, serà millor disposar de la lavanda alhucema (latifolia) que de l'officinalis”. (Festy, 2016, p.23)
- Així mateix, una mateixa planta que evoluciona en diferents indrets pot produir essències molt diferents en funció de la insolació, de la composició del sòl, del clima, la altitud...ja que, en funció d'aquests factors, variaran les seves propietats terapèutiques i l'índex de toxicitat. Ex: *Cinnamomum camphora* QT

linalol, a la qual anomenem “Pal de Ho” davant la *Cinnamomum camphora* QT cineol, anomenada Ravintsara.

Dit això, les fórmules que trobem en alguns llibres o a internet amb el nom vulgar de la planta sense precisar la nomenclatura binomial exacta no són útils i poden arribar a ser perilloses.

Quant a **contraindicacions**, a banda de possibles **al·lèrgies**, n'hi ha que estan prohibits o s'han de manipular amb molt de compte en certs casos:

- Les embarassades: tenen prohibits els olis durant el primer trimestre de l'embaràs, i durant el període de lactància hem de tenir ben present que els olis essencials passen a la llet materna.
- Els nens: alguns olis essencials poden provocar problemes nerviosos, a partir dels 6 anys ja no hi ha risc.
- Pacients en tractament: consultar amb l'especialista
- Epilèpsia: evitar els olis essencials de fonoll, d'hisop, de certs romers i de sàlvia.

I per a la resta de persones que no compleixen cap dels supòsits anteriors:

- Mai cal prendre un oli essencial per via intravenosa ni intramuscular.
- Tampoc utilitzar mai l'oli pur al nas, conducte auditiu o zones ano-genitals. No introduir-los mai als ulls (no són hidrosolubles).
- No prolongar el tractament. S'ha de fer durant un cert temps (diverses setmanes o fins i tot mesos) i preveient períodes de descans: en general, 3 setmanes “si”, 1 setmana “no”.
- No sobrepassar mai la dosi recomanada per l'especialista: un excés no afegeix valor terapèutic, sinó el contrari.
- No utilitzar-los sense tenir prou informació al respecte, ja que utilitzats inadequadament poden produir efectes secundaris.

“No podem donar un llinard de toxicitat que no s'hagi de sobrepassar: depèn de cada oli essencial. Però es pot aconseguir molt fàcilment: n'hi ha prou amb 1 gram de lavanda per produir somnolència, 2 grams d'hisop poden produir una crisi epilèptica, i 2 culleradetes d'oli essencial de sàlvia poden acabar amb la vida de qui les prengui. Es tracta de casos teòrics i extrems, però en tot cas cal aprendre a reconèixer qualsevol possible efecte secundari, per lleu que sigui” (Festy, 2016, p.27).

Pel que acabem de llegir, doncs, caldrà manipular-los amb compte a l'aula: realitzar prèviament un primer contacte amb l'ús de l'oli per verificar l'absència d'al·lèrgia, no

deixar-los a l'abast dels infants i procurar no excedir les recomanacions d'ús (no utilitzar-los cada dia durant temps prolongats).

2.2.3-Vies d'administració

Podem trobar tres vies principals d'administració dels olis essencials:

- Via oral: Aprofita la gran irrigació sanguínia i innervació de la mucosa bucal per obtenir una acció gairebé instantània. No utilitzar MAI directament els olis essencials purs a la boca. Cal saber ben bé la posologia (nombre de gotes) i diluir l'oli en un vehicle neutre com una culleradeta d'oli vegetal o de mel.
- Via tòpica: Els olis essencials travessen fàcilment l'epidermis i arriben al torrent sanguini. Aplicar-los per via cutània a la regió circumdant de l'òrgan sobre el qual volem actuar és molt eficaç i segura. És aconsellable, però, diluir-los en olis vegetals rics en àcids grassos per tal de prevenir irritacions i de retruc la sequedat de la pell. Ideal en problemes articulars i dermatològics.
- Via olfactiva: Inhalació. Com hem vist, els olis essencials estan compostos per molècules volàtils, per la qual cosa aquest mode d'administració és dels més estesos.

Mitjançant aquesta via, les olors i les propietats dels diferents olis arriben al sistema límbic, el qual s'encarrega de regular les emocions i la memòria afectiva. Hi ha 4 maneres d'utilitzar la via olfactiva: inhalar amb les mans amb forma de bol, a través d'un stick, directament del flascó (vies unipersonals) o bé la difusió.

La difusió humida (difusor ultrasònic) o en sec (difusor com a bomba d'aire) és una de les formes més habituals d'ambientar una sala, ja sigui per sanejar l'aire (eliminar bacteris), emascarar olors desagradables i/o per modificar comportaments, per exemple, per millorar la concentració, afavorir la relaxació...

La via olfactiva és considerada una de les maneres més segures d'aplicar l'aromateràpia, ja que els olis essencials no entren en contacte directe amb la pell ni amb el sistema digestiu. En canvi, s'inhalen les molècules volàtils de l'oli essencial, que són transportades a través del sistema respiratori i arriben al cervell, on poden produir efectes positius sobre l'estat d'ànim, l'estrès, l'ansietat i altres trastorns emocionals.

A més, alguns olis essencials utilitzats a l'aromateràpia poden ser potencialment tòxics si s'apliquen directament sobre la pell o s'ingereixen. La via olfactiva minimitza el risc d'exposició excessiva o inadequada als olis essencials, ja que es poden controlar la quantitat i concentració d'oli essencial que s'inhala.

Tal com trobem a Malloggi (2021):

“A promising way to exploit the beneficial effects of lavender is the inhalatory administration due to the fact that the olfactory pathway is a direct and ràpid

way to the brain (Erdo et al., } 2018). The nasal route of drug administration has several advantages over oral or intravenous administration, which include non-invasiveness, self-administration, shorter time of effects onset and higher bioavailability due to avoidance of hepatic firstpass metabolism. Moreover, bypassing the blood brain barrier may potentially increase central nervous system (CNS) availability of the drug”(p.665).

És a dir, utilitzarem la via olfactiva per tots aquests motius: no invasivitat, l'autoadministració, un menor temps d'aparició dels efectes i una biodisponibilitat més gran pel fet que s'evita el metabolisme hepàtic de primer pas.

En el seu llibre, Tisserand, R., & Young, R. (2014), reconeguts experts en el camp de l'aromateràpia, discuteixen en detall la seguretat dels olis essencials i la importància d'utilitzar mètodes segurs i efectius per aplicar l'aromateràpia, incloent-hi la inhalació dels olis essencials, i afirmen que la via olfactiva és considerada una de les **formes més segures** d'aplicar l'aromateràpia pel fet que minimitza el risc d'exposició excessiva o inadequada als olis essencials, i permet controlar amb precisió la quantitat i la concentració d'oli essencial que s'inhala .

Tot i això, és important tenir en compte que algunes persones poden ser sensibles a certs olis essencials o poden experimentar reaccions al·lèrgiques o irritacions respiratòries. Per aquesta raó, es recomana que es faci una **prova de sensibilitat** abans d'usar un nou oli essencial, i que s'utilitzin olis essencials d'alta qualitat.

Precaucions: Aquesta via no és apta per a tots els olis, alguns són neurotòxics (com l'hisop real), d'altres irritants per les mucoses (canyella, matafaluga, clau d'olor...) o poden resultar desagradables. Difondre durant 10-15 minuts cada hora com a màxim. Extremar la prudència davant de la seva utilització en infants. **En qualsevol cas, evitar-ne l'ús sense consultar l'especialista.**

En aquest quadre sinòptic basat en Requejo (2020) hi podem observar les tres vies d'administració principals entre d'altres:

APLICACIÓ	MEDI	VEHICLE
VIA EXTERNA		
Inhalació Difusió, Pulverització Vafs	Respiratori	Aire Difusor Spray Stick nasal
Dermal	Cutani	Oli vegetal Gel Cremes Hidrolats
VIA INTERNA		
Ingestió oral	Digestiu	Fòrmules terapèutiques Mel Oli vegetal Píndoles glicerades
Genitals	Genitourinari	Fòrmules terapèutiques
Oïda		Oli vegetal Hidrolats
Ulls		Hidrolats

Taula 1. Vies d'administració principals.....(Requejo 2020)

2.2.4- Aplicació dels olis en infants

L'aromateràpia s'adapta perfectament als nens i nenes. Segons Festy (2016):

“Cura bé, amb rapidesa i evita el recurs sistemàtic als antibiòtics, un dels principals problemes en temes de salut infantil. (...) Els nens presenten sovint símptomes impressionants, de vegades espectaculars. És normal: el seu cos reacciona excessivament, amb tendència a "barrejar-ho tot (símtomes digestius i generals per una "simple" rinitis), i encara no regulen bé la seva febre. Tot això s'anirà arreglant progressivament, i encara que per descomptat cal cuidar-ho, també cal donar temps al seu organisme que es defensi i s'organitzi, el que és bo del cas, que també reaccionen molt bé els tractaments, especialment els naturals, els olis essencials són els seus veritables aliats”(p.33-34).

Segons Festy (2016) una farmaciola pels infants hauria de constar d': oli essencial de camamilla (per alleujar la sortida de les dents, crisis nervioses), llimona (mareig en vehicles), sempreviva (cops, blaus), ravintsara (infeccions ORL, febre) i **lavanda *officinalis*** (nerviosisme, insomni, prevenció contra polls, cremades, irritació de la pell).

L'autora recomana l'aplicació tòpica en forma de massatges o friccions, però a l'escola emprarem la **via olfactiva** per ser la més segura i la que ens han recomanat (entrevista a l'experta).

2.2.5-Efectes dels olis essencials en la conducta i l'estat emocional

Segons Vila (2019), a través de la via olfactiva es desencadenen "efectes psicofisiològics que afecten les emocions i l'estat d'ànim, amb l'avantatge que tenen una millor tolerabilitat que els fàrmacs convencionals emprats en el tractament de l'ansietat, insomni i depressió, i no produeixen dependència".

El sentit de l'olfacte actua directament sobre el sistema límbic, una de les xarxes neuronals més importants a l'hora d'estudiar el comportament humà, ja que és una de les parts del cervell amb un paper més rellevant en l'aparició dels estats d'ànim, per això sovint se l'anomena "cervell emocional".

Al centre de la utilitat del sistema límbic hi ha les emocions, vinculades amb allò irracional. No obstant això, les conseqüències del que passa al sistema límbic afecten molts processos que, fins fa poc es desvinculaven de l'emotivitat, com l'aprenentatge i la memòria. Vila (2019) afegeix:

"per això, les olors evoquen records i generen respostes vegetatives a l'organisme, podent modificar directament el nostre estat emocional i el comportament, a més dels nostres reflexos. Poden influir en l'alliberament de neurotransmissors, el sistema endocrí o la funció immunitària. A l'home els seus efectes sobre l'estat emocional s'avaluen principalment a partir de les respostes generades a nivell de sistema nerviós. Entre els olis essencials més utilitzats en terapèutica hi ha el de **lavanda** i els d'alguns fruits cítrics. El primer, especialment per via oral, és el que té més evidència d'eficàcia en el tractament de l'insomni, l'ansietat i la depressió, comparable a la d'altres fàrmacs ansiolítics, sent el mecanisme d'acció més important implicat la modulació serotoninèrgica"(p.101).

El mecanisme d'acció dels olis essencials en la millora de l'estat emocional i la conducta encara no es comprèn completament, però es creu que es deu a la seva capacitat per estimular certes àrees del cervell que estan relacionades amb l'estat d'ànim, l'ansietat i l'estrès.

Quan s'inhala un oli essencial, les molècules volàtils de l'oli entren en contacte amb els receptors olfactoris al nas i són transportades a través del sistema nerviós fins al cervell.

En arribar al cervell, es creu que els olis essencials poden afectar l'activitat de certes regions, incloent-hi l'amígdala, l'hipocamp i l'escorça prefrontal.

Per exemple, l'amígdala és una estructura del cervell que s'encarrega de processar les emocions i l'estrès, i s'ha demostrat que certs olis essencials poden ajudar a reduir l'activitat de l'amígdala i, per tant, reduir l'ansietat i l'estrès. A més, s'ha trobat que alguns olis essencials, com l'oli essencial de lavanda, poden augmentar l'activitat de l'ona cerebral alfa, cosa que s'associa amb la relaxació i la calma.

A més, els olis essencials també poden afectar el sistema nerviós autònom, que s'encarrega de regular la resposta del cos a l'estrès i la relaxació. S'ha demostrat que alguns olis essencials, com l'espígol i l'oli essencial de bergamota, poden disminuir l'activitat del sistema nerviós simpàtic, el qual s'associa amb la resposta de lluita o fugida, i augmentar l'activitat del sistema nerviós parasimpàtic, relacionat amb la relaxació i la calma.

Així doncs, els olis essencials poden actuar a través de diversos mecanismes, incloent-hi l'estimulació d'àrees específiques del cervell, la regulació del sistema nerviós autònom i la modulació de l'activitat de certs neurotransmissors per millorar l'estat emocional i la conducta. Tanmateix, cal més investigació per comprendre completament els mecanismes d'acció dels olis essencials al cervell i al cos humà.

Per fonamentar l'ús de l'aromateràpia, trobem extensa **literatura acadèmica** al respecte.

Segons Festy (2016) trobem molts articles al respecte.

“Cerca de 10.000. Una cifra que aumenta exponencialmente cada año. Artículos publicados en las revistas médicas más serias, que sirven de referencia a médicos del mundo entero. Hace ya tiempo que los aceites esenciales entraron en la medicina y los artículos publicados en las revistas científicas aparecen de la mano de otros textos sobre los medicamentos más punteros. Curiosamente, Francia y España son países donde la aromaterapia, tal como la entendemos actualmente, es menos conocida por las autoridades médicas en general”.

Diego et al. (1998), per exemple, justifiquen l'ús dels olis essencials al seu article, on :

“Se evaluó la actividad EEG, el estado de alerta y el estado de ánimo en 40 adultos que recibieron 3 minutos de aromaterapia usando dos aromas, lavanda (considerado un olor relajante) o romero (considerado un olor estimulante). Los participantes también recibieron cálculos matemáticos simples antes y después de la terapia. **El grupo de lavanda mostró un mayor poder beta, lo que sugiere un aumento de la somnolencia, tenían un estado de ánimo menos depresivo (POMS) e informaron sentirse más relajados y realizaron los cálculos matemáticos más rápido y con mayor precisión** después de la aromaterapia. El

grupo de romero, por otro lado, mostró una disminución de la potencia frontal alfa y beta, lo que sugiere un mayor estado de alerta. También tuvieron puntajes de ansiedad más bajos, informaron sentirse más relajados y alertas y solo fueron más rápidos, no más precisos, para completar los cálculos matemáticos después de la sesión de aromaterapia”.

Chang, K.-M., & Shen, C.-W. (2011) van reclutar cinquanta-quatre **professors de primària** per avaluar el rendiment de l'aromateràpia en la reducció de l'estrès. L'oli essencial de bergamota es va utilitzar com a aerosol d'aromateràpia durant 10 minuts i els resultats van mostrar que hi va haver disminucions significatives de la pressió arterial i la freqüència cardíaca, entre d'altres.

Un estudi hospitalari (Tisserand, 1988) va mostrar com els olis essencials de lavanda, marduix, gerani, mandarina i cardamom eren sorprenentment **tan eficaços contra l'insomni com la medicació sedant (Benzodiazepines)**. En aquest aspecte, a The Effect of Aromatherapy on Sleep Quality and Fatigue Level of the Elderly, de Genc et al. (2020) es va realitzar un estudi per determinar l'efecte de l'aromateràpia inhalada (oli de lavanda) en la qualitat del son i el nivell de fatiga de la **gent gran**. Es va administrar mitja hora abans de dormir cada dia durant un mes d'acord amb el protocol d'aromateràpia i la conclusió de l'estudi demostrà que **l'aplicació va millorar la qualitat del son** i va disminuir la severitat de la fatiga en aquest col·lectiu.

Quant a la son, també s'han fet estudis amb infants: Keyhanmehr et al. (2018) es van proposar investigar l'efecte de l'aromateràpia amb oli essencial de *rosa damascena* en **30 nens amb trastorns del son**. Els resultats d'aquest estudi van mostrar que la **resistència al son, la dificultat per despertar-se al matí, els malsons i el despertar durant la nit en els nens van disminuir**.

Un altre article a mencionar, donat que també es realitza amb infants, és el de Ardahan E. et al. (2021). L'objectiu d'aquest estudi va ser provar l'eficàcia de l'aromateràpia per inhalació d'oli de lavanda en **nens amb cremades**. El resultat d'aquesta investigació revelà que **la inhalació d'aromateràpia incideix en la reducció dels nivells de dolor i l'estabilització dels signes vitals**.

Conèixer els efectes de l'oli de lavanda en infants però ara focalitzat en **l'augment de la gana**, ho trobem a l'estudi de Khadijah, S. i Vitrianingsih, V.(2019, el qual conclou que l'aromateràpia amb oli de lavanda pot augmentar la gana dels nens en edat preescolar de manera efectiva.

Fixem-nos en el factor que es repeteix: l'oli de lavanda. Anem a saber-ne més...

2.3-La lavanda

2.3.1-Tipus.

Hi ha diferents tipus d'oli essencial de lavanda. La *lavandula officinalis* o *angustifolia* (fulla estreta) no és la mateixa que la *lavandula latifolia* (fulla ampla), per exemple.



Imatge 1 *Lavandula angustifolia*



Imatge 2 *Lavandula latifolia*

[Kohler's Medicinal Plants](#), 1887-1897

Com ja hem observat a les mesures de precaució, és important que els olis essencials siguin de bona qualitat, provinguin de **plantes amb certificació botànica** i és important que es conegui la seva **nomenclatura binomial** (el nom científic en llatí) de les plantes per assegurar la seva autenticitat i qualitat.

En el cas de les dues lavandes veurem que “per protegir-nos de les picades dels mosquits o de les meduses, serà millor disposar de la lavanda alhucema (latifolia) que de l'*officinalis*”. (Festy, 2016, p.23)

Ens centrarem a conèixer una mica més l'oli essencial de *Lavandula officinalis*, (també conegut com a *Vera o angustifolia*), donat que és el que ens interessa pel seu efecte calmant i per ser considerat un dels OE més segurs d'aplicar, ja que és un dels més coneguts i utilitzats.

“The International Federation of Essential Oils and Aroma Trades (IFEAT) reported a rapid growth in aromatic plants cultivation and lavender as the most worldwide purchased raw material for essential oils (EO) extraction”, afirmen Malloggi et al.(2021), és a dir, la lavanda es situa com la matèria primera més comprada a tot el món per a l'extracció d'olis essencials.

2.3.2- Característiques

El seu nom científic prové del llatí lavare=rentar, i les antigues civilitzacions gregues i romanes l'utilitzaven com desinfectant i per perfumar les termes.

Principals components bioquímics • Monoterpenols: linalol. • Èsters: acetat de linalilo.

Òrgan destil·lat • Summitats florides.

Prové d'un arbust de 20-70 cm d'alçada que creix formant petites mates als turons i muntanyes baixes de la conca mediterrània.

Extret per arrossegament en vapor d'aigua, l'oli essencial d'espígol és molt lleuger, d'un groc pà·lid, gairebé incolor i la seva olor i sabor són específics, lleugers i molt fins.

Segons Festy (2016), **no té contraindicacions** i :

“Si només voleu comprar un oli essencial, que sigui aquest. És l'estendard de l'aromateràpia mediterrània, la panacea universal. «Bo per a tot», és indispensable a la farmaciola familiar. A més a més de la seva gran eficàcia, es tolera molt bé i no és car. Si l'utilitzeu durant molt de temps, pot ressecar la pell. En aquest cas, és millor diluir-lo en oli vegetal. No obstant això, com que **no és tòxic, es tolera molt bé, fins i tot en els nadons i nens petits**. Es pot utilitzar pur sobre la pell sense cap temor (la via d'utilització més eficaç) o per via oral (empassant-lo) i, per descomptat, polvoritzant-lo a l'aire. És totalment innocu”(p.96).

Malgrat això, l'utilitzarem a l'escola per via olfactiva, com ja hem mencionat anteriorment.

2.3.3-Efectes

Més enllà del que acabem de veure, Davis (1933) diu:

“D'entre tots els olis essencials, el de lavanda és indubtablement el més versàtil, amb un ventall de propietats que van des de l'analgèsica, a través de l'antidepressiva, l'antisèptica, la bactericida i la descongestiva, fins a la hipotensiva, repel·lent d'insectes, sedant i vermífuga. Les propietats, però, es poden resumir en què és **calmant, assossegant** i, sobretot, **equilibradora**. Potser la propietat més important de l'oli de lavanda és la seva capacitat de restaurar els estats desequilibrats -siguin de la ment o el cos- a un estat d'equilibri en què la curació pot tenir lloc” (p.253).

Per altra banda, si ens focalitzem en el seu ús en l'àmbit educatiu, Mallogi et al.(2021) en el seu article realitzen una investigació dels efectes de la inhalació l'EO de lavanda sobre la excitabilitat, l'atenció i la memòria. Fan una revisió sistemàtica de més de 1200 articles acadèmics per tal de valorar l'EO de lavanda com a mètode per millorar la cognició. Després de la fase de selecció i eliminació de duplicats, es van conservar 31 articles de text complet segons els criteris d'elegibilitat i finalment acotant els criteris de selecció se'n van acabar revisant 11. La conclusió:

“Lavender EO inhalation was shown to produce a decrease of arousal level and an improvement of sustained component of attention. Robust conclusion as

regards memory domain cannot be stated, since only two studies investigated this function, reporting opposite results”.(p.685)

És a dir, es va demostrar que la inhalació d'EO de lavanda produeix una disminució del nivell d'excitació i una millora de l'atenció. Ara bé, pel que fa al domini de la memòria, no hi ha conclusions fermes.

2.4-La relaxació a l'etapa d'educació infantil

Importància de la relaxació

“La relajación es una puerta de entrada para el descubrimiento de sí mismo, erigiéndose como un paréntesis liberador entre la actividad y la agitación”(Blay, 1976, p. 12).

La relaxació és una necessitat diària per a qualsevol persona, és per això que és imprescindible la seva aplicació a l'aula.

El Programa TREVA de Tècniques de Relaxació Vivencial Aplicades a l'Aula, dissenyat i avaluat per López González (2010), reuneix professors i alumnes en l'aprenentatge i l'ús de la relaxació com a recurs psicopedagògic i de confrontació de l'estrès de docents i alumnes.

Segons l'autor, ens trobem davant un seguit de causes socials i escolars que desemboquen en necessitats de l'alumnat:

D'una banda, quant a causes socials, l'autor menciona la contaminació visual i acústica, l'accelerat ritme de vida, la pèrdua de valors humans i l'auge tecnològic en detriment de la corporeïtat. D'altra banda, quant a les causes escolars, anomena l'excés de conceptualització de l'aprenentatge, l'anacronisme entre escola i vida, el deteriorament de la convivència, l'agitació i falta d'atenció i la manca d'habilitats socials i d'higiene mental.

Dit això, l'autor professa que s'ha de donar resposta a les necessitats de l'infant derivades d'aquestes causes a través de la innovació psicopedagògica dels mestres.

L'agitació i l'estrès tenen repercussions cap a la convivència i el clima d'aula...i això no només afecta el nivell d'estrès dels infants, també afecta les docents.

En aquest aspecte, l'antic Currículum i orientacions d'Educació Infantil de segon cicle (Generalitat de Catalunya, 2016) apunta que “Cal deixar temps suficient perquè els infants participin juguin, es relacionin...i planificar el temps tenint en compte les seves singularitats i els diferents ritmes individuals”(p.14).

Només aprenem quan ens sentim bé. El mateix document apunta: “l'escola com a espai de benestar i aprenentatge perquè la implicació afectiva, el benestar i l'autoestima tenen un paper clau en l'aprenentatge”(p.107). És per això que l'escola ha de facilitar un entorn acollidor i que faciliti el benestar dels nens i nenes, i aquestes qualitats només es poden garantir si l'ambient és tranquil. Compte, no ens imaginem els infants estirats a

terra amb somnolència, no és això, imaginem-nos-els explorant, jugant, conversant amb una paisatge sonor adequat (ni sorolls estridents, ni músiques altes i crits), i sumant-hi el tema central d'aquest TFG: un ambient olfactiv que predisposa a l'aprenentatge, ja que, a més a més d'estimular aquest sentit sovint tan oblidat, amb l'aplicació de la *Lavandula angustifolia* facilitarem (o no, d'això es tracta, d'investigar-ho) la tan cercada tranquil·litat.

Per altra banda, tal com podem observar en la Guia de l'Educació infantil de la pàgina web del portal del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, el benestar de l'infant és una de les 10 idees clau del nou Currículum. "Un Currículum que prioritza el benestar de l'infant i genera contextos educatius des del respecte dels seus ritmes i a la sensibilitat de l'etapa". La seva aplicació implica: "una visió sobre el benestar de 360 graus: físic, emocional, psicològic, ambiental, social, relacional" i es concreta "creant ambients segurs i espais agradables i familiars, respectant els interessos, ritmes, processos..., dels infants" entre d'altres accions.

Així doncs, al DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil, a l'article 2 hi diu:

"L'etapa d'educació infantil es basa en les diverses experiències i aprenentatges dels infants, ha de promoure entorns i contextos que potenciïn la seva curiositat natural i els seus desitjos d'aprendre, adaptant-se de manera personalitzada al seu moment evolutiu i al seu ritme d'aprenentatge, dins d'un clima de benestar que ofereixi oportunitats de joc, moviment, relació, experimentació i descans". A l'Article 11, Família i escola, "Les famílies i els centres educatius han de cooperar estretament en l'educació dels infants, en un exercici de corresponsabilitat, coherència i compromís comú, per contribuir al seu benestar i creixement harmònic".

A l'annex 2 del mateix document:

"L'educació infantil ha de procurar un espai ric, acollidor i saludable que faciliti el gaudi, el joc, el moviment, les relacions humanes i l'aprenentatge, en contextos en què els infants puguin resoldre reptes connectats amb la realitat des de la seva experiència, prendre la iniciativa del seu aprenentatge i col·laborar en l'aprenentatge dels altres. Una concepció d'espai pensat com un entorn de qualitat, d'experiències i de relacions compartides en què els infants puguin orientar les seves accions. Un ambient que respongui a les necessitats que tenen els infants en els seus primers anys de vida, per facilitar-los un desenvolupament tan sa, equilibrat i harmònic com sigui possible".

Mitjançant aquesta justificació, es fonamenta l'estudi de l'ús de l'oli essencial de *lavandula officinalis* a l'aula d'Educació infantil, ja que com hem vist, pot esdevenir una

eina per facilitar aquest benestar reconegut com una de les necessitats a cobrir dels infants.

2.5.L'aromateràpia a l'aula. Proposta d'aplicació

Hi ha antecedents de l'ús de l'aromateràpia a l'aula, com per exemple trobem a Moss et al. (2017). En aquest estudi van exposar quaranta escolars d'entre nou i onze anys a l'oli essencial de romaní (*Rosmarinus Officinalis*) a l'aula, on van fer proves de memòria de treball mitjançant seriacions de paraules. L'anàlisi de les dades va revelar que el rendiment en la memòria van ser significativament millor en el grup exposat que en el grup de control. Els resultats obren la porta a l'ús d'aquest oli per millorar el rendiment acadèmic mitjançant una intervenció natural.

En aquest cas, ens proposem observar si l'aromateràpia, utilitzada d'una manera segura i responsable, pot ser una eina útil per crear un ambient tranquil i relaxat a l'aula d'educació infantil.

Actualment, no existeix un protocol estandarditzat per l'ús d'olis essencials via aromadifusió en nens de 5 anys en àmbit escolar, a més a més, dependria de l'oli essencial que s'utilitzés i l'efecte a obtenir.

Basant-nos en la informació obtinguda per la recerca bibliogràfica i les recomanacions d'empreses reconegudes d'aromateràpia, (v. Annex 2, entrevista a una experta), seguirem algunes recomanacions:

- Com hem vist, és essencial assegurar-se que els olis essencials utilitzats siguin segurs per utilitzar-los amb infants i no produeixin reaccions al·lèrgiques o irritacions. Tot i això, és important tenir en compte que l'aromateràpia ha de ser utilitzada amb **precaució i sempre amb el consentiment** de les famílies i tutors dels nens i nenes.
- Utilitzar olis essencials segurs: Alguns olis essencials poden ser irritants o tòxics per als nens, per la qual cosa és crucial investigar i seleccionar aquells que són segurs per utilitzar-los en aquesta població. **Donat que l'oli més conegut és el de lavanda, és el que empremem a l'aula.**
- Utilitzar un producte de qualitat que sigui cent per cent natural. No ha de contenir additius ni ingredients sintètics.
- Respectar les necessitats individuals: És important tenir en compte que alguns nens i nenes poden ser sensibles a les olors i d'altres poden tenir al·lèrgies o reaccions a certs olis essencials. Per tant, és fonamental respectar les necessitats individuals i evitar l'ús d'olis essencials que puguin causar problemes de salut. **Farem un primer contacte mitjançant la via olfactiva i evitarem fer-ne ús si a algun infant li resulta desagradable la olor.**
- Utilitzarem la via olfactiva, ja que, com hem vist anteriorment, és la més segura.

- Emprarem difusors d'olis essencials: Els difusors són una manera segura i efectiva d'utilitzar l'aromateràpia a l'aula d'educació infantil. Es poden col·locar en llocs estratègics per distribuir els olis a l'aire de forma suau i uniforme.
- Aspectes generals de l'ús dels aromadifusors: Un aromadifusor de bruma és un aparell que utilitza ultrasons per convertir l'aigua en una fina boira, a la qual s'afegeixen unes poques gotes d'oli essencial per crear un ambient aromàtic en una habitació. Aquesta bruma es produeix mitjançant un petit disc ceràmic que vibra a una freqüència ultrasònica, creant ones de pressió que agiten l'aigua i la converteixen en boira.
- El procés és senzill: omplirem el dipòsit del difusor amb aigua, afegirem les gotes d'oli essencial a l'aigua i engegarem el difusor. L'aparell comença a vibrar a una freqüència ultrasònica i això crea les ones de pressió que transformen l'aigua en bruma, la qual s'expandeix per la sala. A mesura que l'aigua es va evaporant, el difusor s'atura automàticament per evitar que es cremi el dipòsit.
- En un aromadifusor humidificador, la quantitat i el tipus d'aigua depèn de les indicacions que faciliti el fabricant, normalment es pot utilitzar aigua de l'aixeta. L'aigua NO ha de ser escalfada prèviament i la renovarem a cada aplicació.
- Pranarom (2019), una marca reconeguda d'olis essencials recomana en el seu fulletó informatiu: “Una sala d'entre 10 i 20 metres quadrats requereix una difusió de 4 a 6 gotes d'olis essencials. Una de 50 metres quadrats, unes 10 gotes”(p.19). En aquest cas, donat que la sala mesura justament, 50m., l'aplicació serà de 10 gotes.
- Es recomana que es realitzi l'aromadifusió de manera discontinua per no saturar l'ambient, i que els infants no es trobin a la mateixa sala simultàniament mentre es duu a terme la difusió. Exemple d'ús: aromadifusor endollat durant 15 minuts a una sala buida, apagar-lo i llavors després fer entrar els infants.
- Ni olis essencials ni l'aromadifusor han d'estar a l'abast dels infants.

3- OBJECTIUS

Les preguntes d'investigació plantejades son:

Pregunta general d'investigació: Quins són els efectes de l'ús de l'aromateràpia en les aules d'educació infantil de segon cicle?

→ **Pregunta 1:** Quins són els canvis observables en els infants a nivell conductual i emocional degut a l'ús de l'aromateràpia a l'aula?

→ **Pregunta 2:** Quins són beneficis de l'ús de l'aromateràpia a l'aula en els infants d'15?

Per tal de donar resposta a aquesta pregunta d'investigació, es dissenya un objectiu general dins el qual es desglossen dos objectius específics que s'exposen a continuació:

OBJ. General 1. Conèixer els efectes de la implementació de l'ús dels olis essencials a través d'una intervenció educativa a l'aula en els infants del segon cicle d'educació infantil.

→ **Objectiu. Específic 1**

-Identificar i analitzar els efectes de l'ús de l'aromateràpia en infants de segon cicle d'educació infantil

→ **Objectiu Específic 2:**

-Proposar i establir possibles beneficis de l'ús de l'aromateràpia a l'aula.

4- Disseny de la recerca

Segons Buendía et al., (1998) els mètodes d'investigació educativa podrien definir-se com:

“El conjunto de procedimientos que permiten abordar un problema de investigación con el fin de lograr unos objetivos determinados. El método científico es en el que se han basado todas las ciencias sociales y humanas. Sus pasos se pueden aplicar no solo a la investigación hecha en el laboratorio, sino también en las investigaciones hechas en el aula”.

Dit això, en aquesta secció del TFG es descriu el disseny de la investigació. Es comença explicant quin és l'enfocament metodològic que s'ha utilitzat, és a dir, quin paradigma d'investigació ha guiat la recerca. A continuació, s'exposen els diversos instruments que s'han utilitzat per dur a terme la investigació, així com també s'explica el context en el qual s'ha desenvolupat.

4.1 Enfocament metodològic

L'enfocament metodològic és la perspectiva des de la qual es realitza la investigació . És com una "lent" que ajuda a definir la manera en què s'aborda el tema.

Segons Schuster et al. (2013) pot regir-se per tres paradigmes diferents: el positivista, l'interpretatiu i el sociocrític. En el seu article, els defineixen i fan una comparativa de les característiques més rellevants de les metodologies, emprant els apartats essencials del procés d'investigació:

PARADIGMA	POSITIVISTA	INTERPRETATIU	SOCIOCRÍTIC
Problema d'investigació	Teòrics	Percepcions i sensacions	Vivències
Disseny	Estructurat	Obert i flexible	Didàctic
Mostra	Procediments	No determinada	Els interessos i necessitats dels subjectes determinen els grups de recerca
Tècnica de recollida de dades	Instruments vàlids i fiables	Tècniques qualitatives	Comunicació personal
Anàlisi i interpretació de dades	Tècniques estadístiques	Reducció Exposició Conclusions	Participació del grup en l'anàlisi Fase intermèdia
Valoració de la investigació	Valoració interna i externa	Credibilitat Transferibilitat Dependència	Validesa consensual

	Fiabilitat Objectivitat	Confirmabilitat	
--	----------------------------	-----------------	--

Taula 2. Comparativa dels tres paradigmes de l'enfocament metodològic (Schuster et al. (2013))

D'una banda, l'enfoc d'aquest treball és positivista, ja que coincideix amb moltes de les característiques de les diferents dimensions descrites a l'article: està basat en l'empirisme, en la causa-efecte, empra sobretot el mètode quantitatiu i la finalitat de la investigació és "Explicar, predir, controlar els fenòmens, verificar teories" (Schuster et al, 2013, p.122).

D'altra banda, la metodologia d'investigació adoptada es basa en l'EDR, sigles en anglès d'"Educational Design Research" (Investigació en Disseny Educatiu), segons Lehrmann et al., (2022), una metodologia de recerca que s'enfoca en la millora de la pràctica educativa mitjançant l'anàlisi (exploració) , el disseny i la implementació (construcció, iteracions) i l'avaluació (reflexió) de solucions pedagògiques en entorns educatius reals:

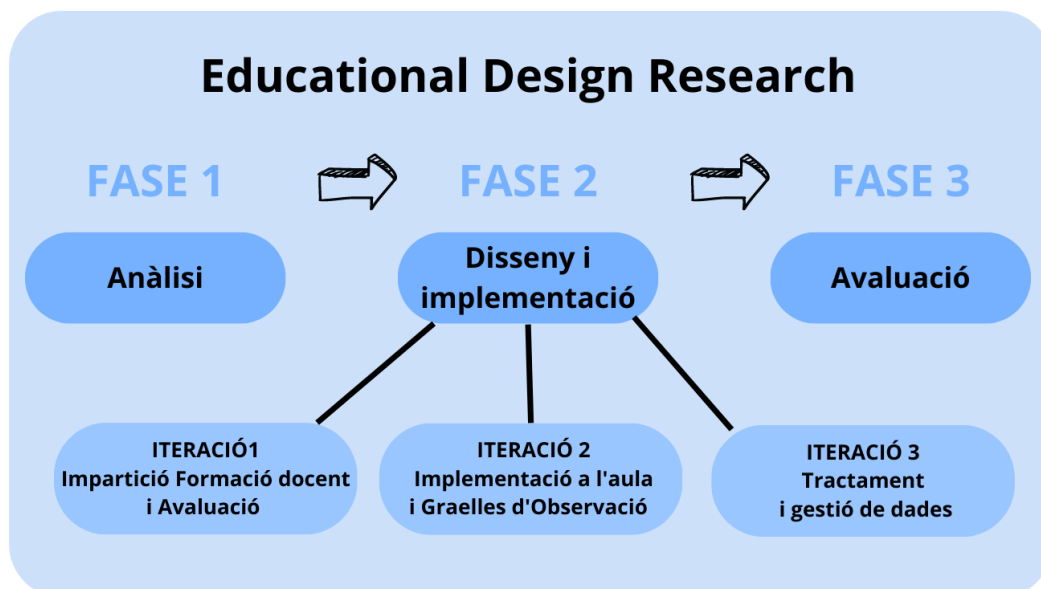


Figura 3. Fases del disseny d'investigació de la metodologia EDR. Lehrmann et al. (2022)

Així doncs, s'ha optat per utilitzar la metodologia EDR (Investigació en Disseny Educatiu) juntament amb un paradigma positivista i un enfocament de dades mixt quantitatiu/qualitatiu en aquest estudi.

La recerca s'ha dividit en tres fases principals: anàlisi, disseny i implementació, i avaluació. Aquesta estructura de fases ens ha permès programar i dissenyar tota la implementació en l'entorn escolar i, finalment, extreure principis i conclusions rellevants.

En la fase d'anàlisi, s'ha realitzat una exploració i anàlisi exhaustiva de l'estat de l'art i del problema identificat. A partir d'aquesta anàlisi, s'han generat preguntes de recerca i s'han establert objectius clars per al desenvolupament del projecte.

A continuació, en la fase de disseny i implementació, s'ha dissenyat una intervenció específica basada en les troballes de l'anàlisi i s'ha seqüenciat la implementació en un entorn educatiu real per tal de recopilar dades quantitatives i qualitatives.

En la fase d'avaluació, s'han extret principis i conclusions que poden informar i millorar la pràctica educativa en l'àmbit establert per a aquesta recerca.

Amb aquest enfocament i l'ús de la metodologia EDR, s'ha pogut desenvolupar un procés sistemàtic i estructurat per a la millora de la pràctica educativa, centrant-se en l'anàlisi, el disseny i la implementació de solucions, i avaluant-ne els resultats.

Les fases del EDR són consecutives i cadascuna d'aquestes fases marquen la temporització i l'ordre dels elements característics de la proposta, un cop es supera una fase s'avança a la següent, integrant les seves parts fins a concloure amb l'avaluació final. A continuació s'exposen els continguts que intervenen en cada fase del disseny i els elements que hem emprat:

FASES	ELEMENTS
FASE 1: Anàlisi del problema	Declaració del problema
	Revisió de literatura i redacció del marc teòric
	Entrevistes experts
	Creació dels instruments de la recerca: formació docent, graelles d'observació validades per experts
	Delimitar mostra i context
FASE 2: Desenvolupament de la intervenció educativa	Impartició Formació docent
	Avaluació de la formació
	Implementació de l'ús de l'aromateràpia
	Observació mitjançant graelles d'observació
	Tractament i gestió de dades
FASE 3: Avaluació	Anàlisi dels resultats
	Conclusions

Taula 3. Taula basada en els principals elements de les fases per al disseny d'investigació de la metodologia EDR (Lehrmann, et al. (2022))

4.2 Instruments

En el marc de la recerca s'utilitzen cinc instruments per a la recollida de dades:

- Instrument 1 (I1): Entrevistes a experts dins de l'àmbit de l'aromateràpia

- Instrument 2 (I2): Qüestionari d'avaluació de la formació
- Instrument 3 (I3.1, I3.2): Graelles del seguiment de les sessions
- Instrument 4 (I4): Entrevista final tutora

Protegir les dades personals és imprescindible, per aquest motiu s'ha implementat un procés de consentiment abans de completar els qüestionaris, realitzar les entrevistes i validar la graella d'observació. A través d'aquest procés, els participants han de donar la seva aprovació per participar en l'estudi i permetre l'ús de les seves dades tal com s'ha informat. Per garantir la protecció de les dades personals, s'ha proporcionat una taula informativa que resumeix les mesures de seguretat que s'han implementat.

INFORMACIÓ DE PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS	
Responsable	El responsable del tractament de les seves dades personals és la Universitat Rovira i Virgili amb CIF Q9350003A i amb domicili fiscal al carrer de l'Escorxador, s/n, 43003 de Tarragona.
Finalitat	Aquest qüestionari és amb motiu del Treball de Fi de Grau de la Sònia Pacheco Martín, estudiant de 4t del Grau d'Educació Infantil de la Universitat Rovira i Virgili. El qüestionari té com a objectiu conèixer els efectes de la implementació de l'ús dels olis essencials a través d'una intervenció educativa a l'aula en els infants del segon cicle d'educació infantil.
Drets	Pot exercir els drets d'accés, rectificació, supressió, portabilitat, limitació o oposició al tractament, mitjançant un escrit adreçat al Registre General de la URV a la mateixa adreça del domicili fiscal o mitjançant la seva presentació al Registre General de la Universitat, presencialment o telemàtica, segons s'indica a https://seuelectronica.urv.cat/registre.html .

Taula 4. Protecció de dades personals d'acord amb la guia URV.

A continuació, observarem un quadre de relació entre els instruments emprats, els objectius d'investigació i les preguntes de recerca:

Instruments	Objectius 1	Objectius 2	Pregunta de recerca	Mostra
I1 Entrevista	x	x	P1, P2	2 experts

I2 Qüestionari d'avaluació formació	x		P1	2 docents
I3.1 Graella d'observació 1	x	x	P1	18 infants
I3.2 Graella d'observació 2	x	x	P1,P2	18 infants
I4 Entrevista final		x	P1, P2	1 docent

Taula 5. *Relació instruments , objectius i preguntes*

Descripció dels instruments utilitzats

I1:Entrevista a expert, qualitatiu_(Annex 1 i 2)

Segons Tejada (1997) l'entrevista és “la tècnica que, des d'un marc interpretatiu, fa possible la recollida de dades per aprofundir en els aspectes desitjats, mitjançant la incorporació de matisos del context i del marc d'interpretació de l'entrevistat”.

Una entrevista té com a objectiu obtenir informació a partir de l'elaboració d'un seguit de preguntes per part de l'entrevistador. Poden ser estructurades (on l'entrevistador té una sèrie de preguntes predefinides) o bé no estructurades.

En aquest cas s'han dut a terme dues entrevistes amb l'objectiu de generar coneixements previs i tenir un primer contacte amb l'aromateràpia més enllà de la documentació recollida en el marc teòric. També per tal de recopilar informació rellevant amb la finalitat d'establir un possible protocol d'ús a l'aula d'educació infantil.

La primera entrevista (Annex1) és no estructurada i s'ha gravat amb la gravadora del mòbil, mentre que la segona és estructurada, i consta de 6 preguntes que varen ser enviades per correu electrònic (Annex2).

Han estat molt profitoses, ja que la suma d'ambdues m'ha aportat la informació necessària per assolir l'objectiu establert: adquirir coneixements previs i establir un possible protocol d'ús de l'aromateràpia.

I2: Qüestionari d'avaluació de la formació, qualitatiu i quantitatiu (Annex 4)

Un qüestionari d'avaluació consisteix en un seguit de preguntes elaborades segons un criteri a puntuar amb l'objectiu de poder rebre una retroacció sobre la proposta educativa.

Aquest qüestionari (Annex4) ha estat creat per ser completat per les docents després de finalitzar la formació, amb l'objectiu d'avaluar els efectes de la implementació de l'ús

dels olis essencials a l'aula. L'enquesta de satisfacció té com a finalitat avaluar i, si cal, millorar la formació en base als resultats obtinguts.

L'enquesta consta de 13 preguntes validades, ja que formen part d'enquestes de valoració de formacions de la URV, és anònima i la informació proporcionada és utilitzada amb finalitat estadística.

S'ha utilitzat el qüestionari Microsoft Forms dins el sistema de la URV per tal d'assegurar un correcte tractament i protecció de dades. Amb aquesta finalitat, la primera qüestió de l'enquesta són dues caselles de selecció en què han de clicar totes dues per tal de continuar el qüestionari relatives al consentiment per a la protecció de dades.

El responsable de tractar les vostres dades personals amb la finalitat prevista per aquest formulari és la Universitat Rovira i Virgili amb CIF Q9350003A. Per a més informació sobre aquest tractament anomenat Formularis, podeu consultar el Registre d'Activitats del Tractament de la URV, publicat a <https://seuelectronica.urv.cat/rgpd>, on també es pot consultar la política de privacitat de la URV i informació sobre els vostres drets respecte a la protecció de dades i la forma d'exercir-los. A més, podeu enviar als nostres delegats de protecció de dades qualsevol consulta a l'adreça electrònica dpd@urv.cat.

Identificació	Universitat Rovira i Virgili CIF: Q9350003A
Adreça Postal	Carrer de l'Escorxador, s/n 43003 Tarragona
Dades personals de contacte dels Delegats de protecció de dades	Delegats de protecció de dades de la URV Correu electrònic: dpd@urv.cat

1

Consentiment informat (fer clic a les dues opcions per tal de donar el consentiment per a la participació)

- Comprend la meva participació en l'estudi i dono el meu consentiment per a l'accés i utilització de les meves dades per a la realització del Treball de Fi de Grau.
- Accepto el tractament de les meves dades personals que en l'estudi es tractaran de forma anònima i en cap cas es publicaran dades que puguin identificar.

Figura 4. Protecció de dades enquesta

I3: Graelles del seguiment de les sessions: quantitatiu i qualitatiu (Annex 5 i 6)

Es tracta d'una eina que permet poder observar l'estat dels infants de forma ràpida i senzilla i obtenir conclusions a partir d'aquesta informació. Conté 9 paràmetres tant qualitius com quantitius, per poder obtenir dades de cadascun dels 18 infants de l'aula. Té els mateixos ítems per "l'abans" i el "després" de l'ús l'aromateràpia.

Com l'I2, també s'ha realitzat amb l'Microsoft Forms de la URV per tal de gestionar correctament el tractament de dades.

I3.1: Graella d'observació dels infants en arribar a l'aula (Annex5)

Instrument que permet fer el seguiment de les sessions abans de l'ús de l'aromateràpia.

I3.2: Graella d'observació després de l'aromateràpia (Annex6)

Instrument per testejar els efectes de la *Lavandula Angustifolia* amb els mateixos ítems que l'I3.1. , excepte l'encapçalament (Annex 6)

I4: Entrevista final tutora. Qualitatiu (Annex 7)

L'entrevista té 10 preguntes per concloure la implementació amb dades qualitatives aportades per la tutora del grup classe, amb la finalitat de conèixer el seu parer envers certs aspectes de la investigació i poder extreure'n conclusions.

4.3 Context

L'elecció dels centres a l'hora de realitzar la recerca ha estat basada en diversos criteris. D'una banda, opino que és important la meua proximitat a les escoles per tal de poder facilitar material o informació de manera presencial en cas necessari. És per això que he triat escoles properes a Vilafranca del Penedès, ja que soc veïna d'aquesta població. És un criteri de pes, donat que soc del parer d'evitar desplaçaments innecessaris per tal de fomentar la cura del medi ambient.

Per altra banda, basant-me en un criteri força important com a variable de control de la investigació: una heterogeneïtat entre els diversos centres quant a tipologia i característiques. El que volem investigar són els efectes de l'ús de l'aromateràpia en els infants de l'aula d'I5, independentment de les metodologies emprades, l'entorn, el nombre d'alumnes a l'aula...

Basant-me en aquests criteris, he enviat correu electrònic a tots els centres de la comarca, ja que la intenció era implementar l'aromateràpia escoles de diferent tipologia.

Finalment, només una escola ha estat receptiva. Es tracta d'una escola pública rural d'un poble de l'Alt Penedès, amb 18 infants. És una mostra bastant representativa, ja que és un grup força heterogeni: trobem nens i nenes de diferents característiques per exemple pel que fa a diversitat funcional, ètnies i classes socials.

4.4 Planificació de la recollida de dades

Mitjançant els diferents instruments descrits en el punt anterior, s'ha pogut dur a terme la recollida de dades. Aquestes s'han planificat tenint en compte l'EDR (v.Taula3) a partir d'una avaluació inicial, una implementació de la intervenció educativa i una avaluació final.

- Anàlisi (Fase 1)

A la Fase 1 s'han obtingut dades mitjançant les entrevistes als experts.

- Implementació de la intervenció educativa (Fase 2)

Primerament la Fase 2 consta de la formació del personal docent per tal d'utilitzar d'una manera eficaç i segura l'aromateràpia. Es duu a terme durant 1h a través d'una presentació presencial a l'aula. En acabar, s'ha enviat per correu electrònic un qüestionari de satisfacció de la formació per tal d'extreure'n dades (avaluar-la).

En segon lloc, s'ha procedit a implementar l'aplicació d'aromateràpia a l'aula durant una setmana, i s'ha dut a terme una observació utilitzant mètodes d'avaluació validats per experts.

- Avaluació final (Fase 3)

Finalment, s'ha dut a terme una avaluació final de l'estudi mitjançant l'anàlisi dels resultats aconseguits durant la setmana d'implementació i també a través d'una entrevista final a la tutora del grup.

TEMPORALITZACIÓ DE LA RECOLLIDA DE DADES	
<i>Avaluació inicial</i>	
Entrevista expert 1(I1)	3 de gener 2023
Entrevista expert 2(I1)	15 març 2023
<i>Implementació de la intervenció educativa</i>	
Avaluació de la formació docent(I2)	19 abril 2023
Desenvolupament de l'aplicació de l'aromateràpia a l'aula i observació (I3.1 i I3.2)	Setmana del 24 al 28 d'abril 2023
<i>Avaluació final</i>	
Entrevista final (I4)	28 abril 2023

Taula 6. Temporalització de la recollida de dades

4.5 Validació de l'instrument i la metodologia

Com s'ha comentat a l'apartat d'instruments, aquests s'emmarquen dins un tipus de metodologia mixta, és a dir, tant quantitativa (dades estadístiques) com qualitativa (entrevistes).

Quant a les entrevistes **(I1)** de metodologia qualitativa, les preguntes han estat validades per la meua tutora de TFG.

El qüestionari d'avaluació de la formació docent **(I2)** és una eina validada prèviament, consta de 13 ítems d'avaluació utilitzats en formacions impartides per la URV.

Pel que fa a la graella d'observació **(I3)**, els paràmetres dels formularis elaborats s'han validat a partir del mètode anomenat judici d'experts, on tres persones professionals en aquell àmbit (dues doctores en psicologia i una dra. en educació especialitzada en psicomotricitat, totes professores de la URV), han valorat la proposta per proposar millores o simplement revisar-la.

L'instrument de validació, com hem vist en el punt 4.2, s'inicia amb la informació pertinent sobre la protecció de dades i dues caselles a marcar sobre el consentiment informat. Tot seguit es descriu l'objectiu de sol·licitar la seva col·laboració com a expert en la validació i se'n descriu l'estructura: contextualització de l'instrument d'avaluació, criteris de validació, plantilla de validació que ha d'omplir i les dades professionals de l'expert.

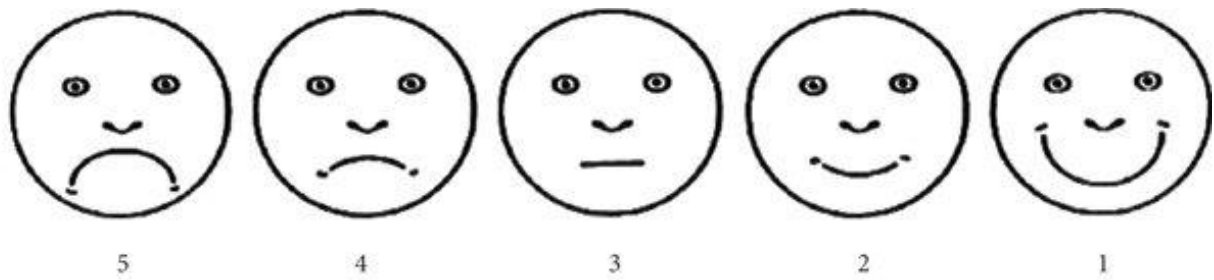
De cada paràmetre del qüestionari es demana puntuació referent a la univocitat, la pertinença i la importància en una escala de l'1 al 4 (quantitatiu) i finalment, hi ha un apartat relatiu a comentaris (qualitatiu).

Un cop validats els ítems, a partir de l'eina Microsoft Forms (2007) de la URV, s'ha elaborat el qüestionari d'observació de creació pròpia. Val a dir, però que un dels paràmetres de la graella és el FIS, idea extreta de Răducanu et al. (2020) en què s'empra per avaluar la por/ansietat davant els procediments dental en nens i adolescents.

El FIS (Facial Image Scale) és una escala d'avaluació visual utilitzada per mesurar la intensitat de l'expressió facial d'una persona en resposta a una determinada emoció.

L'escala va ser desenvolupada pel psicòleg suís Klaus Scherer a la dècada de 1980 com a part de la seva investigació sobre les emocions i la seva expressió. Consisteix en una sèrie de dibuixos de cares amb expressions emocionals diferents, que van des d'una cara molt trista fins a una cara molt feliç.

L'escala s'utilitza comunament en la investigació de la psicologia, la medicina i la ciència cognitiva per avaluar les emocions dels pacients, determinar l'eficàcia de tractaments i mesurar les respostes emocionals en diferents situacions.



The scoring pattern for facial image scale was according to five different faces: 1 = no distress to 5 = severe distress.

Figura 5. *Facial Image Escala (FIS)*

Finalment, l'14 és el qüestionari final a la tutora del grup classe. Aquest instrument és una entrevista estructurada que consta de 10 preguntes de resposta oberta (Annex 7). Les preguntes han estat validades per la meua tutora de TFG.

5- DESENVOLUPAMENT

Tot seguit es descriu el desenvolupament de la recerca basant-nos en les tres fases de l'EDR (Taula 3).

En la primera fase, s'ha realitzat una entrevista a dos expertes en la matèria per obtenir orientació sobre el tema i establir coneixements previs, així com la proposta d'un possible protocol d'ús dels olis essencials a l'aula d'educació infantil. Posteriorment, s'ha dut a terme una revisió de la literatura actual per fonamentar teòricament el treball, la qual es centra en la recerca i anàlisi de llibres, articles acadèmics i documents oficials. Una vegada decidits els temes a tractar, s'ha sintetitzat la informació més rellevant i s'ha estructurat el marc teòric.

Més tard, s'ha delimitat la mostra i el context de la implementació, (l'escola), i gràcies a la informació recopilada per la recerca, s'han pogut obtenir els coneixements necessaris per elaborar la formació de les docents sobre l'ús de l'aromateràpia a l'aula.

En la segona fase:

Proporcionem una formació a la directora del centre i a la tutora de l'aula (vegeu Annex 3). Una vegada finalitzada la formació, ses duu a dut a terme una avaluació posterior per tal d'afegir-hi possibles millores.

És important obtenir el consentiment de les famílies abans de començar a utilitzar l'aromateràpia a l'aula, així doncs, uns dies abans se'ls ha enviat un e-mail informatiu així com també se'ls ha preguntat per possibles al·lèrgies.

Després d'això, hem procedit a implementar l'ús de l'aromateràpia a l'aula.

A continuació podem observar el protocol d'implementació dissenyat, imatge extreta de la formació de les docents (Annex 3):

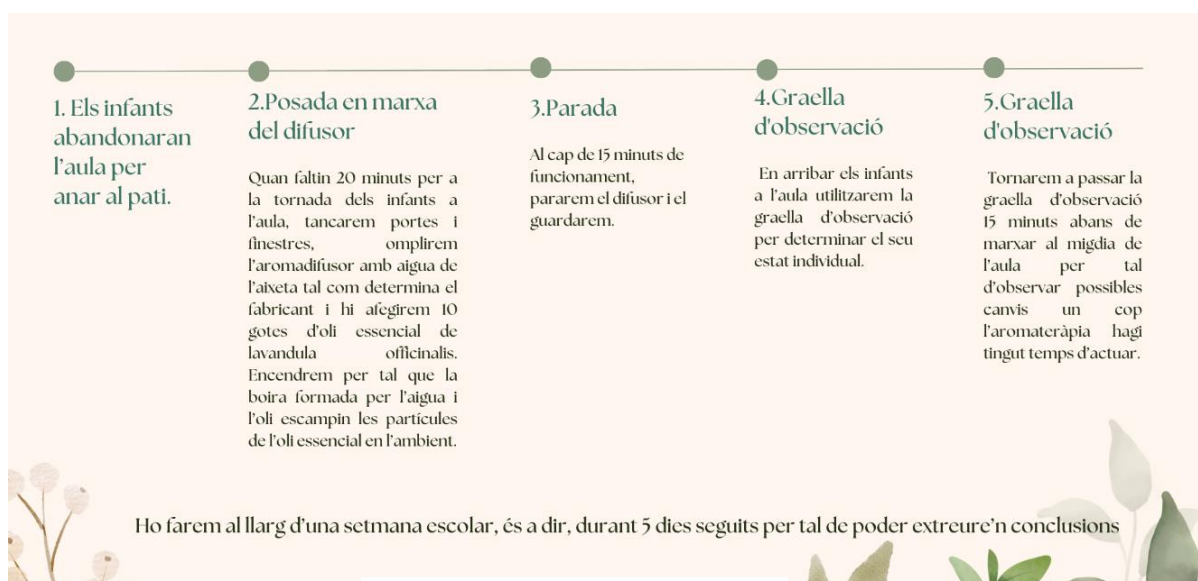


Figura 6. Protocol d'ús

Seguim el protocol al llarg de 5 dies seguits per tal de poder extreure'n dades a través de les eines qualitatives i quantitatives, les graelles d'observació (I3).

A l'Annex 9 podem observar imatges de la utilització de l'aromadifusor amb l'aula buida i la posterior entrada a la sala dels infants, on hi fan les activitats destinades per aquell dia amb total normalitat.

La nostra intervenció no és relativa a la metodologia a l'aula, es limita a l'observació objectiva dels infants mitjançant els instruments dissenyats amb aquesta finalitat. L'acord amb l'escola ha estat que no intervindrem en el funcionament de l'aula, sinó que ens limitarem a observar.

Val a dir que el primer dia els infants van posar el seu nom a unes etiquetes per tal de poder fer el seguiment correctament, la qual cosa ja no va ser necessària al dia següent, donat que ja sabia els seus noms. També que l'estona compresa entre l'ús dels instruments d'observació, he estat convidada a participar del funcionament de l'aula.

A la tercera fase, la d'avaluació, hem procedit a l'anàlisi dels resultats obtinguts amb l'I3 i l'I4 (entrevista final amb la tutora), per finalment formular les conclusions. Val a dir que per finalitzar l'entrevista final s'ha obsequiat l'escola amb una infografia d'ús de l'aromateràpia (Annex 8) i l'aromadifusor amb l'oli de *lavandula angustifolia*:



Imatge 6. Aromadifusor, infografia i oli essencial de *lavandula officinalis*

6- ANÀLISI

En l'apartat següent es descriu la tercera fase del desenvolupament on s'hi mostren els anàlisis i resultats dels diversos instruments que s'han fet servir.

Primerament es descriuen els instruments d'anàlisi utilitzats: les entrevistes, el formulari d'avaluació i les graelles d'observació.

Tot seguit, es realitzarà un anàlisi general de les dades obtingudes mitjançant diverses representacions gràfiques.

6.1 Instruments d'anàlisi

Tal com hem vist en la secció relativa als instruments (4.2), es fa servir una metodologia mixta, que combina tècniques tant qualitatives com quantitatives. En aquest sentit, s'utilitzen qüestionaris i entrevistes per obtenir dades i informació rellevant per a l'estudi.

En el punt següent s'analitzaran les dades obtingudes de cadascun dels instruments emprats.

6.2 Anàlisi de les dades

6.2.1 I1 Entrevista

Dins l'anàlisi qualitatiu es troben les entrevistes fetes a les expertes sobre aromateràpia.

Val a dir que són entrevistes molt interessants i les trobem a l'Annex 1 i 2 d'aquest TFG.

L'entrevista a una experta E1 (Annex1) té com a objectiu un primer contacte amb l'aromateràpia, els seus usos i utilitat, per després anar focalitzant-nos en el seu possible ús a l'aula, cercant vies introductòries a la investigació del tema central del TFG.

ASPECTES DESTACATS:

- Les mestres utilitzen l'aromateràpia
- El sentit de l'olfacte és el que té més memòria emocional, té més registres, també connecta directament amb el sistema límbic, amb el subconscient.
- Els nens són molt ràpids i súper purs a l'hora de reaccionar.
- Es pot administrar per via oral, via tòpica i via olfactiva, en infants, millor via olfactiva.
- Més quantitat no vol dir més efectivitat.
- Proposta d'ús a l'aula: sinèrgia d'olis

- Proposta d'ús a l'aula: sinèrgia d'olis, es pot utilitzar la lavanda amb la mandarina per moment d'acollida i recolliment o l'eucaliptus per crear obertura i tonificació segons les necessitats del moment
- Importància de la lavandula officinalis

L'entrevista una experta E2 té com a objectiu recopilar informació rellevant per tal d'establir un possible protocol d'ús de l'aromateràpia a l'aula d'educació infantil.

ASPECTES DESTACATS:

- Cal utilitzar olis segurs tenint en compte la seva composició molecular, que no continguin fenols, aldehids terpènics, cetones... exemples d'aquests olis essencials son el de mandarina o lavanda.
- La via d'administració més segura és la inhalada mitjançant l'aromadifusió.
- Actualment, no existeix un protocol estandarditzat per l'ús d'olis essencials via aromadifusió en nens de 5 anys en àmbit escolar.
- Utilitzar de manera discontinua per no saturar l'ambient, i que els infants no es trobin a la mateixa sala simultàniament mentre es duu a terme la difusió.

Tot seguit mostrem una taula amb el buidatge de les dues entrevistes per poder observar a cop d'ull les aportacions principals d'ambdues expertes:

Importància de l'aromateràpia	<p>E1: <i>"L'aromateràpia és una eina molt poderosa. Et fa connectar amb el sentit de l'olfacte i el sentit de l'olfacte és el que té més memòria emocional, té més registres, també connecta directament amb el sistema límbic, amb el subconscient".</i></p> <p><i>"l'aromateràpia és una manera de fer-se fàcil i agradable la vida"</i></p> <p>E2: <i>"L'olfacte és el sentit més primitiu, i és el que primer utilitzem en néixer, ens aporta informació del nostre entorn, quan la resta dels sentits no estan totalment desenvolupats"</i></p>
Ús de l'aromateràpia a l'escola	<p>E1: <i>"Conec diverses mestres que fa anys que ja l'estan aplicant amb molt bons resultats"</i></p> <p><i>"Tinc diverses mestres que venen a la consulta i s'acaben emportant olis per utilitzar a l'aula"</i></p> <p><i>"Les escoles no utilitzen la via oral ni la via tòpica, sinó la via olfactiva, ja que no és recomanable que"</i></p>

	<p>un mestre apliqui els olis essencials de manera tòpica o oral”</p> <p>E2: “Els pares i mares o responsables legals dels infants haurien d’estar al cas de l’estudi, i d’acord amb l’aplicació d’aquest tipus de procediments”</p> <p>“Hauria de ser supervisat per un professional sanitari”.</p> <p>“S’hauria de passar una enquesta prèvia als pares, mares o responsables legals on es preguntés si els infants presenten alguna al·lèrgia o contraindicació”.</p>
Efecte en els infants	<p>E1“Els nens són molt ràpids i súper purs a l'hora de reaccionar”</p> <p>E2:“s’han de seguir un seguit de consideracions, utilitzant olis essencials que no continguin molècules com els fenols, aldehids terpènics, cetones... és a dir, olis segurs per als més petits, ja que el seu aparell respiratori es troba en desenvolupament, i és més fàcil que presentin problemes respiratoris que un adult.”</p>
Vies d’administració	<p>E1:“Es pot administrar per via oral, via tòpica i via olfactiva.(...) Ara bé, en nens menors de sis anys no està recomanada la via oral a menys que hi hagi un control per l’aromaterapeuta i unes pautes molt concises.</p> <p>Amb els nens treballarem millor per via olfactiva, que per cert, és impactant com treballen els nens amb aquesta via”.</p> <p>E2:“La via inhalada, mitjançant l’aromadifusió (afegint les gotes d’oli essencial a un aromadifusor, i vaporitzar l’estància) acostuma a ser la més segura per adults o infants sans”</p>
Dosificació	<p>E1: “Sovint menys és més”</p> <p>“unes 15 gotes de mandarina i unes 7-10 de lavanda o eucaliptus, ja que no són tan volàtils”</p> <p>E2: “La dosificació és de 5 a 10 gotes, en funció de la mida de la sala. (l’aromadifusor) BRUMA difon fins a 30m2”</p>
Proposta d’ús	<p>E1: “sinèrgia d’olis”</p> <p>“simplificant, la mestra pot utilitzar la lavanda amb la mandarina o l’eucaliptus segons les necessitats del moment: obertura i tonificació o bé acollida i recolliment”</p> <p>E2: “Actualment, no existeix un protocol estandarditzat per l’ús d’olis essencials via aromadifusió en nens de 5 anys en àmbit escolar”</p>

	<p><i>“Sempre recomanem que es realitzi l’aromadifusió de manera discontinua per no saturar l’ambient, i que els infants no es trobin a la mateixa sala simultàniament mentre es duu a terme la difusió. Exemple d’ús: aromadifusor endollat durant 15 minuts a una sala buida, apagar-lo i llavors després fer entrar els infants”.</i></p> <p><i>“Ni olis essencials ni l’aromadifusor han d’estar de manera general a l’abast dels nens”</i></p>
Lavandula officinalis	<p>E1: <i>“La lavanda hauria de ser com l’oli i la sal a casa”</i></p> <p>E2: <i>“Quan recomanem olis essencials per a nens, aquests han de ser segurs, tenint en compte la seva composició molecular i la seva dosi. Exemples d’aquests olis essencials son el de mandarina o lavanda”</i></p>

Taula 7. Buidatge entrevistes E1 i E2

Basant-nos en les dues entrevistes realitzades, s'ha elaborat un protocol per a l'ús de l'aromateràpia amb la màxima seguretat possible. En aquest protocol, primerament es consulta les famílies sobre possibles al·lèrgies i sobre el seu consentiment per a que l'infant formi part de l'estudi. Dit això, s'utilitza un oli d'alta qualitat i segur, el de *lavandula officinalis*. La via d'administració més segura i recomanada és la inhalada mitjançant un difusor i, per garantir la seguretat dels infants, s'aconsella que estiguin absents de l'aula durant l'ús de l'aromateràpia.

6.2.2 I2 Qüestionari d'avaluació formació

En acabar la formació a la directora de l'escola i la tutora de l'aula, s'ha realitzat un formulari de satisfacció mitjançant el Microsoft Forms de la URV.

Els primers 10 paràmetres són:

1.He rebut la informació prèvia oportuna sobre el curs.
2.L'horari ha estat adequat.
3.El curs s'ha portat a terme com estava previst, sense incidències.
4.Les infraestructures (aula, mitjans tecnològics, etc.) han estat adequades.
5.Les infraestructures (aula, mitjans tecnològics, etc.) han estat adequades.
6.Els continguts han estat adequats i coherents amb els objectius proposats.
7.S'han assolit els objectius que s'havien previst inicialment.
8.S'han complert totes les meves expectatives marcades respecte el curs.
9.El/la professor/a ha explicat i exposat el tema amb claredat.
10.El coneixement del professor/a pel que fa a la matèria era l'oportú.

I les possibles respostes:

Totalment en desacord/ En desacord/ Indeterminat/ D'acord/ Totalment d'acord. A continuació, una imatge del resultat de les 10 primeres preguntes del formulari, extreta del MSForms:



Figura 8. Resultat respostes 10 primeres preguntes

Val a dir que l'únic paràmetre que no ha obtingut la puntuació màxima "Totalment d'acord" és l'ítem 7:

7. S'han assolit els objectius que s'havien previst inicialment. (0 punto)

[Más detalles](#)



Figura 9. Ítem 7 formulari d'avaluació

El paràmetre següent és numèric i es tracta de valorar la formació.

11. La meua valoració general de la sessió és (de l'1 al 10):

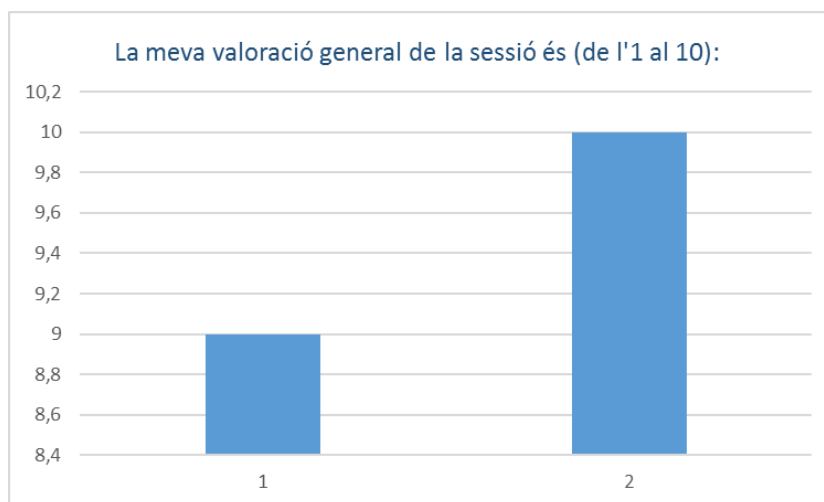


Figura 10. Valoració de la sessió

Finalment, el formulari conté dos ítems de caràcter qualitatiu. S'exposen a continuació amb les seves respostes:

12.Podries anomenar algun coneixement o habilitat que hagis adquirit directament aplicable?

R1: "Jo ja tenia alguna noció bàsica d'aromateràpia. No tenia tanta base teòrica ni coneixement de tants estudis".

R2: "He conegut algun benefici de l'aromateràpia que abans desconeixia, és un món nou que m'agradaria conèixer més, tan per poder-lo aplicar en la vida personal com professional".

13.Especifica en quins temes RELACIONATS AMB AQUESTA FORMACIÓ t'agradaria aprofundir.

R1: "Tipus d'olis i la seva aplicació"

R2: "Les propietats i beneficis de les diferents essències".

A mode de conclusions, els resultats extrets del Microsoft Forms revelen que la formació ha estat molt ben valorada.

Tot i que observant el paràmetre 7: "S'han assolit els objectius que s'havien previst inicialment", on no hi ha hagut la puntuació màxima, i també observant els comentaris de la pregunta núm.13, potser esperaven haver rebut més informació sobre altres tipus d'olis i els seus efectes.

La formació fa una visió panoràmica dels aspectes fonamentals de l'aromateràpia, però no fa esment d'altres olis essencials. He volgut basar la formació en l'oli de *lavandula angustifolia* o *officinalis* per tot el que hem vist fins ara, pel seu efecte calmant però sobretot perquè, en no haver-hi un protocol d'ús ni antecedents a l'aula d'educació infantil, he prioritzat la seguretat dels infants.

6.2.3 I3.1Graella d'observació 1 i 2

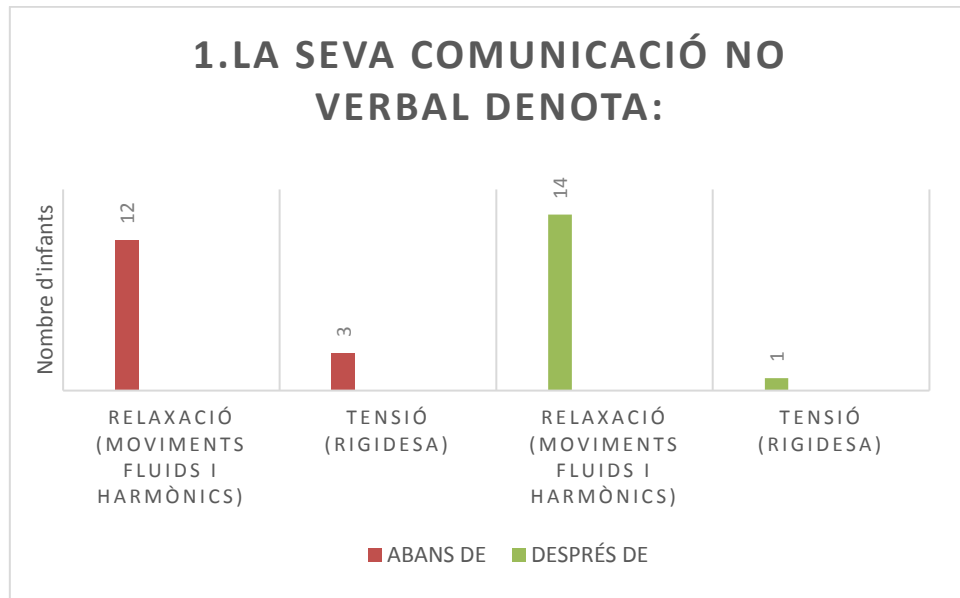
Mitjançant aquest instrument descrit anteriorment, que com hem vist, consta dels mateixos ítems però en diferents formularis (Annexos 5 i 6), podrem observar els paràmetres de l'"ABANS DE" i de "DESPRÉS DE" l'ús de l'aromateràpia per tal de donar resposta a la pregunta general d'investigació "Quins són els efectes de l'ús de l'aromateràpia en les aules d'educació infantil de segon cicle?" i a l'objectiu d'aquest TFG: Conèixer els efectes de la implementació de l'ús dels olis essencials a través d'una intervenció educativa a l'aula en els infants del segon cicle d'educació infantil.

Primerament, s'exposarà la sessió 1 amb tots els resultats de cada ítem. Més tard, a la resta de sessions, només s'exposarà la comparativa general.

SESSIÓ 1

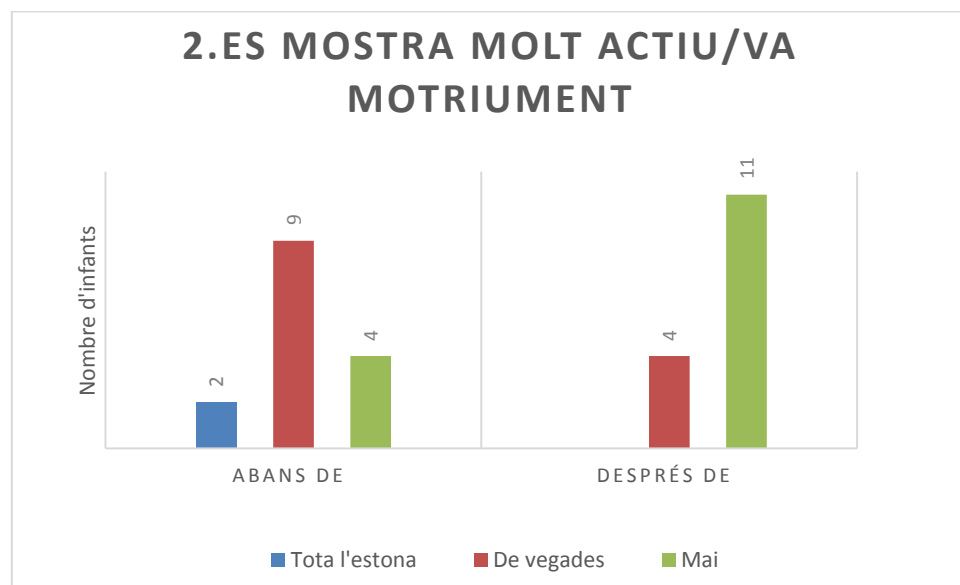
Comparativa abans i després de l'ús de l'aromateràpia de cadascun dels ítems dissenyats per observar el nostre objectiu.

MOSTRA: 15 infants, 3 estan absents



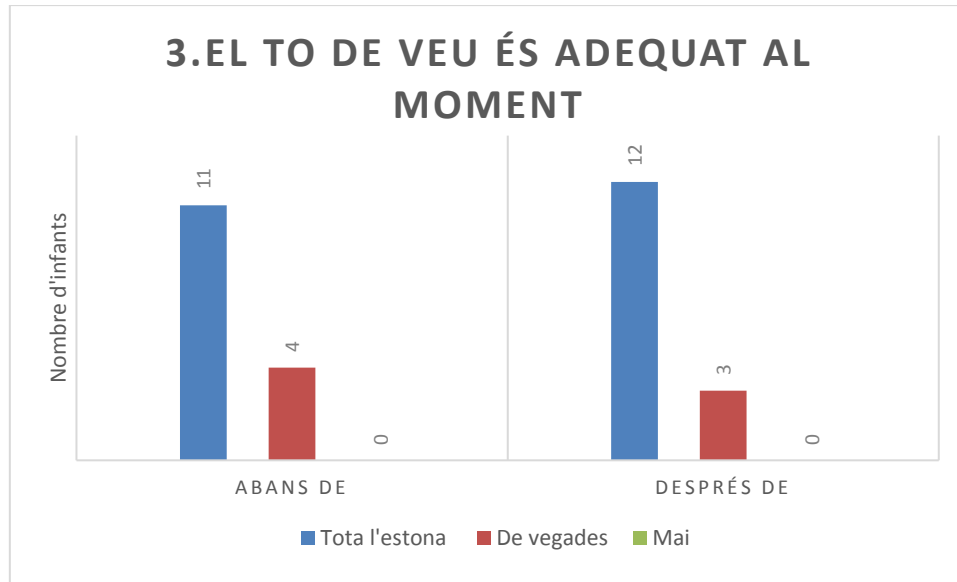
Gràfic1. Sessió1, comunicació no verbal

En aquest gràfic es demostra que si observem la comunicació no verbal, abans de l'ús de l'aromateràpia 12 infants mostren relaxació (moviments fluids i harmònics) i la resta mostren tensió o rigidesa, mentre que augmenten a 14 els infants que demostren relaxació després del seu l'ús .



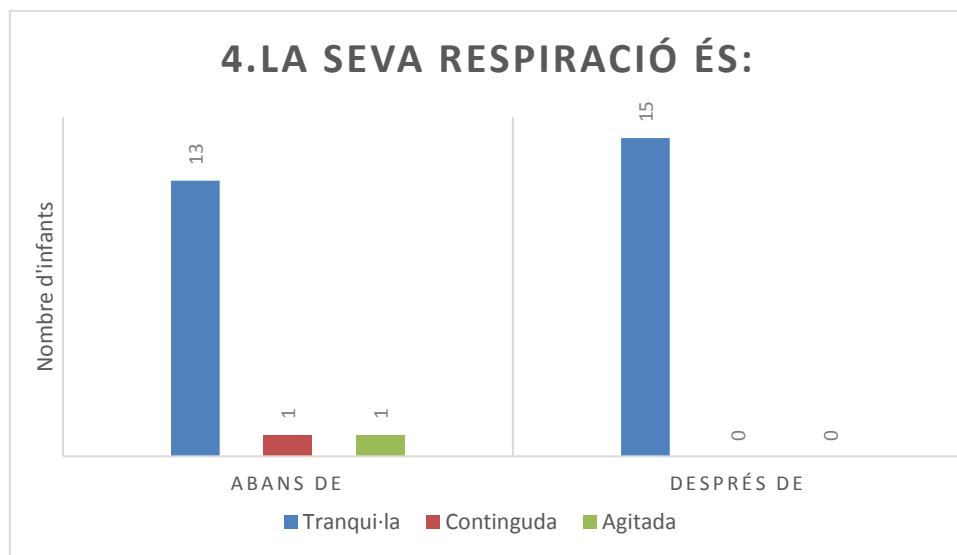
Gràfic2. Sessió1, activitat motriu

En aquest gràfic podem observar com 9 infants es mostren molt actius motriument de vegades, 4 mai i 2 tota l'estona abans de l'ús de l'oli essencial de *lavandula officinalis*, mentre que després, el valor més alt passa a ser "mai", amb 11 infants.



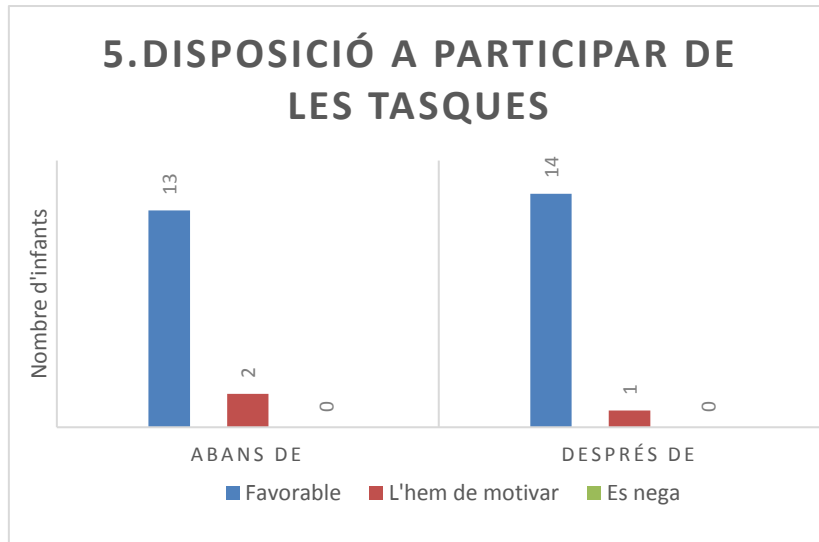
Gràfic3. Sessió1, to de veu

En aquest gràfic es mostra com abans de l'ús de l'oli, 11 infants mostraven un to de veu adequat al moment tota l'estona mentre que 4 ho feien de vegades, i això canvia després a 12 infants que mostren el to de veu adequat tota l'estona.



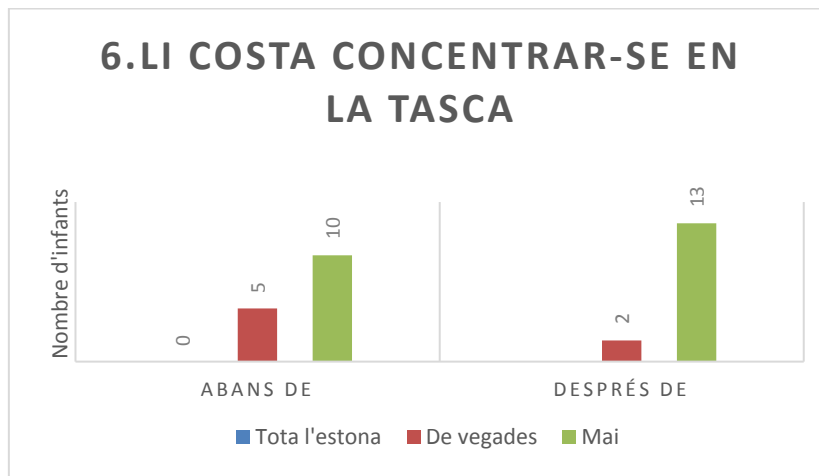
Gràfic4. Sessió1, respiració

En aquest gràfic relatiu a la respiració, s'observa que abans de l'ús de l'oli, 13 infants tenien la respiració tranquil·la, 1 continguda i 1 agitada, mentre que després, tots passen a tenir-la tranquil·la.



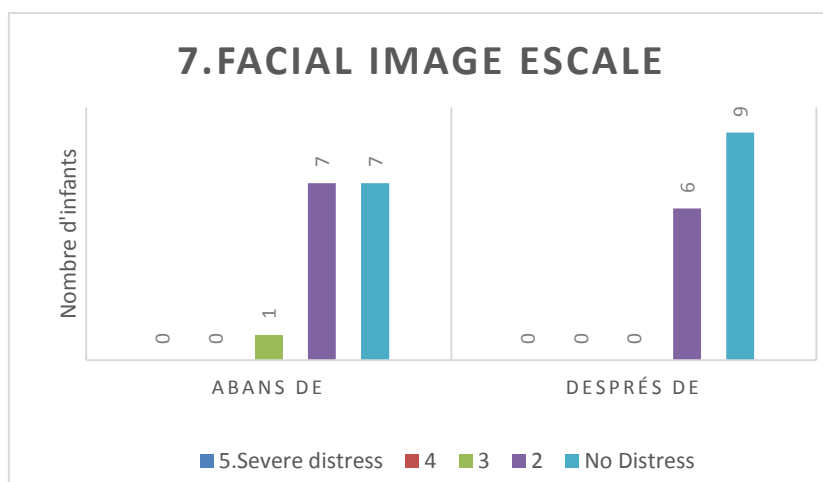
Gràfic5. Sessió1, participació

En aquest gràfic s'observa com la disposició a participar de les tasques és favorable en 13 infants i a 2 se'ls ha de motivar abans de l'ús de l'aromateràpia, mentre que 14 es mostren favorables i a 1 se l'ha de motivar després.



Gràfic6. Sessió1, concentració

Aquest gràfic mostra com a 10 infants no els costa concentrar-se en la tasca, mentre que a 5 de vegades sí. Després de l'ús de l'aromateràpia, només els costa concentrar-se de vegades a 2.



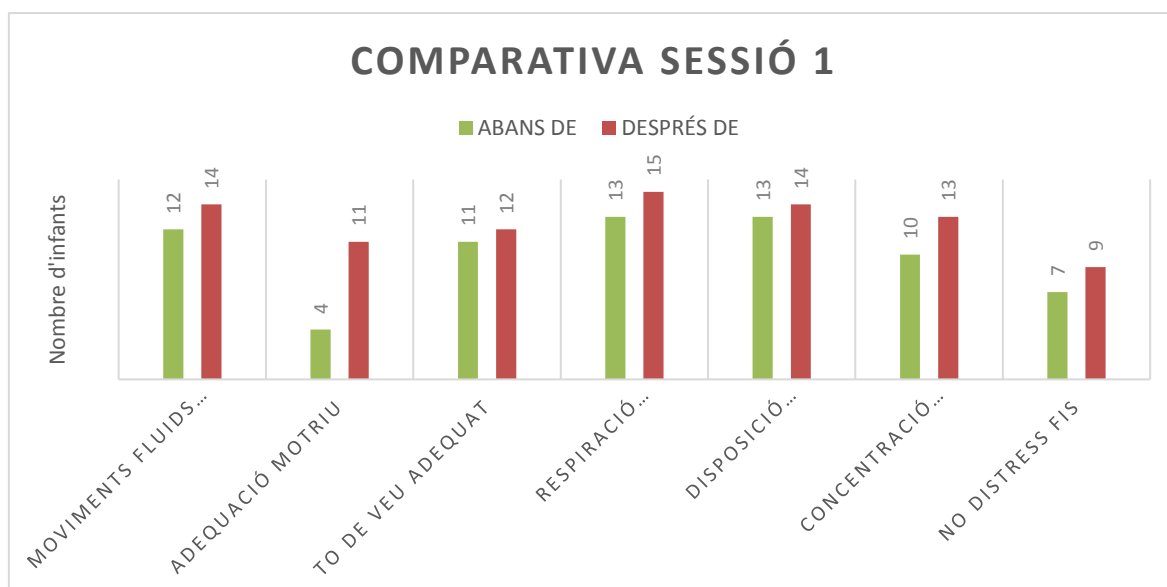
Gràfic7. Sessió1, FIS

Segons el FIS (Figura 5), 7 infants no mostren estrès en les faccions (nivell 1) davant de 7 que estan al nivell 2 i 1 al nivell 3. Després de l'ús de *lavandula officinalis*, el nombre d'infants en nivell 1 passa a ser 9, i els infants a nivell 2 es redueixen a 6.

Per tal de facilitar la lectura dels **resultats generals de la sessió**, s'ha modificat lleugerament la nomenclatura dels ítems, de manera que si el paràmetre 3, per exemple, "El to de veu és adequat al moment, on les opcions són : Tota l'estona/De vegades/Mai, passa a ser "To de veu adequat".

Per tal d'analitzar les dades s'ha tingut en compte el valor més alt de puntuació per tal de poder facilitar la lectura de la comparativa. Així doncs, a tall d'exemple, "Tota l'estona" és el valor escollit per la taula de la representació global comparativa.

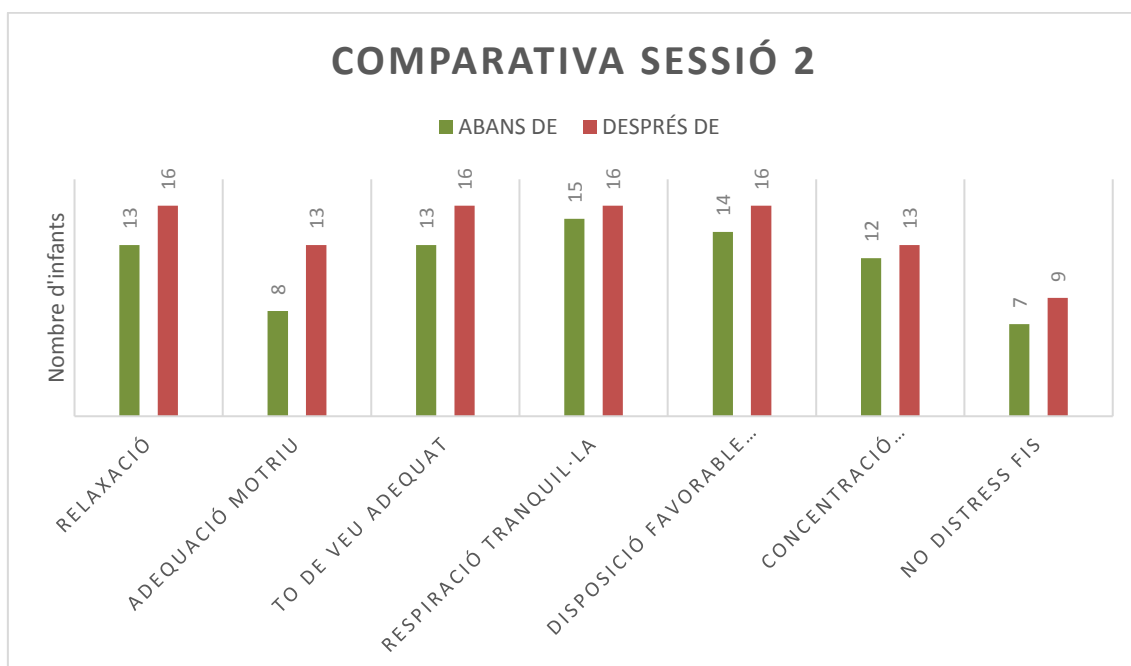
Així doncs, a continuació es mostra la comparativa global de la sessió 1 partint d'aquests paràmetres. Cal dir que la mostra varia segons les sessions, ja que ha anat canviant el nombre d'infants absents.



Gràfic8. Sessió1, comparativa

Com podem observar, en la sessió 1, els infants que mostren relaxació en la comunicació no verbal (moviments fluids i harmònics) passen de 12 a 14 amb l'ús de l'oli *lavandula officinalis*, els que mostren adequació motriu passen de 4 a 11, els que empen to de veu adequat a la situació passen de 11 a 12 i els que tenen la respiració tranquil·la passen de 13 a 15. Quant a la disposició favorable per realitzar les tasques, passem de 13 a 15 infants, els que mostren concentració en la tasca passen a ser de 10 a 13 i els que no mostren estrès amb les faccions passen de 7 a 9.

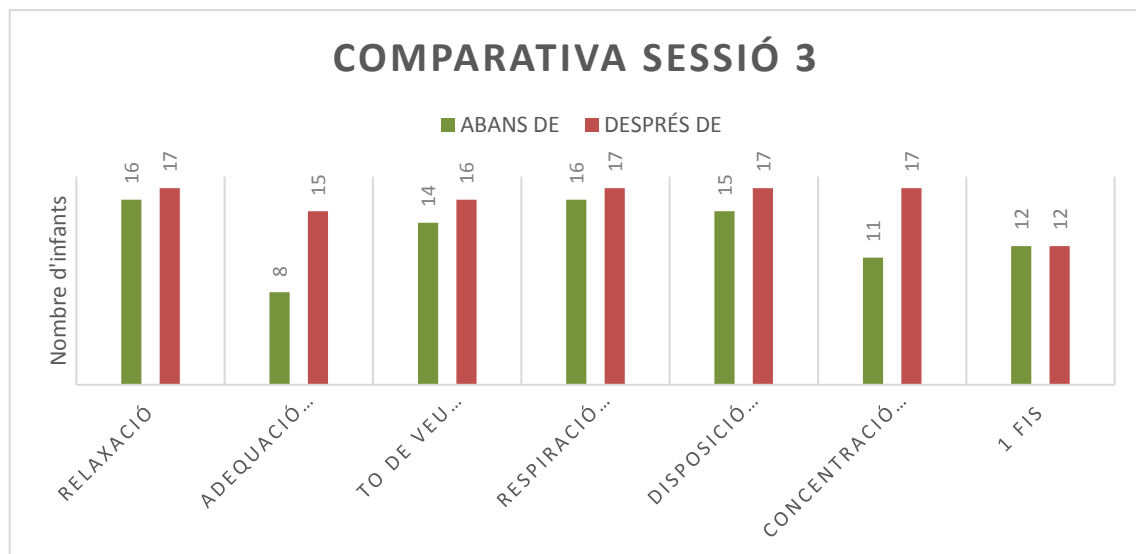
A continuació es mostra en el gràfic 9 la relació general de puntuacions de la sessió 2 en comparativa de l'inici i final de l'aplicació:



Gràfic9. Sessió2, comparativa

En la sessió 2, els infants que mostren relaxació en la comunicació no verbal passen de 13 a 16 amb l'ús de l'oli *lavandula officinalis*, els que mostren adequació motriu passen de 8 a 13, els que empen to de veu adequat a la situació passen de 13 a 16 i els que tenen la respiració tranquil·la passen de 15 a 16. Quant a la disposició favorable per realitzar les tasques, passem de 14 a 16 infants, els que mostren concentració en la tasca passen a ser de 12 a 13 i els que no mostren estrès amb les faccions passen de 7 a 9.

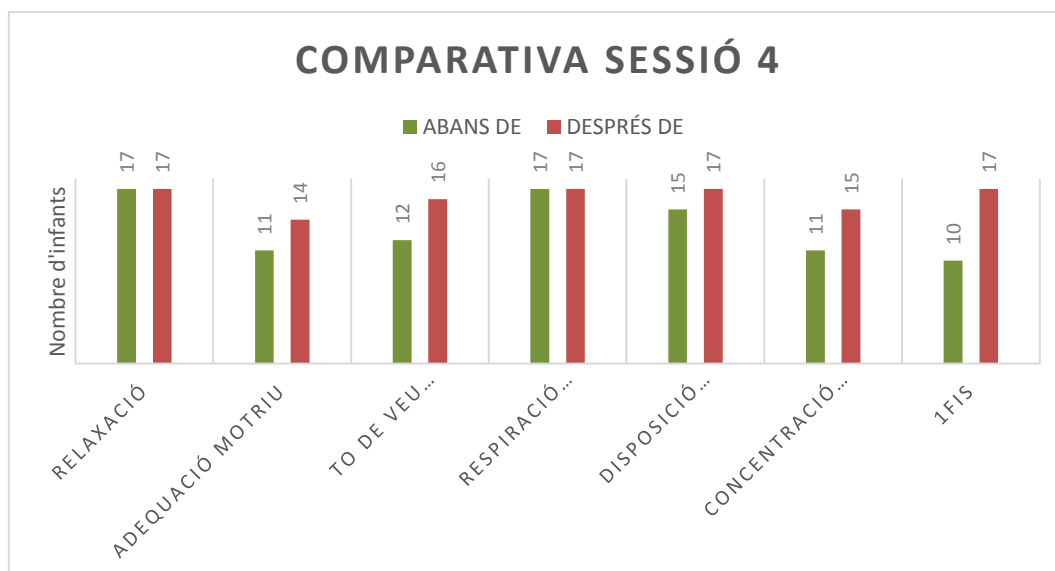
En el gràfic 10, es mostra la comparativa de la sessió 3:



Gràfic10. Sessió3, comparativa

En la sessió 3, els infants que mostren relaxació en la comunicació no verbal passen de 16 a 17 amb l'ús de l'oli *lavandula officinalis*, els que mostren adequació motriu passen de 8 a 15, els que empen to de veu adequat a la situació passen de 14 a 16 i els que tenen la respiració tranquil·la passen de 16 a 17. Quant a la disposició favorable per realitzar les tasques, passem de 11 a 17 infants, els que mostren concentració en la tasca passen a ser de 11 a 17 i els que no mostren estrès amb les faccions es manté estable en 12.

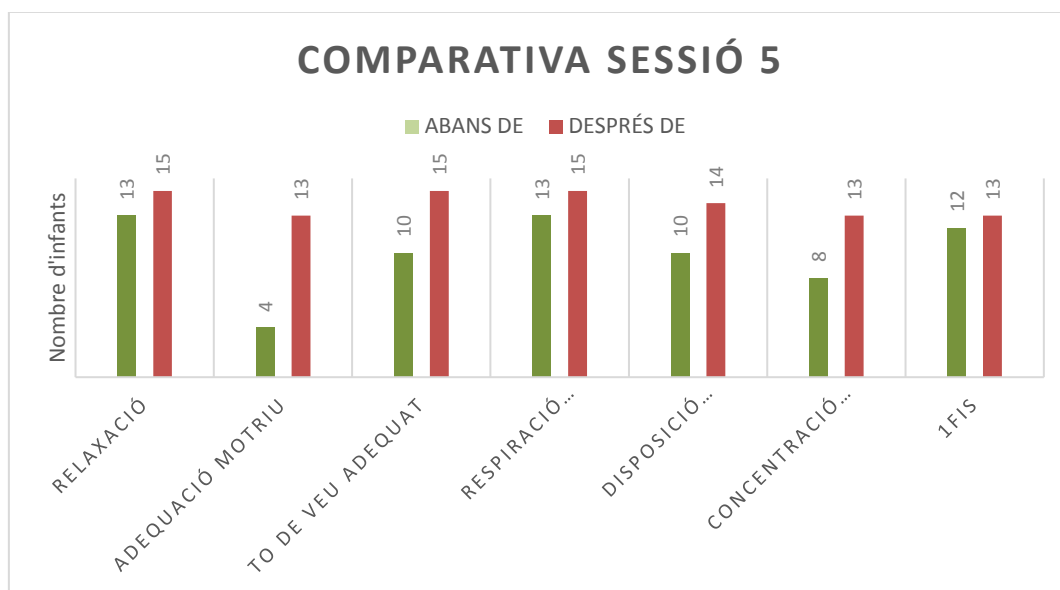
S'observa a continuació la comparativa de la sessió 4:



Gràfic11. Sessió4, comparativa

En la sessió 4, els infants que mostren relaxació en la comunicació no verbal es manté estable en 17, els que mostren adequació motriu passen de 11 a 14, els que empen to de veu adequat a la situació passen de 12 a 16 i els que tenen la respiració tranquil·la es manté estable en 17. Quant a la disposició favorable per realitzar les tasques, passem de 15 a 17 infants, els que mostren concentració en la tasca passen a ser de 11 a 15 i els que no mostren estrès amb les faccions passen de 10 a 17.

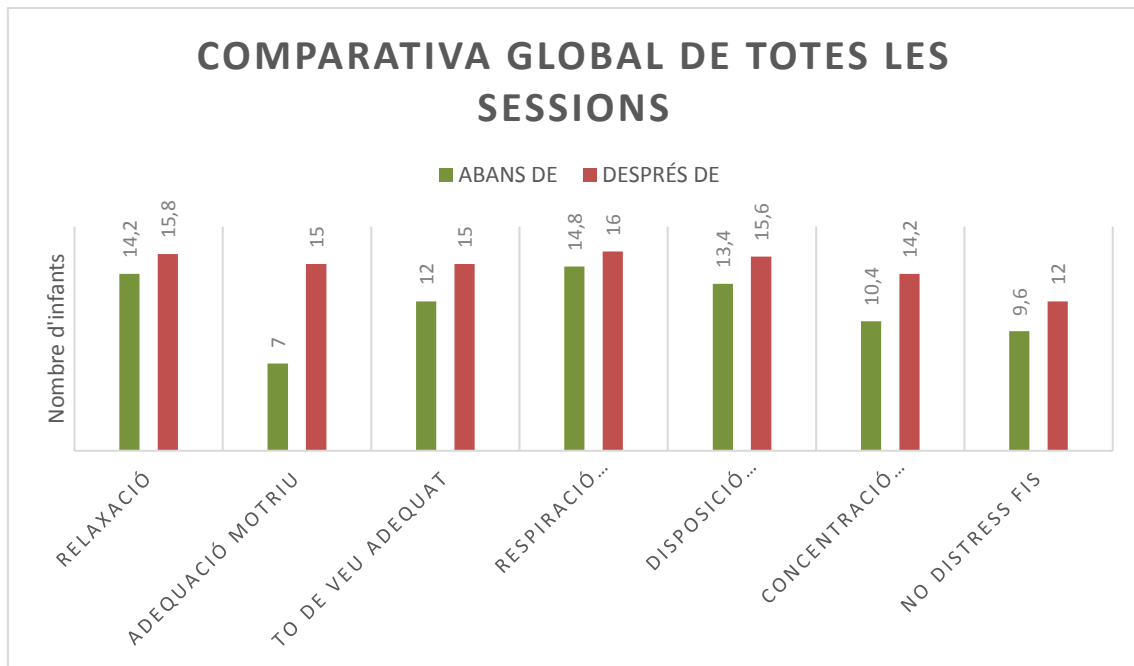
A continuació el gràfic de la última sessió:



Gràfic12. Sessió5, comparativa

En la sessió 5, els infants que mostren relaxació en la comunicació no verbal passen de 13 a 15 amb l'ús de l'oli *lavandula officinalis*, els que mostren adequació motriu passen de 4 a 13, els que empen to de veu adequat a la situació passen de 10 a 15 i els que tenen la respiració tranquil·la passen de 13 a 15. Quant a la disposició favorable per realitzar les tasques, passem de 10 a 14 infants, mostren concentració en la tasca de 8 a 13 i els que no mostren estrès amb les faccions passen de 12 a 13.

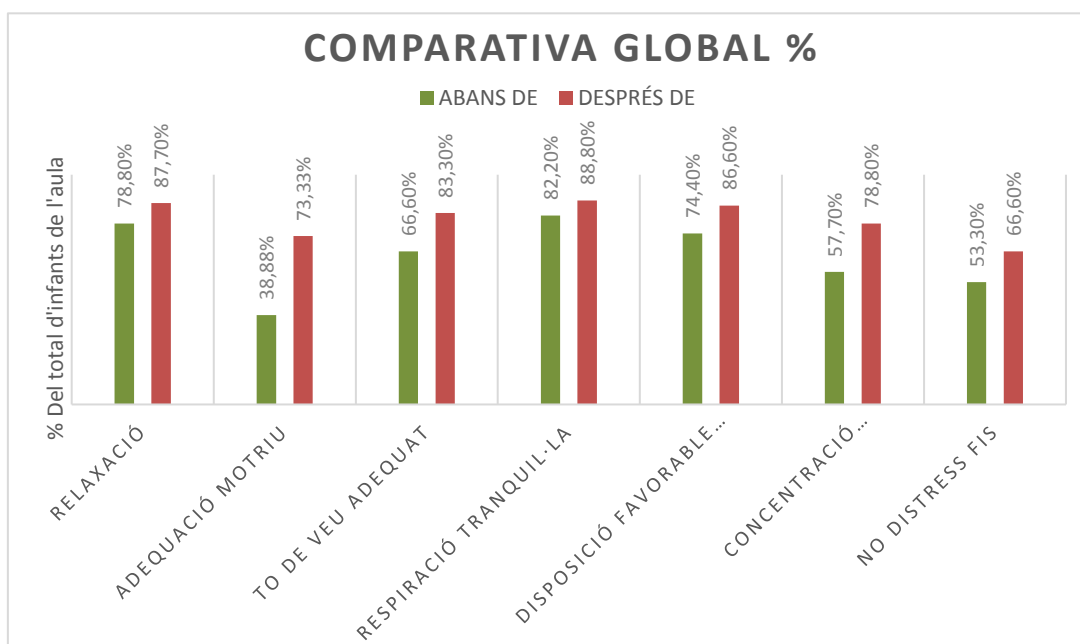
Finalment, s'exposa una comparativa global de les 5 sessions, on s'ha fet una mitjana dels valors de cada ítem per poder observar les diferències entre l'abans i el després més fàcilment:



Gràfic13. Comparativa global de totes les sessions

Observant la comparativa global, la mitjana d'infants que mostren relaxació en la comunicació no verbal passen de 14,2 a 15,8 amb l'ús de l'oli *lavandula officinalis*, els que mostren adequació motriu passen de 7 a 15, els que entren to de veu adequat a la situació passen de 12 a 15 i els que tenen la respiració tranquil·la passen de 14,8 a 16. Quant a la disposició favorable per realitzar les tasques, passem de 13,4 a 15,6 infants, mostren concentració en la tasca de 10,4 a 14,2 i els que no mostren estrès amb les faccions passen de 9,6 a 12.

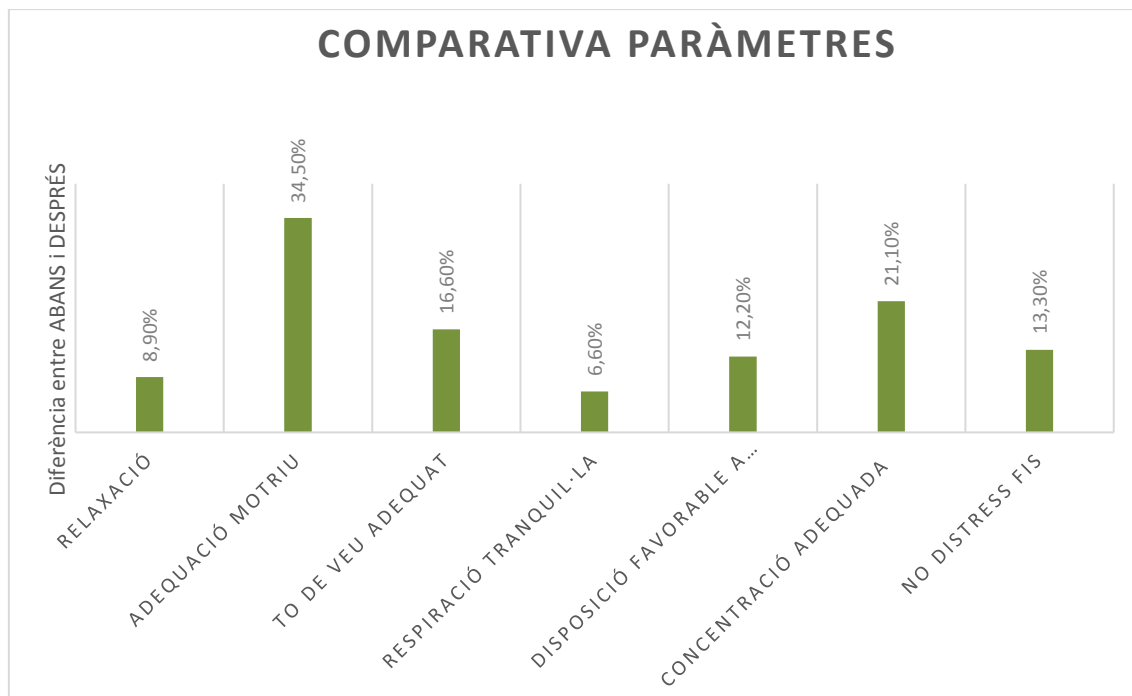
Tot seguit, passem les dades del nombre d'infants a % del nombre total d'alumnes de l'aula:



Gràfic14. Comparativa global

En aquest gràfic observem les mateixes dades que en el gràfic anterior però relatives al % de l'alumnat de l'aula.

Finalment, per poder analitzar cadascun dels paràmetres, observem la diferència entre cadascun d'ells:



Gràfic15.Comparativa de paràmetres

En aquest gràfic podem observar fàcilment quins són els ítems que demostren un canvi més gran després de l'ús de l'aromateràpia.

Discussió: En l'anàlisi dels gràfics, podem observar una notable millora en cada un dels ítems i en totes les sessions després de l'aplicació de l'aromateràpia.

Ara bé, en la comparativa global de totes les sessions, destaca una major modificació en els paràmetres de l'adequació motriu (34,5% dels infants) i la concentració (21,10%), mentre que els relacionats amb la comunicació no verbal "relaxació" i la respiració són els que experimenten menys canvis.

Cal dir que en la sessió 5, els valors de "adequació motriu", "to de veu adequat" i "disposició favorable" són força més baixos que a la resta. Aquell dia no hi era la tutora, hi havia l'especialista de música.

6.2.4 I4Entrevista final

L'entrevista final (Annex 7) té com a objectiu concloure la implementació amb dades qualitatives aportades per la tutora del grup classe per tal d'extreure'n conclusions.

La proposta	<i>"Tot el que siguin propostes innovadores, i a més a més de caire natural, les trobo interessants"</i>
Motivació per participar	<i>"m'agraden les coses naturals, jo a casa també tinc moltes coses naturals i la proposta de la Isabel (la directora) la vaig trobar encertada"</i>
Procediment d'implementació	<i>"s'han realitzat adequadament amb la teva ajuda i guia"</i>
Canvis de millora	<i>"s'hauria de provar amb més temps"</i>
Efectes en els infants	<i>"no hi ha hagut cap canvi espectacular, la veritat"</i>
Sistema de registres i seguiment adequat	<i>"Apuntaves quan convenia i si tenies algun moment m'ajudaves amb el grup classe, vull dir no, no ha destorbat en cap moment"</i>
Integrar l'aromateràpia a la rutina de l'aula	<i>"Primer s'hauria de passar i ho hauria d'explicar a cicle, després a l'equip directiu i llavors s'ha de valorar" "Una rutina podria ser això: en tornar del pati, o a l'arribar a les 3" "O moments puntuals que vegi "Uuuu, que anem malament!" Llavors engegar-lo a veure què passa..."</i>
Aportació de l'experiència	<i>"Veure que ara cada vegada en general tot evoluciona molt, hi ha molts més recursos que fa uns quants anys no coneixíem. Jo penso que això és un recurs més" "potser a partir d'aquí potser m'interesso més per l'aromateràpia. "</i>
Aplicació en un futur	<i>"Jo penso que sí, però primer potser ho parlarem"</i>

Taula 8. Buidatge entrevista final tutora

ASPECTES DESTACATS:

- La **proposta** d'introduir l'aromateràpia a l'aula d'educació li sembla **interessant** per ser innovadora i de caire natural.
- La seva motivació per participar en el projecte és el seu interès en tot allò **natural**.
- Troba que el **procediment d'implementació** de l'aromateràpia ha estat **adequat** perquè s'han seguit les indicacions presentades en la formació.
- Com a canvis en la implementació **proposa allargar-ne la durada** per tal de verificar els efectes.
- **No ha observat cap canvi espectacular** en els infants.
- Opina que **el sistema de registres i seguiment ha estat adequat**.

- Per integrar l'aromateràpia a la rutina de l'aula hauria de cercar **consens** amb la resta de l'equip docent.
- Proposa aplicar-la a les 15h **quan arriben** els infants del menjador o del pati (**esverats**) i també en **moments puntuals** com a ajuda.
- **Pot ser un recurs més a l'aula.**
- És possible que utilitzi l'aromateràpia **en un futur** previ consens amb direcció i el claustre de mestres.

Per concloure, d'una banda, la tutora no ha observat un gran canvi en els nens i nenes i, tot i que opina que la implementació i el sistema de registres han estat adequats, proposa allargar-ne la durada per tal de verificar els efectes. D'altra banda, opina que pot ser un recurs més a utilitzar a l'aula i proposa aplicar-la en moments en què es preveu una agitació dels infants o bé en moments puntuals.

7- CONCLUSIONS

S'ha utilitzat una varietat d'instruments i eines per abordar l'objectiu general de la investigació: *Conèixer els efectes de la implementació de l'ús d'olis essencials mitjançant una intervenció educativa a l'aula en els infants del segon cicle d'educació infantil*, així com els dos objectius específics:

-Identificar i analitzar els efectes de l'ús de l'aromateràpia en infants de segon cicle d'educació infantil.

-Proposar i establir possibles beneficis de l'ús de l'aromateràpia a l'aula.

Després de revisar les dades obtingudes per analitzar l'ús de l'aromateràpia a l'aula, podem concloure que l'oli de *lavandula angustifolia/officinalis* té efectes davant diversos paràmetres relacionats amb el benestar i la relaxació en els infants, sobretot sobre l'adequació motriu i la concentració en les tasques.

Però davant aquesta afirmació, hem de tenir en compte les limitacions d'aquesta investigació. És una llàstima que s'hagi dut a terme amb una mostra molt reduïda i durant poc temps; una recerca basada en una mostra més extensa i representativa, així com durant més temps, hagués estat ideal per verificar els efectes de l'aromateràpia.

Desafortunadament, com acabo d'expressar, la mostra ha estat reduïda perquè hi ha hagut molt poca resposta per part de les escoles. És possible que sigui perquè en un principi havien d'implementar l'observació les mestres mitjançant l'instrument destinat a aquest fi (jo no hauria pogut estar present a totes les escoles), i això suposa una inversió de temps que potser no podien oferir.

Quant al temps, també ha estat ajustat perquè he hagut de fer front a dificultats per aconseguir els materials necessaris per dur a terme la investigació en el temps previst. Tot i que vaig establir un acord amb una empresa reconeguda d'aromateràpia per a la cessió dels aromadifusors i els olis essencials a l'escola, lamentablement l'empresa va retirar la seva oferta a l'últim moment. Aquesta situació em va obligar a adquirir els materials per mi mateixa, ja que no comptava amb el personal sanitari per garantir la seguretat i el benestar dels infants durant la investigació, una condició *sine qua non* per a la participació de l'empresa en la investigació.

Vull destacar que aquestes dificultats no han estat degudes a una manca de previsió, es van prendre les mesures pertinents per assegurar l'obtenció dels materials necessaris, però les circumstàncies van canviar inesperadament.

Aquesta situació ha suposat un ajustament de temps i una càrrega addicional, tot i això, s'ha continuat amb el compromís amb la investigació i sobretot amb assegurar el benestar dels infants durant el procés. Gràcies a això he pogut aprendre que afrontar imprevistos i adaptar-se a les circumstàncies és una part inherent de la recerca.

És important destacar que l'instrument d'observació utilitzat per a avaluar els infants ha estat validat i testejat, assegurant-ne així la seva fiabilitat, això implica que la investigació pot ser replicada en altres escoles amb una certa confiança en els resultats obtinguts. Ara bé, considerant la importància de disposar de més dades per aconseguir comparatives i conclusions més significatives sobre l'impacte de l'aromateràpia en els infants, seria molt interessant augmentar la mostra en investigacions futures, expandint l'estudi a un major nombre d'escoles.

Aquesta ampliació permetria recopilar una quantitat més gran de dades, afegint més diversitat i representativitat als resultats assolits. A més, també possibilitaria realitzar comparacions entre diferents contextos i obtenir conclusions més robustes.

Tenint en compte aquesta possibilitat, esbrinar l'impacte de l'aromateràpia en una mostra més gran d'escoles podria ser un objectiu per a futures investigacions. Això permetria obtenir una visió més completa i detallada dels beneficis i les implicacions d'aquesta teràpia en l'àmbit educatiu i, potser, proporcionar orientacions més sòlides per a l'ús de l'aromateràpia en entorns escolars, així com també seria recomanable ampliar la mostra de participants, prolongar la durada de l'estudi i també involucrar grups de recerca universitaris. A través de la col·laboració amb una mostra més ampla d'escoles, es podria arribar a desenvolupar un material adequat i generar nous coneixements sobre aquesta pràctica, facilitant així la seva utilització de manera consensuada i basada en evidències.

Per tant, des de la meua perspectiva, crec que hauria estat molt enriquidor realitzar una investigació més aprofundida, amb una mostra més gran i representativa, i amb una durada d'observació d'almenys dues o tres setmanes (com hem vist, cal tenir en compte que no es pot utilitzar l'aromateràpia de manera continuada sense interrupcions, ni com una rutina diària).

L'aromateràpia, tal com exposa la tutora del grup d'infants en l'entrevista final, pot ser un recurs més a utilitzar a l'aula, tant en moments en què es preveu una agitació dels infants, com en moments puntuals. En breu, quan sigui mestra, espero poder posar-ho en pràctica...

Dit això, val a dir que les expectatives en començar el TFG eren molt ambiciosos, i a mida que s'ha anat desenvolupant, he anat observant que si es vol realitzar una investigació seriosa i amb garanties, cal invertir molt de temps i energia. S'ha fet, però tot i així, ens hem d'ajustar davant les possibilitats que es presenten.

Així doncs, tot i les diverses limitacions de temps i recursos per a la implementació, ens podem conformar amb obrir una petita porta a aquest extens món que pot arribar a ser l'ús de l'aromateràpia a l'aula, si s'obren noves línies d'investigació per tal d'aprofundir-hi.

8- BIBLIOGRAFIA

Ardahan, E., Karakul, A., Altın, A., Doğan, P., Hoşgör, M., Oral, A. (2021). Effectiveness of lavender inhalation aromatherapy on pain level and vital signs in children with burns: a randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 60, 102758. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102758>

Blay, A. (1976). *Relajación y energía*. Elicen.

Buendía, L., Colás, P., Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. McGraw-Hill

Chang, K.-M., Shen, C.-W. (2011). Aromatherapy Benefits Autonomic Nervous System Regulation for Elementary School Faculty in Taiwan. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2011/946537>

Davis, P. (1993). *Aromoterapia de La A a La Z*. EDAF.

Diego, M.A, Jones, N.A, Field, T., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., McAdam, V., Galamaga, R., Galamaga, M. Aromatherapy Positively Affects Mood, Eeg Patterns of Alertness and Math Computations. *International Journal of Neuroscience*, 96(3-4), 217–224. <https://doi.org/10.3109/00207459808986469>

DISPOSICIONS GENERALS DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil. <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8851/1955221.pdf>

Festy, D.(2016). *Mi biblia de los aceites esenciales: Guía completa de aromaterapia*. Medici

Genç, F., Karadağ, S., Kılıç Akça, N., Tan, M., & Cerit, D. (2020). The Effect of Aromatherapy on Sleep Quality and Fatigue Level of the Elderly. *Holistic Nursing Practice*, 34(3), 155–162. <https://doi.org/10.1097/hnp.0000000000000385>

Guia de l'Educació infantil – El nou currículum. (n.d.). Recuperat de <https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/educacio-infantil/guia-educacio-infantil/>

Keyhanmehr , A., Movahhed, M., Sahranavard, S., Gachkar , L., Hamdieh, M., Afsharpaiman, Sh., Nikfarjad, H. (2018). The Effect of Aromatherapy with Rosa damascena Essential Oil on Sleep Quality in Children. *Research Journal of Pharmacognosy*, 5(1), 41-46.

Khadijah, S., & Vitrianingsih, V. (2019). *The Use of Lavender Aromatherapy as A Stimulant To Increase Pre-School Children's Appetite*. Elibrary.almaata.ac.id. <http://elibrary.almaata.ac.id/1933/>

Kohler (2012). Guía alemana de plantas medicinales, con ilustraciones. Wikipedia.org; Wikimedia Foundation, Inc. https://es.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6hler%27s_Medizinal-Pflanzen

Lehrmann, A. L., Skovbjerg, H. M., Arnfred, S. J. (2022). Design-based research as a research methodology in teacher and social education –a scoping review. *EDeR– Educational Design Re-search*, 6(3), 1-32.

López-Gonzalez, Luis. (2013). El Programa TREVA (técnicas de Relajación Vivencial Aplicadas al Aula): aplicaciones, eficacia y acciones formativas. *ISEP Science*, 4, 35-46.

Malloggi, E., Menicucci, D., Cesari, V., Frumento, S., Gemignani, A., & Bertoli, A. (2021). Lavender aromatherapy: A systematic review from essential oil quality and administration methods to cognitive enhancing effects. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. <https://doi.org/10.1111/aphw.12310>

Mestres, L. (2022). *Wearephyto*, 1, Terpenic

Moss, M., Earl, V., Moss, L., Heffernan, T. (2017). Any Sense in Classroom Scents? Aroma of Rosemary Essential Oil Significantly Improves Cognition in Young School Children. *Advances in Chemical Engineering and Science*, 7(4), 450–463. <https://doi.org/10.4236/aces.2017.74032>

Plomp, T., Nieveen, N. (2009). *An introduction to educational design research*. Netherlands Institute for curriculum development (SLO). Netherlands institute for curriculum development. https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/14472302/Introduction_20to_20educatio_n_20design_20research.pdf

Pranarom (2019) *Aceites esenciales. Mi guía esencial para un botiquín natural*.

Răducanu, A.M., Feraru, V.I., Herteliu, C., Angheliescu, R. (2009). Assessment of The Prevalence of Dental Fear and its Causes Among Children and Adolescents Attending a Department of Paediatric Dentistry in Bucharest. *Oral health and dental management*, 8, 42-49.

Requejo, A. (2020). *Aceites esenciales en sinergia*. ExLibric

Saz, P., Ortiz, M. (2007). Aromaterapia. Salud Integral. *Farmacia Profesional*, 21(5), 64-68. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4583194>

Schuster, A., Puente, M., Andrada, O., Maiza, M. (2013). La Metodología Cualitativa, Herramienta para Investigar los Fenómenos que Ocurren en el Aula. *La Investigación Educativa. Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología*, 4(2).

Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària. (2016). *Currículum i orientacions. Educació infantil. Segon cicle*. Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació.

<http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-infantil-2n-cicle.pdf>

Tejada, J. (1997). *El Proceso de investigación científica*. Fundació "La Caixa".

Tisserand, R., Young, R. (2014). *Essential Oil Safety: Guide for Health Care Professional*. Elsevier Health Sciences.

Tisserand, R. (1988). Lavender beats benzodiazepines. *International Journal of aromatherapy*, 1 (1), 1-2.

Vila, R. (2019). Aceites esenciales y estado de ánimo. *Diposit.ub.edu*.
<https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/159478>

9. ÍNDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Sessió1, comunicació no verbal.....	42
Gràfic 2. Sessió1, activitat motriu.....	43
Gràfic 3. Sessió1, to de veu.....	43
Gràfic 4. Sessió1, respiració.....	43
Gràfic 5. Sessió1, participació.....	44
Gràfic 6. Sessió1, concentració.....	44
Gràfic 7. Sessió1, FIS.....	44
Gràfic 8. Sessió1, comparativa.....	45
Gràfic 9. Sessió2, comparativa.....	45
Gràfic 10. Sessió3, comparativa.....	46
Gràfic 11. Sessió4, comparativa	46
Gràfic 12. Sessió5, comparativa	46
Gràfic 13. Comparativa global de totes les sessions	47
Gràfic 14. Comparativa global %.....	49
Gràfic 15. Comparativa de paràmetres.....	50

10. ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. <i>Lavandula angustifolia</i>	9
Figura 2. <i>Lavandula latifolia</i>	18
Figura 3. Fases del disseny d'investigació EDR. Lehrmann, et al. (2022).....	27
Figura 4. Protecció de dades enquesta.....	29
Figura 5. Facial Image Escale (FIS).....	31
Figura 6. Protocol d'ús.....	32
Figura 7. Aromadifusor, infografia i oli essencial de <i>lavandula officinalis</i>	34
Figura 8. Resultat respostes 10 primeres preguntes.....	40
Figura 9. Ítem 7 formulari d'avaluació.....	40
Figura 10. Valoració de la sessió.....	41

11. ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Vies d'administració principals (Requejo 2020).....	14
Taula 2. Comparativa dels tres paradigmes de l'enfocament metodològic (Schuster et al. (2013)).....	27
Taula 3. Taula basada en els principals elements de les fases per al disseny d'investigació de la metodologia EDR (Lehrmann et al., 2022).....	28
Taula 4. Protecció de dades personals d'acord amb la guia URV.....	29
Taula 5. Relació instruments , objectius i preguntes.....	29
Taula 6. Temporalització de la recollida de dades.....	33
Taula 7. Buidatge entrevistes E1 i E2.....	38
Taula 8. Buidatge entrevista final tutora.....	43

12.ANNEXOS

Annex 1: Entrevista a una experta 1

ENTREVISTA A NEUS SIMON, UNA EXPERTA EN AROMATERÀPIA

PROJECTE: TFG Sònia Pacheco

ENTREVISTADORA: Sònia Pacheco

DATA: 3 de gener de 2023

REALITZADA a Vilafranca del Penedès, BCN

DURADA: 55 min

TRANSCRITA PER: Sònia Pacheco

TIPUS ENTREVISTA: Individual

NEGOCIACIÓ DE L'ENTREVISTA: L'entrevistada es mostra disponible i ofereix el seu propi centre per realitzar l'entrevista.

CONDICIONS: Estem a soles, sense interrupcions de cap tipus.

VALORACIÓ: Facilita molta informació d'una manera senzilla i entenedora. Aporta les bases per començar la recerca del TFG.

Utilitat: (on 1 és el mínim i 5 el màxim)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

PRE-ANÀLISI:

L'entrevista té com a objectiu un primer contacte amb l'aromateràpia, els seus usos i utilitat, per després anar focalitzant-nos en el seu possible ús a l'aula, cercant vies introductòries a la investigació del tema central del TFG.

ASPECTES DESTACATS:

- Les mestres utilitzen l'aromateràpia
- El sentit de l'olfacte és el que té més memòria emocional, té més registres, també connecta directament amb el sistema límbic, amb el subconscient.
- Els nens són molt ràpids i súper purs a l'hora de reaccionar.
- Es pot administrar per via oral, via tòpica i via olfactiva.
- En infants, millor via olfactiva.
- Més quantitat no vol dir més efectivitat.
- Proposta d'ús a l'aula: sinèrgia d'olis
- La lavanda hauria de ser com l'oli i la sal a casa.
- Simplificant, la mestra pot utilitzar la lavanda amb la mandarina o l'eucaliptus segons les necessitats del moment: obertura i tonificació o bé acollida i recolliment.

ENTREVISTADA:

Neus Simón, terapeuta manual des del 1999 i gerent de l'Espai Obert des del 2010. Entre d'altres especialitats (medicina xinesa, kinesiologia...), s'especialitza l'any 2001 en Aromateràpia a Heilpraktiker i amb el llicenciat en farmàcia Gabriel Rex (AromActif); està en contínua formació sobre el tema, assistint a diferents cursos i de manera autodidacta, ajudant a centenars de persones amb els seus coneixements com a terapeuta.

TRANSCRIPCIÓ ENTREVISTA

Només entrar al portal de l'Espai Obert, el centre que dirigeix la Neus Simón a Vilafranca del Penedès, situat en un primer pis, una agradable olor ens dona la benvinguda i ens acompanya fins al replà.

En breu apareix la Neus, qui acomiada la persona a qui estava fent l'acompanyament i em rep amb un somriure.

S-Hola Neus, gràcies per poder-me rebre. Aquest és el meu primer contacte amb l'aromateràpia, un món que desconec i alhora m'atrau...així que em perdonaràs que et faci preguntes potser molt obvies...he decidit focalitzar el meu TFG en la seva aplicació a l'aula...

N-Bona pensada, conec diverses **mestres que fa anys que ja l'estan aplicant** amb molt bons resultats.

S-Em pots fer cinc cèntims sobre la teva formació?

N-Ho tens penjat a la web del centre.

S-Ah, genial.

N-Em vaig adonar, a partir de la meva experiència treballant el cos amb la teràpia manual, que el cos ens pot aportar molta informació...aquí vaig començar a estudiar kinesiologia. *Kine* és moviment, *logia* és estudi, per tant, seria l'estudi del moviment.

Al final la kinesiologia es basa en un test muscular que permet connectar amb totes les àrees del cervell i reequilibrar el sistema nerviós. Treballa molt sobre els traumatismes, impactes emocionals...

I aquí vaig introduir allò que em sembla imprescindible: l'aromateràpia. **L'aromateràpia és una eina molt poderosa. Et fa connectar amb el sentit de l'olfacte i el sentit de l'olfacte és el que té més memòria emocional, té més registres, també connecta directament amb el sistema límbic, amb el subconscient.**

Quan sents una olor en concret dius: “ostres!, em recorda a aquesta persona... em transporta a aquest lloc”.

Així que, amb el pas dels anys, entre la Kinesiologia, l'aromateràpia i l'acupuntura he creat la meua pròpia manera de treballar.

Actualment, a part de dedicar-me a passar consulta imparteixo cursos d'aromateràpia.

En resum, és això, des de la teràpia manual he anat evolucionant i el que veritablement defineix el meu centre de teràpies és l'aromateràpia. És un món súper ampli i en general la gent desconeix tot el que ens pot aportar.

Es pot administrar via oral, via tòpica i via olfactiva.

S-Justament era una pregunta que et volia fer més tard: vies d'administració, saber com podem accedir als efectes dels olis essencials...

Bé, has trobat diferència entre la reacció davant de l'aromateràpia depenent de si la persona és adulta o si es tracta d'un infant?

N-Per descomptat. **Els nens són molt ràpids i súper purs a l'hora de reaccionar.**

Ara bé, en nens menors de sis anys **no està recomanada la via oral** a menys que hi hagi un control per l'aromaterapeuta i unes pautes molt concises.

Amb els nens treballarem millor per via olfactiva, que per cert, és impactant com treballen els nens amb aquesta via, o bé per la tòpica amb dissolucions molt baixes (1,2,3%, depenent patologia).

Així com en adults podem treballar entre 7, 10, 25 un 10% o un 25%. de dissolució, depèn de la malaltia. En nens la dissolució és molt més baixa.

S-Això a nivell tòpic?

N-Sí. I a nivell olfactivu què passa? **Doncs que a nivell olfactivu és interessant perquè l'olfacte és el primer sentit que s'activa en néixer.** El primer que desenvolupem en via intrauterina és el tacte, i en néixer, l'olfacte forma part de l'instint de supervivència. El nadó, si està sobre el ventre, es guia per l'olfacte per trepar fins al pit de la mare. És un sentit molt primari.

Hi ha un estudi que demostra que en nounats en perill de mort, si els posem extracte de vainilla en l'humidificador, baixa moltíssim l'índex de mortalitat, perquè els vincula amb la llet materna.

La vainilla recorda molt la olor de la llet materna.

S-Buscaré aquest estudi perquè em sembla molt interessant, gràcies!

N-També hi ha estudis que demostren com amb l'olfacte al nadó crea vincle amb la mare. I més tard, la gent diu a la mare: “Sembla que t’olori, has entrat per la porta i sembla que t’olori perquè estava tranquil·lament i ara ha començat a plorar reclamant la teva atenció”. És que realment, tu pots tenir una veu similar a la de la teva mare, la de la teva germana, ...però **la teva olor és teva, és un tret identificatiu molt important.**

I amb els nens la via olfactiva funciona súper bé, i és el que generalment treballen a les escoles. **Les escoles no utilitzen la via oral ni la via tòpica, sinó la via olfactiva**, ja que no és recomanable que un mestre apliqui els olis essencials de manera tòpica o oral.

S-Coneixes algun cas d'algú que estigui aplicant l'aromateràpia a l'aula?

N-Tinc **diverses mestres que venen a la consulta i s'acaben emportant olis** per utilitzar a l'aula. En l'escola bressol els utilitzen molt. Un cas que vaig trobar molt bonic fa poc és el d'una mestra d'infantil que s'ha instruït amb mi en aromateràpia: tenia un P-3 quan va esclatar la pandèmia i els va continuar tenint l'any següent. Deia que eren nens i nenes molt motivats i desperts i que l'any següent, en la tornada a l'escola després de la pandèmia, els va costar moltíssim adaptar-s'hi.

“Hi ha apatia, soc la mateixa mestra, són els mateixos nens però estan canviats. Estan desmotivats”, em deia.

Li vaig comentar: “fes una cosa, al difusor d'aromes, posa cardamom”. Aquest oli essencial potencia l'esperit aventurer. Desperta les ganes d'aprendre, d'investigar...és un oli calent estimulant.

A les tres setmanes em va trucar dient-me que havien fet un canvi brutal, es van involucrar molt més en les activitats, tenien ganes de descobrir, d'aprendre.

L'oli de mandarina, per via olfactiva en nadons, és supereficax. Calma, acull, ens connecta amb la dolçor quan hi ha tristesa, quan s'està passant una separació...(en aquest cas la separació de la mare).

La bergamota també té grans usos. A Anglaterra que hi ha poc sol, aromatitzen el te amb aquesta essència. La bergamota ens recorda la llum del sol. Es pot aplicar amb un nen sense espurna, apagat...

La bergamota és un cítric . Els cítrics s'utilitzen moltíssim amb els nens. A Sant Joan de Déu van incorporar l'acupuntura en oncologia; realment estan incorporant via difusor els olis essencials especialment els cítrics.

S-M'agradaria acotar l'aplicació a infants de P5, perquè no sigui un ventall tan ampli... independentment de l'edat dels nens i nenes ,has dit que recomanaries la via olfactiva, és a dir, el difusor, si és a les escoles. És el típic difusor amb aigua i gotes veritat?

N-Sí. També hi ha difusors que treballen només amb els olis essencials, però s'encareix molt. Són més higiènics perquè t'assegures que no hi ha aigua estancada, però gastes molta quantitat d'oli essencial. La gent diu que l'aromateràpia és cara, però l'aromateràpia no és cara si la dosifiques i la treballes bé. Al final l'oli essencial és com la sang de la planta, tu estàs extraient el més pur de la planta. Calen molts kilos de pètals de rosa per aconseguir molt poca quantitat d'oli essencial, però has de saber amb quina dissolució treballaràs...aquí hi ha un concepte que és erroni que és: "com més millor" i en aromateràpia no és així. **Sovint menys és més.**

Per això en nens les dissolucions són tan baixetes. Per exemple, l'hisop, que és neurotòxic en grans dosis, van veure que en una dissolució de l'1 al 2% té resultats molt satisfactoris; no cal posar una dissolució del 5 o del 7% , els nens reaccionen molt ràpidament els estímuls.

Hi ha olis neurotòxics, dermocàustics...que s'intenten evitar en el cas d'infants. Però, per exemple, el *tomillo timol* (la farigola) crema i irrita la pell, però si tenim una bronquiolitis i la necessitem utilitzar, podem fer-ho amb una dissolució de 0,5-1 per via tòpica...

Després hi ha una cosa que és: igual que les emocions afecten al cos, allò que passa al cos afecta les emocions...un nen que fa bronquiolitis de repetició, que és un nen que segurament necessitarà repòs, més contacte, estarà més cansat...un *tomillo timol* el pot estimular, tonificar, el pot ajudar a sortir d'aquesta situació. Per mi és la gràcia de l'aromateràpia, que treballa l'aspecte físic i l'aspecte emocional.

La indústria farmacèutica extrau l'eucaliptol de l'eucaliptus, el qual realitzarà una acció fisiològica, (ens ajudarà en cas de refredat, vaja), però no es treballarà la part emocional, que en el cas de l'eucaliptus té un paper molt important.

I aquí vaig tenir un cas que va ser molt representatiu, perquè en una classe d'aromateràpia vaig explicar l'efecte de l'eucaliptus en els infants, però només vaig explicar la part bioquímica (física). Arran d'aquesta explicació, una de les alumnes, una mare, li aplica al seu fill una dissolució d'eucaliptus per eliminar mucositat...doncs bé, a la classe següent, treballem els olis que havíem treballat en la sessió anterior però ara des de la vessant emocional...explico que l'eucaliptol ens ajuda a rebre i donar amor, a estar més oberts, més cordials, més receptius davant les carícies...i la mare va dir: "ara ho entenc!" li va preparar al seu fill una dissolució de l'1% pels mocs, que per cert se li van reduir, però era un nen que no es deixava abraçar, tocar...i tant el pare com la mare van veure un canvi en aquest aspecte molt significatiu: estava més obert.

Llavors vaig preguntar a la classe que hauríem de fer si encara no s'ha acabat d'eliminar el moc i estem veient aquest efecte tan positiu en el nen. Una alumna va proposar de passar la dissolució de l'1 al 2%. Per tant aquí sí que està justificat un augment de la dosi, però sempre observant l'evolució del nen. És molt senzill.

S-I molt interessant. I a l'escola la seva aplicació pot ser molt beneficiosa. Intentaré fer la implementació en un mínim de tres escoles públiques, amb un perfil d'alumnat semblant... Si haguessis **d'acotar un treball de camp en una aula de P5, quins olis recomanaries?** No sé si un parell, un de sol o una barreja? Potser un de relaxant i un de tonificant o que faciliti la concentració? És a dir, si haguessis d'anomenar només dos o tres com a imprescindibles...?

Tal com està la societat i pel que respiro...vaig ser mare de la meva filla fa 17 anys, i ara tinc el meu segon fill que en té dos i mig, i he experimentat un canvi espectacular. Em vaig sorprendre amb l'entrada a la llar d'infants. Curiosament el Blai té la mateixa mestra que va tenir la Jana, i parlant amb ella, comparant l'ambient amb el pas dels anys, hi estava d'acord: el nivell d'agressivitat ha augmentat. També ho vaig comentar amb una amiga meva que treballa a les escoles i hi està d'acord. Potser arran de la pandèmia, però hi ha més por, ràbia...en els adults, que, evidentment els infants reben.

Així doncs, recomanaria ***l'Eucalyptus radiata***.

Els infants són producte d'una societat on hi ha molta violència. És el que veuen. A la tele, al parc, com es comunica la gent al carrer, a casa... hi ha molta duresa...ens relacionem malament a nivell social. *L'eucalyptus radiata* és bàsic.

També **la mandarina**, perquè els connecta amb la figura materna, amb l'amor, amb la dolçor...els dona una escalfor que necessiten, moltíssim.

Pel mateix, per contrarestar aquesta duresa i competitivitat que ho impregna tot... no només per a la primera infància, també per als mestres és molt necessari. Perquè estan sobresaturats. Perquè a més a més de tenir més de 20 infants al seu càrrec, un mestre vetlla també per l'entorn de cada infant, la seva família...

Ho necessitem tots. Sempre dic que **l'aromateràpia és una manera de fer-se fàcil i agradable la vida**, per això no comprenc com la gent pot viure sense ella...

O que en una casa on hi ha infants, no hi hagi una lavanda, no hi hagi una mandarina, un hisop, una olivardilla...aquesta darrera, tòpicament, ens ajuda en cas de bronquitis, de mocs...però també en cas de pors i angoixes. Aquest oli, per exemple, no el posaríem al difusor pel seu preu. És un oli car per aplicar-lo al difusor, millor via tòpica...però quant a qualitat-preu, un eucaliptus, una mandarina...són bàsics.

S-He fet recerca per internet i em sortien uns llistats molt llargs d'olis bàsics... a l'aula recomanaven la lavanda per relaxació, ara no recordo quin cítric per la concentració...tu recomanaries de totes, totes l'eucaliptus, doncs?

N-**La lavanda hauria de ser com l'oli i la sal a casa**. És un oli equilibrant, no és una planta ni calenta ni freda, ni yang ni yin, i tu pots posar al difusor una mandarina i una lavanda o un eucaliptus amb una lavanda...

S-Ah, es pot barrejar?

N-**No seria una barreja, sinó una sinèrgia.** És a dir, els olis cooperen entre sí. Per exemple, la mandarina és de nota alta, és més volàtil...si poses només la mandarina al difusor, es volatilitzarà de seguida. Com ho podem sostenir? Doncs afegint unes gotes de lavanda, que és de nota mitja.

El cardamom és de nota mitja-baixa, perquè és una espècie calenta...les resines com la mirra, l'encens, el benjuí...els olis es treballen en piràmide.

S-Ostres, ho desconeixia...

N-Sí, i hi trobem la nota alta, la nota mitja i la nota baixa, en aquesta piràmide...i podem jugar amb la sinèrgia...

Et tornaria a dir que la lavanda és bàsica...tenim a casa ibuprofè i no tenim una lavanda?

S-Llavors, si haguessis de proposar una barreja, perdó, una sinèrgia ideal, quina seria?
L'*eucalyptus radiata* amb la mandarina i la lavanda?

Sí, podries treballar aquesta sinèrgia, per exemple. Llavors, olis, com comentaves abans, per la concentració, podrien ser l'encens, la mirra...aquests olis calents de nota baixa els pots treballar perfectament amb cítrics. Si hi poses bergamota, que afavoreix l'expansió, l'obertura...és una nota alta que treballa els centres energètics alts, la pots combinar amb un encens, el qual ajudarà a alentir la respiració, indueix a la meditació...

Ara bé, quan fas una sinèrgia, la fas amb una intenció. Has de tenir present què vols aconseguir amb allò...

Si a l'aula hi ha agressivitat, ansietat...doncs aplico *eucalyptus radiata*, com hem vist...

S-La meua intenció en fer el treball de camp és fer una breu introducció del que és l'aromateràpia a les mestres, facilitar el material per a la seva aplicació a l'aula i fer-ne un seguiment per extreure'n conclusions...aleshores, tu com ho enfocaries, això?

N-Jo apostaria per aquest 3 que hem vist: la mandarina, *eucalyptus radiata* i la lavanda.

Aleshores, en moments on necessitin potenciar la concentració, l'arrelament...que apliquin la lavanda com a gran regulador. En moments de més tristesa, on els infants necessitin més aollida, pel que sigui, perquè tornem de les vacances, perquè un company s'ha posat malalt o l'àvia d'un nen està malalta o hi ha una separació...i no només l'infant afectat, també tots els seus amics perceben l'energia...aquí hi aplicaríem la mandarina. Sempre que necessitem crear un ambient més càlid.

S-Si hi ha hagut un **conflicte a l'hora del pati**, aleshores...?

N-Aquí, per ajudar a baixar la tensió hi podíem posar la mandarina, però, **és un clar cas on l'eucalyptus ajudaria** a generar pau, empatia...perquè crea amplitud del centre cardíac. També perquè ajuda a regular la respiració...es comunicaran des d'un altre lloc, facilitant la comprensió.

Anem molt ràpid...anem massa ràpid, els adults i als nens se'ls exigeix un ritme que no és el seu...

S-Sí, cerquem la immediatesa...

N-Aleshores ens queixem quan són ells els que volen les coses amb aquesta immediatesa...Per això sovint és recomanable l'aromateràpia a casa, a nivell familiar...

Insisteixo en olis que treballen el sistema respiratori perquè, a banda de ser una de les patologies més freqüents de les persones que em venen al centre, els pulmons dels infants maduren tard. Fins els 4,5-6 anys, depèn de la maduresa del nen o la nena, són immadurs. Aquesta zona del pit és on sentim l'alegria, la tristesa...i els nens somatitzen molt des del sistema respiratori; per aquesta immaduresa pulmonar i perquè ells i elles són pura emoció. Per tant, hem de tenir molta cura d'això...

I l'aromateràpia t'ajuda a connectar amb el sistema límbic, l'olfacte ens ajuda a connectar i a treballar les emocions d'una manera indirecta. És una eina molt efectiva amb els infants però torno a recalcar també de la seva aplicació en els adults: els nens i nenes però també els docents. Un mestre sempre hauria de tenir acompanyament emocional. Aquí al centre venen molts mestres, també infermers...és vital tenir cura dels cuidadors.

S-Totalment d'acord...així doncs, com a via d'acció, em proposes la lavanda com a regulador i emprar la mandarina i l'eucaliptus segons el criteri de la mestra?

N-Sí, la lavanda és yang/yin, és equilibrant, així que es pot utilitzar amb totes les sinèrgies. Si busco obertura, l'eucaliptus és yang; ideal si vols fer un treball de grup, potenciar la comunicació...i finalment, la mandarina ajudaria al recolliment, la relaxació...

S-Per tant, tenim un equilibri ...amb aquestes 3 ho tenim tot?

N-És clar, simplificant, la mestra pot utilitzar la lavanda amb la mandarina o l'eucaliptus segons les necessitats del moment: obertura i tonificació o bé acollida i recolliment.

S-Genial! M'has facilitat moltíssim el camí, perquè sincerament, no sabia per on començar i ara tinc una fórmula màgica! I com s'haurien d'aplicar?

N-Si ho fas amb difusor, depèn de la grandària de l'espai, però en una aula hi posaríem,

amb la mandarina, que és més volàtil i necessitaríem més intensitat, unes 12-15 gotes.

S- La quantitat d'aigua...?

N-Normalment els difusors porten una marca que indica el màxim d'aigua. Emplenaríem fins el màxim. També hi ha diferents posicions...pot estar difonent ininterrompudament o de manera intermitent. Si el que vols és fer un estudi en unes hores determinades, potser millor de manera ininterrompuda...

S-Ah, merci...llavors unes 12-15 gotes de mandarina i la resta?

N-Sí, hem dit **unes 15 gotes de mandarina i unes 7-10 de lavanda o eucaliptus**, ja que no són tan volàtils.

(Ho busca al mateix dossier on m'ensenyava la piràmide)

S- Veig que hi posa el símbol de l'Espai Obert, al dossier...imparteixes aquí els cursos d'aromateràpia?

N-Sí, vaig a fer formació a altres centres, però imparteixo aquí "a casa", també...

S-Realment és un món fascinat i tal com ho transmets entren ganes de saber-ne més!
Moltes gràcies per tot, Neus, fins aviat!

Annex 2: Entrevista a una experta 2

ENTREVISTA A FORMADORA DE RECONEGUDA EMPRESA D'AROMATERÀPIA

PROJECTE: TFG Sònia Pacheco

ENTREVISTADORA: Sònia Pacheco

DATA: 15 de març de 2023

REALITZADA mitjançant preguntes enviades per correu electrònic.

TIPUS ENTREVISTA: Individual

NEGOCIACIÓ DE L'ENTREVISTA: L'entrevistada accedeix a respondre via e-mail les preguntes, no dona lloc a una entrevista presencial o mitjançant videoconferència.

CONDICIONS: No són les favorables, donat que es perd la retroacció que enriqueix l'entrevista síncrona.

VALORACIÓ: Facilita informació molt rellevant per tal d'establir el protocol d'ús per a la implementació a l'aula.

Utilitat: (on 1 és el mínim i 5 el màxim)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

PRE-ANÀLISI:

L'entrevista té com a objectiu recopilar informació rellevant per tal d'establir un possible protocol d'ús de l'aromateràpia a l'aula d'educació infantil.

ASPECTES DESTACATS:

- Cal utilitzar olis segurs tenint en compte la seva composició molecular, que no continguin fenols, aldehids terpènics, cetones... exemples d'aquests olis essencials son el de mandarina o lavanda.
- La via d'administració més segura és la inhalada mitjançant l'aromadifusió.
- Actualment, no existeix un protocol estandarditzat per l'ús d'olis essencials via aromadifusió en nens de 5 anys en àmbit escolar.
- Utilitzar de manera discontinua per no saturar l'ambient, i que els infants no es trobin a la mateixa sala simultàniament mentre es duu a terme la difusió.

CÒPIA DE L' E-MAIL REBUT AMB LES RESPOSTES

NOTA IMPORTANT:

La idea de realitzar un estudi com el que proposes és molt interessant, un dels objectius de Terpenic és impulsar la investigació científica en aquest àmbit. No obstant això, l'ús dels olis essencials a nivell inhalat, tot i que es tracti d'olis essencials segurs per infants i seguint mesures de prevenció, es tracta d'un procediment terapèutic. Per tant, en cas de realitzar-se un estudi com a tal, la nostra opinió com a laboratori és la següent:

- Els pares i mares o responsables legals dels infants **haurien d'estar al cas del estudi, i d'acord amb l'aplicació d'aquest tipus de procediments**
- Hauria de ser **supervisat per un professional sanitari.**
- **S'hauria de passar una enquesta prèvia als pares, mares o responsables legals**
on es preguntés si els infants presenten alguna al·lèrgia o contraindicació.
- En cas de que aquest tipus de procediments ja s'estiguin impartint en algunes aules, tal i com vas comentar-nos per conversa telefònica, seria interessant observar si aquests resultats estan publicats en alguna revista científica.

Et responc a les preguntes tenint en compte aquests aspectes:

1. Podries fer una breu explicació del funcionament de l'aromateràpia a nivell fisiològic? En el cas dels infants, hi ha quelcom a destacar al respecte?

L'olfacte és el sentit més primitiu, i és el que primer utilitzem en néixer, ens aporta informació del nostre entorn, quan la resta dels sentits no estan totalment desenvolupats.

És una manera de comunicar-se utilitzada per plantes i animals que afecta a tot: emocions, percepció, records... i ho fem gairebé d'una manera involuntària. És l'únic sentit que estableix connexions directament amb les àrees olfactòries del cervell, sense passar per un processador central cerebral que és el tàlem, com el fan la resta dels sentits.

Però com poden exercir la seva acció els olis essencials quan els inhalem? Això es pot explicar per 2 vies:

1) Mitjançant l'absorció de les molècules aromàtiques **a través de la mucosa** respiratòria de la cavitat nasal i el seu posterior passo a **circulació sanguínia**, on arriba a la barrera hematoencefàlica, que és la membrana que protegeix l'entrada de substàncies al cervell, la travessa i accedeix finalment a realitzar la seva acció al cervell.

2) O bé l'absorció a la regió olfactiva, mitjançant els nervis olfactoris. Quan una molècula aromàtica entra en contacte amb el nas, s'estimulen els cilis que produeixen senyals elèctrics **a través del nervi olfactori, que arriben fins al bulb olfactori**, situat sota la part frontal del cervell. D'allí, **es connecta amb el sistema límbic, encarregat de registrar emocions**, secretant neurotransmissors, endorfines i hormones que donen resposta a sensacions o estats d'ànim. També es poden absorbir les molècules a través de difusió passiva, i podem trobar molècules en el cervell super ràpid, en menys de 10 minuts!

Els mecanismes encara estan en estudi, però ara per ara, aquestes son les vies per les quals s'entén que un oli essencial exerceix el seu efecte quan s'inhala.

En els infants, el mecanisme d'acció en principi és el mateix. No obstant, s'han de seguir un seguit de consideracions, utilitzant olis essencials que no continguin molècules com els fenols, aldehids terpènics, cetones... és a dir, **olis segurs** per als més petits, ja que el seu aparell respiratori es troba en desenvolupament, i és més fàcil que presentin problemes respiratoris que un adult.

2. He observat que hi ha tres vies d'administració dels olis essencials. Quina és la que recomanaries a l'aula i per què?

La via inhalada, mitjançant l'aromadifusió (afegint les gotes d'oli essencial a un aromadifusor, i vaporitzar l'estància) **acostuma a ser la més segura per adults o infants sans** (sense problemes d'asma, cardiopaties...). En cas que es pogués dur a terme l'estudi tenint en compte els punts que hem destacat anteriorment, per un assaig d'aquest tipus recomanaríem doncs aquesta via.

3. En el cas de la via inhalatòria, quin seria el procediment d'ús general en una classe amb infants d'15? (Tipus de difusor, temps d'aplicació, freqüència setmanal, amb els infants presents o no a l'aula...i per què).

Actualment, no existeix un protocol estandarditzat per l'ús d'olis essencials via aromadifusió en nens de 5 anys en àmbit escolar, a més a més, dependria de l'oli essencial que utilitzis i l'efecte que vulguis obtenir. Per això, lamentablement, no podem proporcionar-te un procediment basat en dades sòlides.

Tot i això, en resposta a la pregunta 3 i 5, aquí tens alguns aspectes **GENERALS** de l'ús dels aromadifusors:

- Els olis essencials no es poden barrejar amb aigua, per tant, una vegada s'introdueixen les gotes a l'aromadifusor, aquest presenta una placa de ceràmica que utilitza ultrasons per vaporitzar l'aigua i els olis essencials del dipòsit, generant una "bruma o boira" composta per les molècules volàtils d'aquests olis essencials i aigua.
- En un aromadifusor humidificador, el tipus d'aigua depèn de les indicacions que realitzi el fabricant, en el cas dels difusors BRUMA, es pot utilitzar **aigua de l'aixeta**, tot i que si s'utilitza aigua destil·lada tampoc hi ha cap problema. L'aigua NO ha de ser escalfada prèviament.
- **La dosificació és de 5 a 10 gotes, en funció de la mida de la sala. BRUMA difon fins a 30m²**. Per a nens, amb 5 gotes és suficient.
- Sempre recomanem que es realitzi l'aromadifusió **de manera discontinua** per no saturar l'ambient, **i que els infants no es trobin a la mateixa sala simultàniament mentre es duu a terme la difusió**. Exemple d'ús: aromadifusor endollat durant 15 minuts a una sala buida, apagar-lo i llavors després fer entrar els infants.
- Ni olis essencials ni l'aromadifusor han d'estar de manera general **a l'abast dels nens**.

4. Quina sinèrgia d'olis essencials creus que seria l'adequada per fomentar el benestar a l'aula de 15? En quines proporcions les aplicaríem i per què?

Quan recomanem olis essencials per a nens, aquests han de ser segurs, tenint en compte la seva composició molecular i la seva dosis. Exemples d'aquests olis essencials són el de **mandarina o lavanda**, per exemple, barrejats a parts iguals. S'ha de tenir en compte que aquests olis essencials estan indicats per sedar o calmar.

5. Finalment, que cal tenir en compte quant a al·lèrgies? És important la incidència al respecte? Quin seria la manera ideal de procedir per ser previngudes?

Com comentava a l'inici, creiem que s'hauria de realitzar un qüestionari preguntant als pares/mares/tutores legals si l'infant presenta al·lèrgies, contraindicacions com

asma, epilèpsia, problemes cardiorrespiratoris... I que es supervisi amb un **professional sanitari**. Tot i que son olis essencials segurs, sempre s'han de tenir en compte totes les consideracions legals.

6. Hi ha quelcom que consideres important i que no se t'ha preguntat?

Veure nota important.

Moltes gràcies.

Annex 3: Formació de les mestres

[FORMACIÓ AROMATERÀPIA A L'AULA.pdf](#)

Annex 4: Formulari d'avaluació de la formació

Enquesta de satisfacció de la formació

L'enquesta de satisfacció està relacionada amb el Treball de Final de Grau "el efectes de la implementació de l'ús dels olis essencials a l'aula" de Sònia Pacheco Martín, estudiant de 4rt curs d'Educació Infantil de la Universitat Rovira i Virgili. Aquesta té com a objectiu conèixer la percepció sobre la formació rebuda. Abans de respondre trobareu dues caselles de selecció en què heu de clicar per tal de realitzar el qüestionari, ja que són relatives al consentiment per a la protecció de dades.

L'enquesta és anònima i la informació proporcionada serà utilitzada amb finalitat estadística.

Moltes gràcies i t'agraïm la teva col·laboració

Secció 1

...

El responsable de tractar les vostres dades personals amb la finalitat prevista per aquest formulari és la Universitat Rovira i Virgili amb CIF Q9350003A. Per a més informació sobre aquest tractament anomenat Formularis, podeu consultar el Registre d'Activitats del Tractament de la URV, publicat a <https://seuelectronica.urv.cat/rqpd>, on també es pot consultar la política de privacitat de la URV i informació sobre els vostres drets respecte a la protecció de dades i la forma d'exercir-los. A més, podeu enviar als nostres delegats de protecció de dades qualsevol consulta a l'adreça electrònica dpd@urv.cat.

Identificació	Universitat Rovira i Virgili CIF: Q9350003A
Adreça Postal	Carrer de l'Escorxador, s/n 43003 Tarragona
Dades personals de contacte dels Delegats de protecció de dades	Delegats de protecció de dades de la URV Correu electrònic: dpd@urv.cat

1

Consentiment informat (fer clic a les dues opcions per tal de donar el consentiment per a la participació)

- Comprend la meva participació en l'estudi i dono el meu consentiment per a l'accés i utilització de les meves dades per a la realització del Treball de Fi de Grau.
- Acepto el tractament de les meves dades personals que en l'estudi es tractaran de forma anònima i en cap cas es publicaran dades que puguin identificar.

Sección 2

...

Si us plau, responeu clicant l'opció que cregueu que és l'adequada:

2

He rebut la informació prèvia oportuna sobre el curs.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

3

L'horari ha estat adequat.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

4

El curs s'ha portat a terme com estava previst, sense incidències.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

5

Les infraestructures (aula, mitjans tecnològics, etc.) han estat adequades.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

6

Els continguts han estat adequats i coherents amb els objectius proposats.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

7

S'han assolit els objectius que s'havien previst inicialment.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment en acord

8

S'han complert totes les meves expectatives marcades respecte el curs.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

9

El/la professor/a ha explicat i exposat el tema amb claredat.

- Totalment en desacord
- En desacord

10

El coneixement del professor/a pel que fa a la matèria era l'oportú.

- Totalment en desacord
- En desacord
- Indeterminat
- D'acord
- Totalment d'acord

11

La meua valoració general de la sessió és (de l'1 al 10):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12

Podries anomenar algun coneixement o habilitat que hagi adquirit directament aplicable?

Escriba su respuesta

13

Especifica en quins temes RELACIONATS AMB AQUESTA FORMACIÓ t'agradaria aprofundir.

Escriba su respuesta

Annex 5: Graella d'observació dels infants "ABANS DE"

GRAELLA D'OBSERVACIÓ DE L'INFANT. ABANS DE L'APLICACIÓ

La graella pretén ser una eina senzilla i ràpida d'utilitzar per observar diferents ítems relatius a la relaxació dels infants i poder comprovar el seu estat abans de l'aplicació de l'aromateràpia amb oli essencial de *Lavandula officinalis*.

1

DATA

Especifique la fecha (d/M/yyyy)



2

NOM: Pol

Escriba su respuesta

3

La seva **comunicació no verbal** denota:

- RELAXACIÓ (moviments fluids i harmònics)
- TENSIÓ (rigidesa)

4

Es mostra molt activa **motriument**:

- Tota l'estona
- De vegades
- Mai

5

El **to de veu** és adequat al moment:

- Tota l'estona
- De vegades
- Mai

6

La seva **respiració** és:

- TRANQUILLA
- CONTINGUDA
- AGITADA

7

Li costa **concentrar-se** en la tasca:

- TOTA L'ESTONA
- DE VEGADES
- MAI

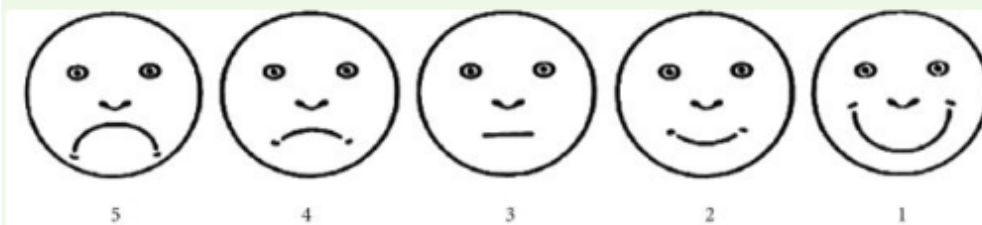
8

Mostra disposició a **participar** en les activitats:

- FAVORABLE
- L'HEM DE MOTIVAR
- ES NEGA

9

La seva **expressió** emocional és : Facial Imagen Scale (FIS)



The scoring pattern for facial image scale was according to five different faces: 1 = no distress to 5 = severe distress.


- 5
- 4
- 3
- 2
- 1 NO DISTRESS

Annex 6: “DESPRÉS DE”

GRAELLA D'OBSERVACIÓ DE L'INFANT. DESPRÉS DE L'APLICACIÓ

La graella pretén ser una eina senzilla i ràpida d'utilitzar per valorar diferents ítems relatius a la relaxació dels infants amb l'objectiu de comprovar els possibles efectes de l'aplicació de l'aromateràpia amb oli essencial de lavandula officinalis.

1
DATA

Especifique la fecha (d/M/yyyy) 

2
NOM: Pol

Annex 7: Entrevista final amb tutora de l'aula

Entrevista realitzada a la tutora de l'aula on s'ha implementat l'ús de l'aromateràpia durant una setmana.

PROJECTE: TFG Sònia Pacheco

ENTREVISTADORA: Sònia Pacheco

DATA: 28 d'abril de 2023

REALITZADA a l'Alt Penedès, BCN

DURADA: 10 min

TRANSCRITA PER: Sònia Pacheco

TIPUS ENTREVISTA: Individual

NEGOCIACIÓ DE L'ENTREVISTA: L'entrevistada es mostra disponible però no disposa de gaire temps.

CONDICIONS: Estem a soles a l'aula, sense interrupcions de cap tipus.

VALORACIÓ: Facilita tota la informació requerida. Aporta les bases per començar la recerca del TFG.

Utilitat: (on 1 és el mínim i 5 el màxim)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

PRE-ANÀLISI:

L'entrevista té com a objectiu concloure la implementació amb dades qualitatives aportades per la tutora del grup classe per tal d'extreure'n conclusions.

ASPECTES DESTACATS:

- La proposta d'introduir l'aromateràpia a l'aula d'educació li sembla interessant per ser innovadora i de caire natural.
- La seva motivació per participar en el projecte és el seu interès en tot allò natural.
- Troba que el procediment d'implementació de l'aromateràpia ha estat adequat perquè s'han seguit les indicacions presentades en la formació.
- Com a canvis en la implementació proposa allargar-ne la durada per tal de verificar els efectes.
- No ha observat cap canvi espectacular en els infants.
- Opina que el sistema de registres i seguiment ha estat adequat.
- Per integrar l'aromateràpia a la rutina de l'aula hauria de cercar consens amb la resta de l'equip docent.
- Proposa aplicar-la a les 15h quan arriben els infants del menjador o del pati (esverats) i també en moments puntuals com a ajuda.
- Pot ser un recurs més a l'aula.
- És possible que utilitzi l'aromateràpia en un futur previ consens amb direcció i el claustre de mestres.

TRANSCRIPCIÓ DE L'ENTREVISTA a TUTORA

Hem acabat la sessió final, avui ella no hi era a l'aula, perquè feien música a última hora del matí. Quan ha arribat m'ha dit que tenia poc temps, així que hem realitzat l'entrevista d'una manera àgil, a l'aula mateix, quan han marxat els infants al menjador o a casa.

He aprofitat per regalar a l'escola l'aromadifusor i l'oli emprat. També per explicar-li el funcionament correcte de l'aparell i li he entregat una infografia d'ús per tal de facilitar-li-ho de cara a futures implementacions.

Seiem en una de les taules dels infants i engego la gravadora:

S-Quina és la teva opinió sobre la proposta d'introduir l'aromateràpia a l'aula d'educació infantil?

T-A mi tot el que siguin **propostes innovadores**, i a més a més **de caire natural**, les trobo interessants. Estic oberta a moltes experiències que siguin positives, sempre.

S- Quina ha estat la teva motivació per participar en el projecte?

A mi ja m'agraden totes aquestes coses, a nivell particular m'agraden les **coses naturals**, jo a casa també tinc moltes coses naturals i la **proposta** de la Isabel (la directora) la vaig trobar **encertada**.

S- El procediment d'implementació de l'aromateràpia ha estat adequat?

T-Sí, perquè s'han seguit els passos que vas dir tu i jo penso que sí. Una altra cosa és els nens, com han respost o no, que costa de saber-ho, però els passos seguits són els que vas dir a partir del Powerpoint el primer dia. I **s'han realitzat adequadament amb la teva ajuda i guia**.

S- Creus que caldria aplicar alguns canvis per tal de millorar-lo?

Jo el que no sé és si amb una setmana ja podem veure canvis, clar, aleshores **s'hauria de provar amb més temps i analitzar-ho més**. Jo que els que coneixo bastant...clar, potser **no hi ha hagut cap canvi espectacular la veritat**, si es pogués **allargar** segurament veuríem més el canvi. Clar, amb una setmana és difícil...

S-Opines que el sistema de registres i seguiment ha estat adequat? Ho has trobat invasiu...?

T-No, no, no, al revés. Apuntaves quan convenia i si tenies algun moment m'ajudaves amb el grup classe, vull dir no, **no ha destorbat en cap moment**.

S-Quins són els avantatges que creus que l'aromateràpia pot oferir als infants a l'aula?

T-Bé, clar, és que amb una setmana...a mi em costa molt, potser tu ho sabries més bé que jo...jo, canvis, canvis...és un grup mogut, ja t'ho vaig dir el primer dia, i han continuat més o menys amb el mateix estil. **No he vist cap canvi ni a bo ni cap canvi a dolent.** La línia que continuen...tenen estones de tot, val? Llavors, clar, **em costa molt dir si ha hagut canvis.** És difícil contestar aquesta pregunta.

S-D'acord...Creus que l'aromateràpia podria ser útil en moments d'estrès o ansietat?

T-Jo penso que sí, l'aromateràpia...jo aquí el que faig amb els nens a les 3 és una relaxació. **Tot ajuda,** penso que totes aquestes coses no fan cap mal, evidentment, tot ajuda. Que poden ajudar més o ajudar menys? Com a mínim mal no els hi fa cap...per tant, **quantes més eines tinguem doncs millor.**

S-Es podria integrar l'aromateràpia a la rutina de l'aula? Si és així, com i quan ho faries?

Primer s'hauria de passar i ho hauria d'explicar a cicle, després a l'equip directiu i llavors s'ha de valorar. No és una cosa que jo a nivell de classe pugui decidir seguir endavant o no. Llavors primer **a nivell de cicle, després a nivell d'equip directiu, i després...**no sé, penso que, vull dir, és el que diem, mal, no els hi fa cap mal. Per tant, vull dir, que es podria implantar? Bé, jo penso que sí, si veiem que **no els hi fa cap mal...**Al revés, pot haver-hi efectes positius, sempre, negatius penso que no...

S-Em referia a nivell metodològic, si decidissis implementar-ho a l'aula, com a mestra, on encabiries? Ho faries a la tarda, com has comentat, a la tarda, amb la relaxació...?

T-A lo millor aprofitaria l'estona de les 3, que fan coses de ioga per posar-lo, **que a lo millor la suma de dos,** quan a vegades arriben molt esverats del menjador, sí que **ajudaria més a relaxar-los,** potser. **O moments puntuals** que vegi "Uuuu, que anem malament!" Llavors engegar-lo a veure què passa....

Una rutina podria ser això: en tornar del pati, o a l'arribar a les 3, quan els nens...

S-Fan ioga a les 3?

T-Sí, 3, 4 min, de coses que vaig trobant per internet, aleshores això complementat amb el difusor d'aromateràpia penso que **podria ser un bon conjunt.**

S- Molt bé, gràcies...en falten dues i ja estaríem...Què t'ha aportat aquesta experiència com a docent, (si és que t'ha aportat alguna cosa)?

Veure que ara cada vegada en general tot evoluciona molt hi ha molts més recursos que fa uns quants anys no coneixíem. Jo penso que això és **un recurs més** que sempre es pot provar, vull dir, conèixer coses noves...

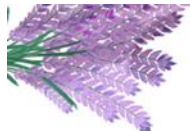
És una cosa que no coneixia, vull dir, m'agradava, n'havia sentit parlar... i **potser a partir d'aquí potser m'interesso més per l'aromateràpia.**

S- Molt bé... i ara que disposes del material adequat i d'un possible protocol d'aplicació (infografia), creus que l'utilitzaràs en un futur?

T-**Jo penso que sí, però primer potser ho parlarem**, ho hauria de comentar primer amb els meus companys de cicle, l'experiència, com ha anat. I després clar, si ho volem tirar endavant, amb l'equip directiu a veure si ho fem nosaltres, o ho implementem, o un dia fem una prova al claustre, a veure que n'opinen i a veure què vol fer la gent...

S-Doncs moltes gràcies!

T-A tu, Sònia.



L'aromateràpia a l'aula

1 SEL·LECCIÓ OLI ESSENCIAL

100% natural, pur (lliure d'altres olis relacionats) i integral (no modificat ni manipulat). Amb certificació botànica (denominació universalment coneguda en llatí). Assessorar-se mitjançant una professional i comprar a farmàcia o botigues especialitzades.

Compte al·lèrgies!

2

AROMADIFUSOR

Aigua fins línia mitja, aplicar 10 gotes/espai de 50m

3 TEMPS

15 min i preferiblement amb els infants absents de l'aula.

4

FREQÜÈNCIA

Es pot aplicar en moments concrets o durant unes setmanes seguides (per exemple durant l'adaptació a l'inici de curs), però en tot cas, després de 3 setmanes farem 1 descans. Recordem que no és un ambientador aromàtic i prou.

5 ALTRES APLICACIONS

Hem emprat l'oli de lavandula angustifolia per ser el més conegut i el més segur pels infants d'educació infantil, però també pot experimentar amb altres olis a primària o bé a les reunions del personal docent. En ambdós casos, sempre deixar-se assessorar per professionals.



Annex 9: Fotografies intervenció educativa







