



Universitat Rovira i Virgili
Facultat de ciències de l'Educació i Psicologia
Seu del Baix Penedès

ENSENYAMENT DE MESTRES D'EDUCACIÓ INFANTIL

TREBALL DE FI DE GRAU

L'EDUCACIÓ SENSORIAL EN EL PERÍODE 0-3

Judith Muñoz Puyal

Tutora: Montserrat Fortuny Lahoz

31 de maig de 2024

RESUM

El present treball tracta sobre l'educació sensorial en els infants de zero a tres anys que estan escolaritzats a l'escola bressol i pertanyen al primer cicle d'Educació Infantil. Normalment, les activitats i propostes ofertes a les llars d'infants estan pensades per afavorir el desenvolupament integral dels nens i nenes i d'aquesta manera aconseguir un desenvolupament sensorial general. S'ha tingut en compte que hi ha infants que poden presentar dificultats sensorials i, per tant, les seves necessitats són diferents de la resta d'infants i, en conseqüència, les activitats necessiten alguna modificació.

A partir d'aquesta informació, s'ha realitzat una observació a diferents escoles bressol de la comarca del Baix Llobregat per tal d'analitzar les diferents activitats i materials que fan servir dins l'aula i comprovar si els cinc sentits (vista, olfacte, oïda, gust i tacte) es treballen per igual.

Amb l'observació realitzada, s'extreu la informació necessària per a poder fer una anàlisi dels diferents materials que els infants tenen al seu abast i poder elaborar un recull amb diverses activitats on cadascuna té un sentit com a treballador principal amb la finalitat d'aconseguir un desenvolupament equitatiu entre els cinc sentits. A més, s'ha realitzat un qüestionari amb l'objectiu d'aconseguir més informació important sobre l'educació sensorial dins les aules des del punt de vista dels educadors i educadores.

Paraules clau: educació infantil, educació sensorial, cinc sentits.

RESUMEN

El presente trabajo trata sobre la educación sensorial en los niños de cero a tres años que están escolarizados en la escuela infantil y, por tanto, pertenecen al primer ciclo de Educación Infantil. Normalmente, las actividades y propuestas ofrecidas a las escuelas infantiles están pensadas para favorecer el desarrollo integral de los niños y niñas y de ese modo conseguir un desarrollo sensorial general. Se ha tenido en cuenta que hay niños que pueden presentar dificultades sensoriales y, por lo tanto, sus necesidades son diferentes del resto de niños y, en consecuencia, las actividades necesitan alguna modificación.

A partir de esta información, se ha realizado una observación a diferentes guarderías de la comarca del Baix Llobregat para analizar las diferentes actividades y materiales que usan dentro del aula y comprobar si los cinco sentidos (vista, olfato, oído, gusto y tacto) se trabajan por igual.

Con la observación realizada, se extrae la información necesaria para poder hacer un análisis de los diferentes materiales que los niños tienen a su alcance y poder elaborar una recopilación con varias actividades donde cada una tiene un sentido como trabajador principal con el fin de conseguir un desarrollo equitativo entre los cinco sentidos. Además, se ha realizado un cuestionario con el objetivo de conseguir más información importante sobre la educación sensorial dentro de las aulas desde el punto de vista de los educadores y educadoras.

Palabras clave: educación infantil, educación sensorial, cinco sentidos.

ABSTRACT

This work deals with sensory education in children from zero to three years old who are enrolled in nursery school and belong to the first cycle of Early Childhood Education. Normally, the activities and proposals offered in kindergartens are designed to promote the integral development of children and thus achieve a general sensory development. It has been taken into account that there are children who can present sensory difficulties and, therefore, their needs are different from the rest of the children and, consequently, the activities need some modification.

Based on this information, an observation has been carried out in different nursery schools in the Baix Llobregat region to analyze the different activities and materials they use within the classroom and check if the five senses (view, smell, hearing, taste and touch) work equally.

With the observation made, the necessary information is extracted to be able to make an analysis of the different materials that children have at their disposal and to be able to elaborate a collection with various activities where each one has a meaning as a main worker in order to achieve an equitable development between the five senses. In addition, a questionnaire has been carried out with the aim of obtaining more important information about sensory education in the classrooms from the point of view of educators.

Keywords: early childhood education , sensory education, five senses.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	7
1.1. CONTEXTUALITZACIÓ.....	7
1.2. JUSTIFICACIÓ	7
1.3. OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS DEL TREBALL DE FINAL DE GRAU	8
2. MARC TEÒRIC.....	9
2.1. INTRODUCCIÓ A LA NORMATIVA.....	9
2.2. TEORIES DEL DESENVOLUPAMENT DE L'INFANT	10
2.3. L'EDUCACIÓ SENSORIAL.....	14
2.3.1. EDUCACIÓ VISUAL.....	16
2.3.2. EDUCACIÓ OLFACTIVA.....	17
2.3.3. EDUCACIÓ AUDITIVA	18
2.3.4. EDUCACIÓ GUSTATIVA.....	18
2.3.5. EDUCACIÓ TÀCTIL.....	19
2.4. DIFICULTATS EN L'ÀMBIT SENSORIAL	20
2.4.1. ÀMBIT VISUAL	20
2.4.2. ÀMBIT OLFACTIU	20
2.4.3. ÀMBIT AUDITIU.....	21
2.4.4. ÀMBIT GUSTATIU	22
2.4.5. ÀMBIT TÀCTIL	22
3. MARC METODOLÒGIC O INVESTIGACIÓ	25
3.1. SUPÒSIT DE PARTIDA, PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ O HIPÒTESI ...	25
3.2. OBJECTIUS	25
3.3. DISSENY.....	25
3.4. METODOLOGIA	37
3.5. MOSTRA/POBLACIÓ.....	38
3.6. INSTRUMENTS PER A LA RECOLLIDA DE DADES.....	38
3.7. RESULTATS.....	39
4. CONCLUSIONS	55
5. BIBLIOGRAFIA.....	57

6. ANNEXOS	60
6.1. ANNEX 1: QÜESTIONARI.....	60

1. INTRODUCCIÓ

1.1.CONTEXTUALITZACIÓ

Aquest treball de final de grau es vol centrar en l'educació sensorial en l'etapa de l'educació infantil de primer cicle. L'educació sensorial té molta importància en aquesta etapa on els infants es descobreixen a si mateixos al mateix temps que aprenen a explorar el món que els envolta.

Tal com indica el *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil*, aquest estableix que l'educació infantil és l'etapa educativa amb una integritat pròpia que atén als nens i nenes des del naixement fins als sis anys, amb la finalitat de contribuir al desenvolupament integral i harmònic de l'alumnat en totes les seves dimensions; potenciant l'autonomia personal i la creació progressiva d'una imatge positiva i equilibrada de si mateixos.

D'altra banda, i respecte al *Decret 21/2023 de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil*, l'educació infantil és l'etapa més important dins el sistema educatiu dels infants. És per això, que el currículum està creat per ajudar als infants a desenvolupar unes competències que els proporcionin els coneixements necessaris per tal que puguin conèixer i interpretar l'entorn que els envolta a través dels sentits.

1.2.JUSTIFICACIÓ

El motiu pel qual he escollit la temàtica de "L'educació sensorial al període 0-3" ve arran de l'observació que he realitzat durant els dos períodes de pràcticum al llarg del grau universitari. En aquests, he pogut observar i analitzar que, tot i que tant a l'escola bressol com a l'escola es treballen els sentits gràcies a la gran importància per al creixement dels infants, no es treballen tots per igual i per aquest motiu, els nens i nenes no els posen en pràctica ni els desenvolupen de la mateixa manera.

La motivació personal que m'ha impulsat a dur a terme aquest treball de final de grau és la gran importància que considero que tenen els sentits dins del desenvolupament dels infants, ja que, a través d'ells, un infant descobreix l'entorn que l'envolta i es descobreix a ell o ella mateixa, i al constatar que no tots es treballen de la mateixa manera m'ha portat

a voler fer un treball sobre aquells que no es treballen tant i poder fer alguna aportació nova al respecte.

És per aquest motiu que he volgut investigar la importància de l'educació sensorial en el període 0-3, de quina manera es desenvolupen i evolucionen els sentits (vista, olfacte, oïda, gust i tacte), quines teories i autors parlen sobre aquest desenvolupament i, finalment, elaborar un recull d'activitats de cada sentit amb la finalitat de fomentar el desenvolupament dels sentits, però sobretot d'aquells que potser no es treballen tant per tal que es puguin treballar de la mateixa manera dins l'aula.

1.3.OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS DEL TREBALL DE FINAL DE GRAU

L'objectiu general que m'agradaria aconseguir amb aquest Treball de Final de Grau és:

- Fomentar la importància de l'educació sensorial dins l'aula a partir dels cinc sentits (vista, oïda, olfacte, gust i tacte) de la manera més igualitària possible.

Arran dels objectius generals, és plantegen uns objectius específics més acurats al que és vol aconseguir amb el treball:

- Elaborar un recull d'activitats per a desenvolupar i treballar els sentits.
- Detectar els sentits menys desenvolupats per reforçar-los posteriorment.
- Reforçar els sentits detectats a l'aula per desenvolupar-los.
- Analitzar els avantatges que proporciona l'educació sensorial per aconseguir una major importància a l'aula.
- Oferir l'oportunitat d'experimentar i manipular amb diversos objectes per desenvolupar els diversos sentits.
- Potenciar aquells sentits que no estan tan desenvolupats per igualar les diverses habilitats dels infants.

2. MARC TEÒRIC

2.1. INTRODUCCIÓ A LA NORMATIVA

En quant al *Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil*, existeixen tres àrees que corresponen als àmbits propis de l'experiència i el desenvolupament infantil. Cadascuna d'aquestes àrees compten amb unes competències específiques per tal que els infants puguin aprendre a utilitzar tots els coneixements adquirits per tal de poder solucionar necessitats reals. L'àrea que tracta amb més detall la temàtica de l'educació sensorial és l'àrea 2, “descobriment i exploració de l'entorn”; en aquesta es vol afavorir el procés de descobriment, observació i exploració dels elements físics i naturals de l'entorn utilitzant-los com a element provocador d'emocions i sensacions.

Per tant, respecte a l'àrea 2 i dins la competència específica 1, “identificar les característiques dels materials, objectes i col·leccions i establir relacions entre ells, mitjançant l'exploració, la manipulació sensorial, el domini de les eines senzilles i el desenvolupament de les destreses logicomatemàtiques per descobrir i crear una idea cada cop més complexa del món”; parteix de la finalitat que el joc d'exploració en edats primerenques serveix perquè els infants gaudeixin de les sensacions físiques que aquest produeix. Tot i que, a mesura que l'infant es desenvolupa, la seva demanda serà més àmplia mostrant interès no només per sentir i tocar, sinó també en base a les característiques dels objectes.

Dins el *Decret 21/2023 de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil* hi ha quatre eixos que parlen del desenvolupament dels infants; cada eix ha de tenir sentit i complementar-se amb la resta per tal que es puguin interpretar les diferents situacions i propostes des d'una globalitat d'acció i dels aprenentatges. Els eixos que tracten més en profunditat l'educació sensorial i tot el que això comporta són l'eix 1 i l'eix 3.

Respecte a l'eix 1 anomenat “un infant que creix amb autonomia i confiança”, trobem que les capacitats específiques que el componen estan constituïdes en relació amb el desenvolupament personal i social de l'infant tractant aspectes relacionats amb el control progressiu de si mateixos a mesura que construeixen la seva pròpia identitat. D'una banda,

en la competència específica 1, “progressar en el coneixement i el domini del cos, en el moviment i la coordinació, adonant-se de les seves pròpies possibilitats, per anar desenvolupant autonomia personal o una autoimatge ajustada i pròpia”; els infants hauran d’experimentar les possibilitats motrius i sensorials del propi cos, fet que els ajudarà a avançar en el control dinàmic dels desplaçaments, equilibri i moviments més coordinats i precisos amb la finalitat de superar reptes i construir un esquema corporal molt més elaborat. D’altra banda, en la competència específica 3, “adonar-se de la influència de l’espai i el temps en les situacions de vida quotidiana a partir de les experiències viscudes, per créixer amb seguretat i entendre el món”; fa que la regulació dels ritmes, l’exploració de l’espai i les sensacions que aporta el cos als infants permeti que puguin descobrir-se a si mateixos i als altres.

Pel que fa a l’eix 3, anomenat “un infant que descobreix l’entorn amb curiositat”; veiem que les competències específiques s’orienten al desenvolupament del pensament i de les estratègies cognitives a través del procés de descobriment de l’entorn físic i natural. D’una banda, tenim la competència específica 1, “observar i reconèixer característiques de materials i elements i establir relacions entre ells, mitjançant l’experimentació i la manipulació sensorial, per avançar cap a estructures de pensament cada vegada més complexes desenvolupant habilitats de raonament matemàtic”; potencia que la curiositat que tenen els infants per descobrir el món que els envolta mitjançant l’exploració a través de la manipulació sensorial sigui un bon instrument per tal d’identificar les característiques dels materials i objectes del seu entorn més proper i els permeti establir relacions entre ells.

2.2. TEORIES DEL DESENVOLUPAMENT DE L’INFANT

Per tal de poder entendre el desenvolupament de l’infant s’han de tenir en compte diversos autors i psicoanalistes que arran de la creació de teories i estudis, observaven com els infants exploraven i descobrien el món mitjançant la utilització dels sentits.

Jean Jaques Rousseau

Jean-Jaques Rousseau, filòsof suís, apostava per proporcionar una educació integral als infants des de la primera infància en base en l’educació sensorial primerenca. El punt de

partida de l'aprenentatge a través dels sentits era per aconseguir una educació completa per tal de millorar qualsevol necessitat educativa que pogués sorgir en l'infant.

Rousseau està a favor d'una educació negativa, la qual busca perfeccionar els òrgans i preparar el camí cap a la raó a través dels sentits permetent així el coneixement; fet que, en aquella època era tot el contrari, és a dir, s'utilitzava una educació positiva amb la intencionalitat d'intruir l'esperit (Barragán, 2015).

És per això que segons Barragán (2015), Rousseau proposa 3 arguments perquè els infants aprenguin utilitzant els sentits:

- L'infant té la capacitat de rebre estímuls a través dels òrgans sensorials, però com té menys experiències és necessari estimular el seu aprenentatge per tal d'impulsar-lo a obtenir un rendiment major.
- La primera infància ha de basar-se en l'educació sensorial i, ha de permetre a l'infant el domini del mitjà en el qual viu.
- L'educació sensorial ha de permetre un ensenyament natural i proper per l'infant, despertant el seu coneixement i ajudant-lo a trobar el seu món extern.

Maria Montessori

Maria Montessori, pedagoga italiana, parteix d'un cercle dividit en quatre àrees: la vida pràctica, el llenguatge, les matemàtiques i l'educació sensorial. Amb aquesta última treballa exercicis que busquen educar i afinar els sentits, permetent a l'infant aprendre del medi. És per això que, les matemàtiques, la lectura, l'escriptura i la llengua s'introdueixen en l'ensenyament de l'infant mitjançant materials multisensorials que estan desenvolupats per a l'exploració física i l'ensenyament conceptual a partir de la manipulació (Barragán, 2015).

L'àrea de l'educació sensorial està relacionada de manera directa amb l'àrea del llenguatge i de les matemàtiques; és per aquest motiu que, com més desenvolupats estiguin, el desenvolupament de la intel·ligència de l'infant serà més alt. Els mitjans que s'utilitzen per a estimular els òrgans dels sentits són l'observació, l'experimentació i la manipulació (Ferrándiz, 2022).

Segons Montessori, l'educació sensorial és fonamental en el descobriment i el coneixement de l'entorn per part dels infants. Per tant, els sentits són un punt d'unió amb l'ambient i, la ment requereix una utilitat més específica d'aquests òrgans amb la finalitat d'exercitar-se per poder observar el món (Ruiz, 2016. p.7).

Rosa i Carolina Agazzi

Tal com esmenta Barragán (2015), les germanes Agazzi van desenvolupar una metodologia basada en el respecte a la llibertat, l'experiència i la espontaneïtat dels infants tenint en compte els orígens de cadascun d'ells. D'aquesta manera van consolidar la seva metodologia en tres àrees: educació del sentiment, la qual busca controlar l'agressivitat practicant la religió, l'educació física i moral; la instrucció intel·lectual, tenint com a basa l'exploració del món i la percepció dels conceptes; i, l'educació sensorial, mitjançant la classificació i l'ordre dels objectes per colors, formes i materials.

J.R. Gimeno

J. R. Gimeno entén el so com un mitjà per accedir a la comprensió d'un mateix i del món. L'any 1986, ell mateix proposa tres plantejaments sobre l'educació dels sentits: no es concep l'organització mental precisa sense una activitat sensorial adequada, els mecanismes de l'activitat cerebral seran positius gràcies a la riquesa i l'oportunitat d'estímuls ambientals i la gran possibilitat de respostes sensorials primerenques i, el procés d'aprenentatge i la intel·ligència són receptors de les millores sobre la disposició d'un conjunt d'estímuls rics i eficaços (Barragán, 2015).

És per aquest motiu que Gimeno & Vicente (1986), plantegen diversos nivells per a la metodologia i el desenvolupament de l'educació sensorial:

- Nivell 0 – Iniciació i coneixement: s'identifiquen les qualitats mitjançant la manipulació o el contacte físic en relació amb els objectes. Les tasques de l'infant es basen a tocar, oler, escoltar, veure i tastar; d'aquesta manera l'infant utilitza diversos sentits per a iniciar un coneixement afavorint l'adquisició d'experiències facilitant la familiarització amb els objectes.
- Nivell 1 – Domini o exercitació: afavoreix el descobriment de les característiques a partir de repeticions; busca crear una classificació en base a els colors, sabors, mides, intensitats, tons, timbres i duracions entre d'altres.

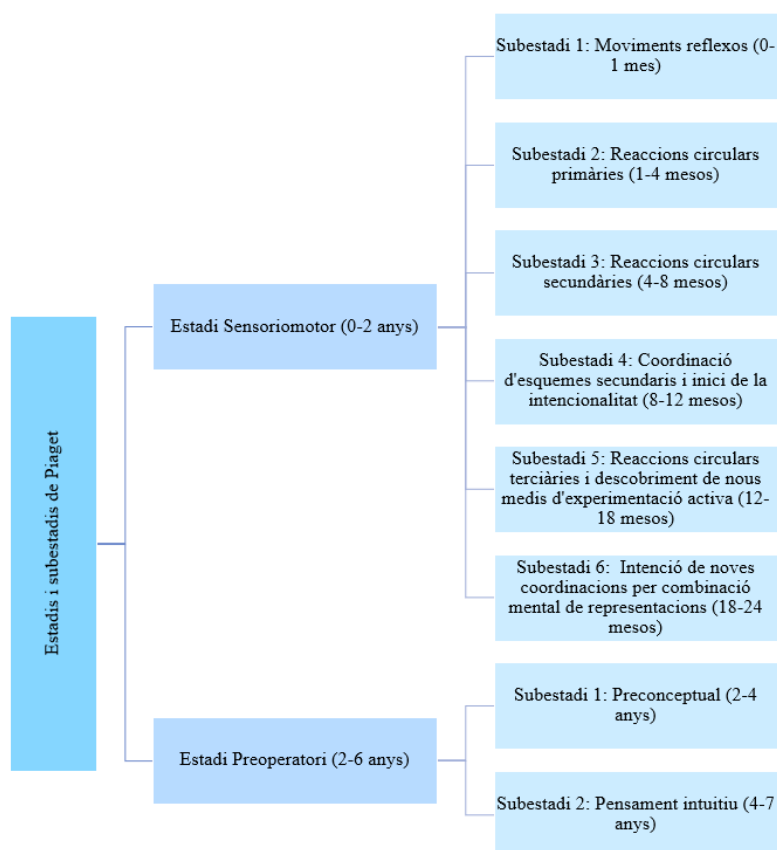
- Nivell 2 – Memorització: inclou en la programació les activitats que potencien el desenvolupament de la memòria a curt i llarg termini.
- Nivell 3 – Agudeses: s’aconsegueix arran d’assolir l’èxit en diverses activitats. En funció de l’edat i les capacitats dels infants és demanarà un grau o un altre.
- Nivell 4 – Aplicacions: presenta la capacitat de transformar tot allò que l’infant aprèn en quelcom útil per tal de participar en situacions on pugui aplicar tots els coneixements adquirits.

Jean Piaget

Jean William Fritz Piaget, psicòleg i biòleg suís, pensa que l’espai i el temps estan relacionats; ja que el temps percep el moviment i aquets necessita un espai i, l’espai i el temps estan associats i relacionats amb un ritme que succeeix de manera contínua (Roda, 2015).

Arran dels estudis i teories elaborades, Piaget classifica el desenvolupament cognitiu en diversos estadis des del naixement fins a l’adolescència; però l’estadi idoni per aquest treball és l’estadi sensoriomotor que compren des del naixement fins als dos anys.

1



¹ Figura 1: Quadre dels estadis i subestadis de Piaget (elaboració pròpia)

Segons Pujols (2013) l'etapa de l'estadi sensoriomotor està caracteritzada per la utilització dels sentits fomentant que els infants aprenguin que els objectes de l'entorn estan presents i existeixen tot i que no els puguin percebre directament amb els sentits.

En l'estadi sensoriomotor els infants aprenen i es descobreixen a si mateixos i el seu món gràcies a les activitats sensorials i motrius. Participen en un progrés on construeixen conceptes d'espai i temps a causa d'un repertori de respostes reflexes. D'aquesta manera comencen a comprendre la informació que perceben a través dels sentits; organitzen la realitat i elaboren una imatge d'aquesta que perdurará de per vida (Roda, 2015).

David Bueno i Hèctor Ruiz

Segons Bueno (2017), des del moment de naixement i durant els tres primers anys de vida és quan els infants aprenen tot allò que serà important i que els servirà per crear el seu caràcter i el seu desenvolupament al llarg de la seva vida. Durant aquests tres primers anys, els programes gènics que formen part del cervell activen les neurones de l'escorça de manera que aquestes creen connexions aconseguint que els infants puguin començar a parlar amb el sol fet d'imitar i escoltar. Gràcies a això, les connexions s'aniran establint i condicionant a les capacitats i la vida mental, dependran de la interacció dinàmica i constant entre l'ambient on creix l'infant i el cervell.

El cervell es va formant mentre l'embrió es desenvolupa i va passant per totes les etapes fetals durant els nou mesos que està dins la panxa de la mare; tot i que en el moment de naixement, aquest no s'haurà acabat de formar del tot. Això és positiu, ja que en el desenvolupament del cervell hi intervenen una sèrie de programes genètics que marquen quan i on s'hauran de formar les estructures i les neurones i, com aquestes crearan les connexions pertinents. Tot i això, l'ambient en el qual es desenvolupa i creix l'embrió és important per al funcionament del cervell (Bueno, 2017, p. 46).

2.3.L'EDUCACIÓ SENSORIAL

Per poder començar a entrar en matèria, primerament és necessari saber la definició exacte del concepte *desenvolupament sensorial* per separat:

Desenvolupament: Canvi gradual d'un estat a un altre de més perfecte, de més complex o, simplement, procés de creixement i diferenciació (Termcat, 2024).

Sensorial: Relatiu o pertanyent al sensori o als òrgans dels sentits. Així, hom dona el nom d'aparell sensorial al conjunt d'estructures encarregades de la recepció, la transmissió i la integració de les sensacions (Termcat, 2024).

Medina, Caro, Muñoz, Leyva, Moreno & Vega (2015) fan referència a que el desenvolupament sensorial és la base del desenvolupament cognitiu i motor. És a través dels processos sensorials que els infants es relacionen amb l'entorn i reben aquesta informació mitjançant els receptors sensorials; la informació rebuda es transforma en sensacions per tal que l'infant la pugui organitzar i interpretar com a percepcions.

A causa d'aquest desenvolupament sensorial, els infants comencen a créixer i maximitzar les seves capacitats i, a través de l'educació sensorial, aprenen a utilitzar i desenvolupar els sentits amb la finalitat de descobrir el món que els envolta. Gràcies a aquest desenvolupament, els nens i nenes passen per un procés anomenat educació en el qual a través de la societat reben coneixements i valors dotant-los d'un ensenyament-aprenentatge.

El desenvolupament i l'educació sensorial estan compostos per cinc sentits; aquests són: la vista, l'oïda, l'olfacte, el gust i el tacte. Aquests ens ajuden a conèixer el món que ens envolta. Els sentits es comencen a utilitzar des del moment del naixement, per tal de crear vincle, adaptar i descobrir el nostre entorn. A mesura que l'infant va passant per les diferents etapes de gestació, els sentits es van desenvolupant de manera individual. Un cop l'infant ha nascut, els sentits comencen a tenir una importància vital, ja que són el mitjà pel qual el nen o nena rep els missatges del món que l'envolta i li dona informació sobre ell mateix, el que veu, escolta, sent i toca (Vila & Cardo, 2005, 26).

Des del naixement del nadó fins a convertir-se en un infant madur, tot allò que coneix del món prové de la interpretació dels sentits. Tot allò que envolta a l'infant fa que es desperti la seva curiositat volent tocar, olorar, llepar, tastar, escoltar, etc. L'infant buscarà estímuls i sensacions i, el paper de l'adult ha de ser proporcionar-los per tal de contribuir i millorar el desenvolupament intel·lectual i cognitiu del nen o nena (Regidor, 2003, p.38).

Tal com esmenten Vila & Cardo (2005) mitjançant aquests descobriments, els nadons adquiriran coneixements i aprendran a donar respostes a través del moviment, el llenguatge, les emocions i el pensament i, un cop ha experimentat els sentits i les

sensacions que aquests produeixen, estaran presents per tal que l'infant els utilitzi quan i com vulgui.

Observant des d'un punt de vista sensorial, els jocs que s'inicien durant les primeres setmanes de vida s'allarguen durant tota l'etapa infantil. Aquest joc és una eina pedagògica que desenvolupa els sentits, fent que l'acte de coneixement sigui divertit i estimulant l'exploració i l'observació de l'ambient que envolta a l'infant (Vallecillo, 2022, p.57).

Per tal de poder desenvolupar els sentits de manera correcta, s'han d'oferir materials i estímuls; de manera que, treballant amb l'estimulació sensorial, es crea un aprenentatge significatiu a partir de les sensacions; és a dir, amb la informació exterior que rep el nen o nena i, amb les percepcions que són encarregades d'enviar aquesta informació al cervell (Agudelo, Pulgarín & Tabares, 2017).

2.3.1. EDUCACIÓ VISUAL

L'òrgan del sentit de la vista són els ulls; aquests tenen les cel·les, les pestanyes, les parpelles i les glàndules llagrimal·ls que són les parts encarregades de protegir-los. D'aquesta manera, també hi ha diverses parts que en conjunt formen aquest òrgan tan important: la còrnia, l'iris, la pupil·la, la retina i el nervi òptic. Gràcies a les cèl·lules receptores que hi ha dins la retina amb la funció de captar tots els estímuls lluminosos que envolten a l'infant; trobem els cons, encarregats de la visió en color i els bastons, que són els qui interaccionen amb la visió nocturna (García, 2021).

Mesa (2018) esmenta que la vista és el sentit que ens permet conèixer i relacionar-nos amb l'entorn que ens envolta. El desenvolupament d'aquest sentit compren les nocions de la llum (color i foscor), to, lluentor, forma i mida dels objectes.

El sentit de la vista es desenvolupa a través de la utilització o diferents materials, de manera que aquests estimulin l'agudesia visual, l'atenció i l'observació mitjançant diferents colors i mides a través de, per exemple, cartells (Moreno, 2015, p.776).

Regidor (2003) esmenta que, els ulls i el sistema visual són la via que rep més informació de l'entorn. La vista és un mitjà d'experiències i coneixements a través de l'entorn i d'un mateix amb molta importància.

A partir de les catorze setmanes de gestació es comencen a desenvolupar les parpelles, els ulls estan formats completament i, el fetus, comença a donar resposta als estímuls externs. De cara al setè mes de gestació, el nadó és capaç d'obrir els ulls, enfocar la mirada i diferenciar la llum i la foscor. Finalment, en l'última setmana de gestació, el fetus té els ulls blaus; cosa que en les primeres setmanes després del naixement pot canviar (Vila & Cardo, 2005, p.29).

Segons Vila & Cardo (2005), el desenvolupament de la vista continua avançant, a finals del primer mes de vida ja pot mantenir la mirada fixa i, en conseqüència, a finals del tercer mes serà capaç de seguir el moviment d'un objecte que pertany dins del seu camp visual.

Tal com s'ha esmentat anteriorment i diuen Medina, Caro, Muñoz, Leyva, Moreno & Vega (2015), durant el primer mes de vida l'infant millora la seva agudesa visual; podrà mirar la cara de la mare però no serà capaç de reconèixer-la fins als tres mesos; es en aquest mateix període quan segueix objectes amb el cap i comença a conèixer i identificar el color vermell.

2.3.2. EDUCACIÓ OLFACTIVA

El sentit olfatiu és indispensable en l'etapa prenatal i neonatal, establint un vincle sensorial entre la mare i el nadó, fet que permet un desenvolupament psiconeurobiològic. Aquest sistema es comença a desenvolupar a partir de la vint-i-vuitena setmana d'edat gestacional, permetent que el cervell rebi la informació sensorial olfactiva; amb la finalitat que el nadó, en néixer, pugui identificar l'olor del líquid amniòtic de la seva mare i el de la llet materna (Resino, 2016).

Esmentat per García, (2021), l'òrgan de l'olfacte és el nas; les parts que la componen són les foses nasals, la membrana olfactiva, el nervi olfatiu i la cavitat nasal. És a través dels receptors olfactoris, que estan localitzats dins les foses nasals, per on l'infant capta els estímuls químics de les olors.

És important mostrar els diferents tipus d'olors que es troben al voltant dels infants, fet que produeix sensacions diferents dins l'organisme creant records i experiències. Per tal d'enriquir aquestes sensacions s'han d'elaborar activitats o propostes on l'atenció estigui únicament enfocada a l'olfacte (Pujols, 2013).

2.3.3. EDUCACIÓ AUDITIVA

Un dels sentits que més desenvolupa el fetus és l'oïda; des de les primeres setmanes de gestació, el seu funcionament és excel·lent; això ve donat a causa d'escoltar els batecs del cor de la mare dins l'úter, el soroll dels òrgans com per exemple els pulmons i la veu (Vila & Cardo, 2005, 31).

García (2021) esmenta que l'òrgan principal d'aquest sentit és l'oïda; aquesta està dividida en oïda interna, oïda mitjana i oïda externa on cadascuna d'elles té una funció diferent per tal que, en conjunt, l'infant pugui interpretar i entendre el món que l'envolta.

L'oïda interna està composta del vestíbul i els conductors semicirculars, encarregats de l'equilibri i, de la còclea o cargol i el nervi auditiu, amb la funció de rebre el so. L'oïda mitjana està composta pel timpà, el conjunt d'ossos que conformen el martell, l'enclusa i l'estrep i, la trompa d'Eustaqüi. I, per finalitzar, l'oïda externa està creada pel pavelló auditiu i el conducte auditiu extern que comença al pavelló auricular i acaba al timpà (García, 2021).

Tal com proposa Vila & Cardo (2005), a partir de la vint-i-dosena setmana de gestació, el fetus respondrà als sons, el ritme i la melodia. A l'arribar a la setmana vint-i-sis, escoltarà freqüències de sons i es mourà a conseqüència dels sons amb una freqüència més alta.

L'infant acabat de néixer podrà distingir els sons per la seva intensitat, el to i el timbre d'aquest. Podrà escoltar xiuxiuejos i localitzar un so girant el cap; al cap d'una setmana, serà capaç de reconèixer el seu nom i la veu els seus pares (Regidor, 2003, p.64).

Els nadons acostumen a mostrar interès per tot allò que escolten i, intenten localitzar des d'on els arriba aquesta informació. Segons Regidor (2003) és aconsellable dirigir-se a l'infant mantenint-nos dins del seu camp de visió; a poc a poc s'anirà augmentant la distància fins que, en un moment donat, l'adult no estigui en el camp de visió de l'infant. Aquest fet és molt positiu, ja que fomentarà el moviment del cap per tal que l'infant pugui localitzar els sons.

2.3.4. EDUCACIÓ GUSTATIVA

L'òrgan que compon el sentit del gust és la llengua; compost per les papil·les gustatives, cèl·lules encarregades de recollir els estímuls químics dels sabors dels diferents aliments

que els infants consumeixen. Aquests sabors poden ser: dolç, amarg, salat, àcid i picant (García, 2021).

Medina, Caro, Muñoz, Leyva, Moreno & Vega (2015) comenten que, des que l'infant es a l'úter, les seves papil·les gustatives ja estan en funcionament i, un cop ha nascut, el nadó podrà diferenciar els sabors dolç, àcid i amarg; tot i que mostrarà gran preferència pel dolç.

Aquest sentit està recolzat i enllaçat pel sentit de l'olfacte a conseqüència de la proximitat que existeix entre el nas i la boca; és per aquest motiu que, si l'olfacte no existís, no es podria completar el procés de degustació. Per tal d'educar i potenciar el gust, s'han de tenir en compte tres tipus de sensacions: una sensació directa que s'obté en el moment en que es tasta un aliment, una sensació completa que es dona quan es degusten i s'empassen els aliments i, una sensació reflexa que mostra el record que deixen els aliments ingerits (Pujols, 2013).

2.3.5. EDUCACIÓ TÀCTIL

El tacte és el sentit amb un desenvolupament més avançat que la resta ja que aquest comença en una etapa molt primerenca de la gestació. Aquest va evolucionant des de la setena setmana; de manera que comença a sentir sensacions al voltant de la boca i, temps després, en tot el rostre, el tronc, els peus i finalment, a les vint setmanes en tot el cos (Medina, Caro, Muñoz, Leyva, Moreno & Vega, 2015).

García (2021) comenta que, l'òrgan que utilitza el sentit del tacte és la pell: aquesta està composta per tres capes: epidermis, dermis i hipodermis. La dermis està creada per diferents corpuscles, que tenen la funció de rebre els estímuls de l'exterior; cadascun rep un component diferent, a tall d'exemple, el corpuscle de Krause rep el fred, el corpuscle de Meissner rep el tacte, el corpuscle de Paccini i el disc de Merkel reben la pressió, el corpuscle de Ruffini rep la calor i, per últim, les terminacions nervioses lliures reben el dolor.

Aquest sentit, per tal de treballar-lo, es fa mitjançant les mans; ja que és a través de la pell que les diverses sensacions que experimenta l'infant arriben al cervell de manera que es crea una possibilitat de contacte. Cal remarcar que el moviment és un element vital per tal de fomentar el desenvolupament del tacte; d'aquesta manera s'ha d'afavorir la llibertat

del moviment del cos dels infants potenciant l'adquisició de noves experiències tàctils (Pujols, 2013).

2.4.DIFICULTATS EN L'ÀMBIT SENSORIAL

2.4.1. ÀMBIT VISUAL

Segons Centre d'Oftalmologia Barraquer (2021), els infants poden presentar dificultats i malalties oculars que poden afectar-los tot i que aquestes acostumen a ser freqüents i fàcils de corregir; entre aquestes destaquen:

- Miopia: es tracta d'una alteració que succeeix quan la imatge es projecta davant la retina. Aquesta dificultat normalment s'inicia durant la infantesa i va evolucionant al llarg dels anys.
- Hipermetropia: l'ull és capaç d'enfocar correctament les imatges, però ho fa de per darrere de la retina. Aquesta dificultat sorgeix durant la infantesa fins als 40 a 50 anys i, amb el temps, el cristal·lí perd la capacitat d'enfocar de la mateixa manera desembocant el que es coneix com a vista cansada.
- Astigmatisme: tracta d'un defecte de refracció on els rajos de llum tenen diferents punts d'enfocament sobre la retina de manera que provoca una distorsió de la imatge.

Altres problemàtiques que sorgeixen entre els infants que generen un retard en la maduració visual fins a arribar a l'ambliopia poden ser la cataracta congènita, la ptosis palpebrai i l'estrabisme (Centre d'Oftalmologia Barraquer, 2021)

2.4.2. ÀMBIT OLFACTIU

Tal com diu National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (2013), els infants poden patir alguns trastorns o dificultats amb relació al sentit de l'olfacte causant una pèrdua en la capacitat d'olorar o provocant canvis en com perceben les diferents olors. Aquests són:

- Hiposòmia: es tracta d'una reducció en la capacitat per a detectar les diferents olors.
- Anòsmia: es tracta d'una totalitat en la incapacitat per a poder detectar les olors. En algunes ocasions concretes, es pot néixer sense aquest sentit, fet que s'anomena anòsmia congènita.

- Paròsmia: comporta un canvi en la percepció normal de les olors; a tall d'exemple, quan es distorsionen les olors d'objectes familiars o, quan una olor que resultava agradable es torna desagradable.
- Fantòsmia: es tracta de la sensació de percebre una olor que en realitat no està present en el moment de rebre-la.

2.4.3. ÀMBIT AUDITIU

Segons Tortella (2015), la discapacitat auditiva es classifica en hipoacúsia, hi pertanyen els infants que són capaços d'adquirir per via auditiva el llenguatge oral utilitzant-lo de manera funcional durant el procés comunicatiu i, la sordesa, hi formen part els infants que a causa de tenir una pèrdua auditiva alta no poden aprofitar les restes auditives presents.

Tortella (2015) esmenta depenent de la intensitat de la pèrdua auditiva que es presenta dins la hipoacúsia, aquesta pot ser:

- Lleu: va dels 21 als 40 dB HL i l'infant no percep la veu fluixa o llunyana.
- Mitjana: va dels 41 als 70 dB HL i l'infant presenta un retard en el llenguatge donat que durant l'adquisició d'aquest no ha estat capaç de captar-lo correctament.
- Severa: va dels 71 als 90 dB HL i el nen o nena presenta un llenguatge pobre o nul causat per la nul·la percepció de la veu en cas que la intensitat no sigui prou alta.
- Profunda o sordesa: a partir dels 90 dB HL i l'infant només és capaç de percebre sons a causa de les ones i vibracions que aquests provoquen.

També, Tortella (2015) anomena que, tot i que les lesions causades a la zona exterior o mitjana de l'orella majoritàriament són fàcils de tractar, també es poden trobar lesions amb més dificultat per corregir i aquestes estan situades a la zona interna; és a dir, a la còclea. Depenent d'on està localitzada la lesió, aquesta serà:

- De transmissió: tracta d'una alteració produïda a la part externa o mitjana de l'orella; fet que impedeix que el so pugui estimular de manera correcta les cèl·lules de l'òrgan.
- Neurosensorial o perceptiva: poden ser causades durant l'etapa prenatal, perinatal o postnatal i, es produeix quan la còclea està danyada.
- Mixta: es produeix quan la part afectada es troba en la via de conducció i en la percepció auditiva.

- Central: quan la lesió a les vies auditives centrals és produïda per la pèrdua del reconeixement de l'estímul auditiu.

Per acabar, depenent del moment en què apareix la lesió, aquestes poden ser: perlocutives, si apareixen abans de l'adquisició del llenguatge; període que va des del naixement fins als tres anys o, postlocutives, si es produeix entre els quatre i els set anys, moment en què l'infant ja ha adquirit el llenguatge (Tortella, 2015).

2.4.4. ÀMBIT GUSTATIU

Les dificultats o problemàtiques amb relació al sentit del gust poden ser quantitatives o qualitatives. D'una banda, dins les qualitatives trobem: disgeusia o paragèusia, que tracta de la percepció desagradable i, pantogeusia, és una percepció d'absència de sabor. I, d'altra banda, dins les quantitatives trobem: agèusia, que tracta d'una absència de la percepció; hipogeusia, que es refereix a quan hi ha una percepció disminuïda i, finalment, hipergeusia, que al contrari que l'hipogeusia, tracta d'una percepció augmentada (Fernández, Escobar, Hernández, Mandujano, Valdelamar, Taniyama & Carrillo, 2021).

2.4.5. ÀMBIT TÀCTIL

En aquest àmbit, els infants poden presentar hipersensibilitat davant diverses textures, materials o inclús aliments; aquest fet provoca molèsties que els adults no poden arribar a entendre o comprendre i, en algunes ocasions es poden malinterpretar causant així reaccions de rebuig. En altres casos, succeeix el que s'anomena com a defensivitat tàctil; fet que esdevé quan l'infant mostra rebuig i malestar en ser tocat per una persona (Castellanos & Melo, 2020, p.61).

Per finalitzar aquest apartat, es conclourà amb un quadre-resum de la teoria explicada anteriorment de manera més esquemàtica i acotada.

QUADRE-RESUM	
	El marc normatiu de referència per aquesta investigació és el “Real decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil” en l'àmbit nacional i, el “Decret 21/2023, de 7 de

Introducció a la normativa	febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil" en l'àmbit autonòmic. En ells es destaca la gran importància de l'educació sensorial en edats primerenques, com ho és el període 0-3; remarcant la llibertat que s'ha d'oferir als infants per tal que ells sols explorin i experimentin amb el seu entorn i descobreixin tot allò que els poden oferir els sentits per tal de créixer i adquirir coneixements.
Teories del desenvolupament de l'infant	Rousseau, Montessori, les germanes Agazzi, J.R. Gimeno i Jean Piaget són defensors de l'educació sensorial en la primera infància. Tots ells creuen que l'estimulació dels sentits és crucial per al desenvolupament dels infants i per a l'aprenentatge del seu entorn. A través de diferents mètodes i exercicis, busquen educar i afinar els sentits dels nens i nenes per millorar la seva intel·ligència i comprensió del món. A més, David Bueno destaca la importància de les connexions neuronals i de l'ambient en el desenvolupament del cervell durant els primers anys de vida.
L'educació sensorial	El desenvolupament sensorial és la base del desenvolupament cognitiu i motor dels infants. A través dels processos sensorials, els nens es relacionen amb l'entorn i reben informació mitjançant els receptors sensorials. Els cinc sentits (vista, oïda, olfacte, gust i tacte) són essencials per conèixer el món que ens envolta. El sentit de la vista es desenvolupa a través de l'ús de diferents materials i colors. El sentit de l'olfacte es comença a desenvolupar a partir de la vint-i-vuitena setmana de gestació i permet al nadó identificar olors com la de la mare i la llet materna. L'oïda és un sentit molt desenvolupat en el fetus, que respon als sons des de les primeres setmanes de gestació. El sentit del gust es basa en

	les papil·les gustatives de la llengua i està relacionat amb l'olfacte. El tacte és un sentit avançat que comença a desenvolupar-se des de la setena setmana de gestació i es fa mitjançant les sensacions a través de la pell. És important estimular i potenciar tots aquests sentits per contribuir al desenvolupament integral dels infants.
Dificultats en l'àmbit sensorial	Els infants poden presentar diverses dificultats i malalties oculars, com la miopia, hipermetropia i astigmatisme, que poden afectar-los des de la infància. Altres problemàtiques com la cataracta congènita, la ptosis palpebral i l'estrabisme poden generar un retard en la maduració visual fins a arribar a l'ambliopia. Pel que fa a les dificultats relacionades amb l'olfacte, es poden experimentar hiposòmia, anòsmia, paròsmia i fantòsmia. En el cas de la discapacitat auditiva, es distingeix entre hipoacúsia i sordesa, amb diferents graus de pèrdua auditiva. Les lesions a l'orella poden ser de transmissió, neurosensorials, mixtes o centrals, i poden aparèixer abans o després de l'adquisició del llenguatge. Pel que fa al gust, es poden experimentar disgeusia, paragèusia, pantogeusia, agèusia, hipogeusia i hipergeusia. Finalment, els infants poden presentar hipersensibilitat a textures, materials o aliments, així com defensivitat tàctil en ser tocats per altres persones.

3. MARC METODOLÒGIC O INVESTIGACIÓ

3.1.SUPÒSIT DE PARTIDA, PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ O HIPÒTESI

Tal com s'ha explicat anteriorment en el marc teòric del treball, l'educació sensorial és beneficiosa per al desenvolupament sensorial dels infants; fet que afavoreix i fomenta que els infants elaborin percepcions i sensacions a partir de la informació que reben a través dels receptors sensorials que els proporciona l'entorn que els envolta.

És per aquest motiu que, la pregunta d'investigació que s'ha plantejat per aquest treball és: *Es treballen i desenvolupen tots els sentits per igual?* A partir d'aquesta pregunta, es realitza una observació a cinc escoles bressol o llars d'infants amb l'objectiu d'examinar les diferents activitats que fan en el seu dia a dia; i d'aquesta manera, gràcies a executar una anàlisi amb la informació obtinguda trobar la resposta a la pregunta plantejada.

Per tal de resoldre i donar una solució a la pregunta d'investigació, es valorarà quins són els sentits més treballats i, per aconseguir treballar la resta de la mateixa manera en mesura del possible, s'elaborarà un petit recull d'activitats on l'objectiu és potenciar els sentits de manera individual; o sia, cada activitat tindrà un sentit com a protagonista.

3.2.OBJECTIUS

Dels objectius elaborats per aquest treball, podem veure que n'hi ha uns que estan específicament pensats per a la part més pràctica d'aquest:

- Elaborar un recull d'activitats per a desenvolupar i treballar els sentits.
- Detectar els sentits menys desenvolupats per reforçar-los posteriorment.
- Potenciar aquells sentits que no estan tan desenvolupats per igualar les diverses habilitat dels infants.

3.3.DISSENY

Per tal d'organitzar el temps i tenir un registre de la temporalització necessària per a cada pas que compon la intervenció i l'execució d'aquest marc metodològic, es va elaborar un cronograma on apareixen els dies de contacte amb les escoles bressol, els dies de coneixement previ de la metodologia que fan servir, quins dies es realitza l'observació a cada escola bressol, els dies durant els que el qüestionari està obert a rebre respostes i, en

últim lloc, els dies en què es fa l'anàlisi de totes les observacions recollides i es plantegen les activitats per fomentar els sentits.

El cronograma de la intervenció en les escoles bressol o llars d'infants des del primer contacte amb les institucions fins a finalitzar la recollida de dades i elaborar l'anàlisi de la informació observada compren els mesos d'abril i maig és el següent:

ABRIL 2024

1 DILLUNS DE PASQUA	2 Contacte amb les escoles	3 Contacte amb les escoles	4 Contacte amb les escoles	5 Contacte amb les escoles	6	7
8 Coneixements previs amb les escoles	9 Coneixements previs amb les escoles	10 Coneixements previs amb les escoles	11 Coneixements previs amb les escoles	12	13	14
15	16	17 Escola bressol 1	18 Escola bressol 2	19 Escola bressol 3	20	21
22 Validació d'instruments	23 Validació d'instruments	24 Validació d'instruments	25 Validació d'instruments	26 Validació d'instruments	27	28
29 Qüestionari	30 Qüestionari					

MAIG 2024

		1 DIA DEL TREBALLADOR	2 Escola bressol 4	3 Qüestionari	4 Qüestionari	5 Qüestionari
6 Qüestionari	7 Qüestionari	8 Qüestionari	9 Qüestionari	10 Escola bressol 5	11	12
13 Anàlisi de dades	14 Anàlisi de dades	15 Anàlisi de dades	16 Anàlisi de dades	17 Anàlisi de dades	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Després d'elaborar el cronograma, es va haver de fer un llistat de les llars d'infants de la zona, contactar amb elles i esperar que donessin una resposta per tal d'acordar una data

per a poder aconseguir un coneixement previ sobre la metodologia que utilitzen i com ho implementen a l'aula i, més endavant, establir una data per a poder realitzar la intervenció i dur a terme l'observació i la recollida de dades de les activitats diàries que plantegen i proposen en cadascuna de les escoles bressol triades.

D'una banda, es va dur a terme una observació detallada a partir de les activitats i propostes ofertes dins les aules de les escoles bressol en qüestió i per complementar aquesta informació, es va realitzar un petit qüestionari als educadors i les educadores sobre l'educació sensorial, fent referència a la metodologia que utilitzen, la importància que li atribueixen al desenvolupament sensorial dels infants, que tenen en compte en el moment de triar una activitat o un altre i, en cas de tenir infants amb dificultats sensorials com les adaptarien, entre d'altres.

Finalment, s'ha elaborat un petit recull de diverses activitats on els infants podran treballar i desenvolupar generalment tots els sentits, però es posarà èmfasi en aquells sentits que s'ha detectat que, en gran part, només es treballen de manera inconscient.

Per deixar un registre de les activitats creades i elaborades per al desenvolupament dels sentits, s'ha elaborat una graella per a cadascuna on apareix el material necessari, els objectius, les capacitats i el seu desenvolupament. Aquestes activitats estan pensades perquè cadascuna treballi un sentit en concret, però tot i que s'han creat per a un sentit específic, al mateix temps també es treballen d'altres en un segon pla.

ACTIVITATS PER A I0 (de 0 a 12 mesos)	
VISTA	
Títol	Mòbils penjants.
Objectius	- Estimular el sentit de la vista. - Fomentar la coordinació oculomanejadora. - Desenvolupar l'atenció i la concentració.
Capacitats	- Seguiment visual. - Reconeixement de colors i formes. - Concentració i descobriment.

Materials	- Cartolines de diferents colors. - Fil de pescar. - Dos pals de fusta. - Tisores. - Cinta adhesiva i silicona. - Cintes i pompons de colors.
Desenvolupament	1. Retallar diferents formes (estrelles, núvols, cors, cercles, etc) en diferents colors de cartolines. 2. Fer forats petits en la part superior de les figures. 3. Cordar trossos de fil de pescar a través dels forats deixant llargada per penjar les figures. 4. Unir amb silicona dos pals en forma de creu per fer la base del mòbil. 5. Lligar o enganxar les figures retallades als extrems dels pals de fusta, assegurant que queden penjant a diferents nivells d'alçada. 6. Afegir elements lleugers com cintes i pompons de diferents colors. 7. Penjar el mòbil en un lloc segur on l'infant el pugui veure, com per exemple en el racó de la calma. 8. Assegurar que el mòbil està ben subjectat i no hi ha risc que caigui. 9. Moure suaument el mòbil perquè els objectes es moguin lentament. 10. Parlar sobre les formes i els colors que tenen els objectes fent servir paraules descriptives. 11. Animar a l'infant a seguir els moviments amb la vista i intentar agafar els objectes amb les mans. 12. Anar canviant la disposició dels objectes penjants. 13. Revisar el mòbil cada cert temps per tal d'assegurar que els objectes penjants estan ben subjectats.
OLFACTE	
Títol	Bosses amb aromes.
Objectius	- Estimular el sentit de l'olfacte. - Fomentar la curiositat i l'exploració. - Promoure la clama i la relaxació amb olors suaus.
Capacitats	- Reconeixement de les olors. - Exploració sensorial. - Curiositat i concentració.

Materials	- Bosses de tela petites (poden ser mitjons prims). - Plantes aromàtiques (romaní, camamilla, lavanda...). - Pell de fruites cítriques seques (taronja, llimona...).
Desenvolupament	1. Omplir cada bossa amb un material aromàtic diferent. 2. Tancar les bosses amb cinta adhesiva o cosir les vores perquè els materials no es puguin treure. 3. Col·locar les bosses en una zona segura i accessible per als infants. 4. Oferir una bossa aromàtica a cada infant. 5. Apropar les bosses al nas dels infants perquè ho olorin i animar que ho facin ells sols. 6. Descriure les olors que s'estan experimentant amb paraules com "floral", "cítric", entre d'altres. 7. Fer rotació de les bosses un cop han passat uns minuts. 8. Introduir noves bosses amb diferents materials per tenir noves olors.
OÏDA	
Títol	Maraques sensorials
Objectius	- Desenvolupar el sentit de l'oïda. - Estimular el desenvolupament cognitiu i la comprensió de la causa-efecte.
Capacitats	- Exploració auditiva. - Comprensió de la causa-efecte. - Curiositat i descobriment.
Materials	- Ampolles de plàstic petites i amb tap. - Arròs, cascavells petits, pompons, lleties, sucre, botons. - Cinta adhesiva o silicona.
Desenvolupament	1. Rentar i assecar les ampolles de plàstic. 2. Omplir cada ampolla amb un material diferent. 3. Segellar els taps amb la cinta adhesiva o silicona per evitar que s'obrin. 4. Col·locar les maraques sensorials en una zona accessible per als infants. 5. Oferir una maraca sensorial a cada infant. 6. Mostrar com sacsejar la maraca per tal de produir diferents sons. 7. Animar als infants a experimentar realitzant diferents moviments (girar, colpejar, sacsejar, etc).

	- Parlar sobre els sons posant nom com “lent”, “ràpid”, “fort”, “fluix”, etc. - Fer rotació de les maraques un cop han passat uns minuts. - Introduir noves maraques amb diferents materials per crear nous sons.
GUST	
Títol	Provocació amb llimones i taronges
Objectius	- Estimular el sentit del gust. - Desenvolupar la coordinació oculomanejadora.
Capacitats	- Reconeixement de sabors. - Comunicació i expressió. - Exploració sensorial.
Materials	- Llimones - Taronges - Tovallolletes.
Desenvolupament	- Rentar les llimones i les taronges amb aigua. - Tallar les llimones i les taronges en rodanxes, en quarts i meitats; amb la mida adient perquè els infants ho puguin manipular sense problema. - Col·locar els trossos de les fruites en cercles per cridar l'atenció dels infants. - Apropar als infants a la zona on s'ha preparat la provocació i oferir llibertat d'experimentació. - Oferir a cada infant un quart o una rodanxa de cada fruita. - Anomenar les fruites que són pel seu nom i parlar sobre el gust que tenen amb paraules com “àcid”, “dolç”, etc. - Netejar les mans i la cara dels infants amb una tovallolleta un cop finalitza l'activitat.
TACTE	
Títol	Bosses sensorials.
Objectius	- Estimular el sentit del tacte. - Promoure la coordinació i l'exploració. - Desenvolupar la concentració.
Capacitats	- Exploració sensorial. - Desenvolupament de la motricitat fina.

	- Curiositat i descobriment.
Materials	- Bosses amb tancament “zip”. - Botons. - Pompons. - Purpurina. - Xampú. - Aigua amb colorant. - Cinta adhesiva.
Desenvolupament	1. Omplir les bosses amb gel i afegir els diferents materials. - Bossa 1: gel de cabell i purpurina. - Bossa 2: aigua amb colorant i botons. - Bossa 3: arròs i pompons. 2. Tancar bé les bosses i assegurar les vores amb cinta adhesiva per a evitar que surtin els materials i líquids. 3. Col·locar les bosses en una zona neta, segura i a l’abast dels infants. 4. Oferir una bossa a cada infant i animar que la toquin i la manipulin. 5. Parlar sobre els materials i el tacte que tenen utilitzant paraules que ho descriguin com “suau”, “enganxós”, “fred”, etc. 6. Cada cert temps, fer una rotació de les bosses. 7. Anar introduint noves bosses amb altres materials.

ACTIVITATS PER A I1 (d’1 a 2 anys)	
VISTA	
Títol	Pintura amb gel.
Objectius	- Estimular el sentit de la vista. - Fomentar l’exploració i la creativitat.
Capacitats	- Reconeixement de colors. - Coordinació oculomanejadora.
Materials	- Safates per al gel. - Aigua. - Colorant alimentari. - Pals de fusta de gelat. - Paper d’embalar.

	- Tovallolletes.
Desenvolupament	1. Omplir les safates de gel amb aigua i afegir un color de colorant alimentari diferent en cada compartiment. 2. Col·locar un pal de fusta en cada compartiment i congelar-ho. 3. Preparar el paper d'embalar per pintar. 4. Posar els glaçons de gel en una safata al mig del paper i animar als infants a pintar. 5. Parlar amb els infants sobre els colors que estan utilitzant i com es desfà el gel. 6. Oferir als infants barrejar colors per crear-ne de nous. 7. Utilitzar les tovallolletes per netejar les mans dels infants.
OLFACTE	
Títol	Pintura amb olors.
Objectius	- Estimular el sentit de l'olfacte. - Desenvolupar la coordinació oculomaneu.
Capacitats	- Reconeixement de les olors. - Atenció i concentració. - Desenvolupament de la motricitat fina.
Materials	- Pintura de dits. - Essències (vainilla, menta, canyella...) - Paper d'embalar.
Desenvolupament	1. Barrejar la pintura amb les essències; cada essència tindrà un color diferent. 2. Col·locar la barreja de colors en recipients adients per als infants. 3. Col·locar el paper a terra o en una taula accessible per als infants. 4. Proporcionar llibertat per pintar tant amb les mans com amb els pinzells. 5. Animar als infants a olorar les pintures i descriure com són i quina els agrada. 6. Fer preguntes sobre els colors i les olors que estan fent servir.
OÏDA	

Títol	Instruments musicals.
Objectius	- Desenvolupar la percepció auditiva. - Fomentar el reconeixement de diferents ritmes i sons.
Capacitats	- Desenvolupament de la memòria auditiva. - Comprensió de la causa-efecte.
Materials	- Pots de plàstic o metall. - Pals o culleres de fusta. - Panderetes. - Cascavells.
Desenvolupament	1. Col·locar els instruments a terra en una zona lliure. 2. Fer una petita mostra seguint un ritme senzill. 3. Animar als infants a imitar i repetir el ritme mostrat. 4. Cada cert temps, anar canviant de ritme. 5. Convidar els infants a canviar d'instrument.
GUST	
Títol	Jocs de sabors.
Objectius	- Estimular el sentit del gust. - Introduir sabors bàsics (dolç, salat i àcid). - Desenvolupar habilitats comunicatives.
Capacitats	- Reconeixement de diferents sabors. - Desenvolupament de vocabulari amb relació als sabors.
Materials	- Plats petits. - Aliments (galetes, fruites, bastonets de pa). - Tovallolletes.
Desenvolupament	1. Col·locar els aliments en els plats separant-los per sabors. 2. Assegurar que els talls són petits i manipulables pels infants. 3. Presentar els diferents aliments als infants i col·locar-los en una taula accessible per a ells. 4. Oferir un tros de cada aliment als infants per tal que facin un tastet de cada aliment. 5. Anomenar els aliments que hi ha pel seu nom i parlar del sabor que tenen.

	6. Animar las infant a què facin una descripció del que han tastat i que els ha semblat el sabor. 7. Utilitzar les tovallolletes per netejar les mans i la cara dels infants.
TACTE	
Títol	Jocs d'aigua i joguines flotants.
Objectius	- Estimular el sentit del tacte. - Fomentar la curiositat i l'exploració. - Desenvolupar la motricitat fina i grossa.
Capacitats	- Reconeixement de diferents textures i temperatures. - Coordinació oculomaneu.
Materials	- Safata gran. - Aigua. - Joguines flotants (vaixells, pilotes petites, animals de goma...).
Desenvolupament	1. Omplir la safata amb aigua. 2. Col·locar les joguines flotants dins l'aigua. 3. Donar llibertat als infants perquè juguin. 4. Animar als infants a descriure i explicar el que senten en tocar l'aigua i les joguines. 5. Parlar sobre el moviment de l'aigua i les joguines. 6. Facilitar la participació grupal fomentant que els infants comparteixin les joguines i juguin junts.

ACTIVITATS PER A I2 (de 2 a 3 anys)	
VISTA	
Títol	Teatre d'ombres.
Objectius	- Estimular el sentit de la vista. - Fomentar la creativitat i la imaginació.
Capacitats	- Reconeixement de les formes. - Coordinació oculomaneu.

	- Habilitats comunicatives.
Materials	- Llençol blanc. - Llanterna. - Titelles de paper amb pals.
Desenvolupament	1. Col·locar el llençol en una zona on es pugui penjar. 2. Posar la llanterna darrere el llençol per projectar les ombres. 3. Preparar els titelles de paper amb pals. 4. Convidar els infants a manipular els titelles darrere el llençol i veure les ombres que es projecten. 5. Animar als infants a descriure allò que estan veient i parlar sobre les formes i el moviment que tenen. 6. Oferir als infants que creïn petites històries amb els titelles. 7. Facilitar la participació grupal convidant els infants a crear una història en parelles o petits grups.
OLFACTE	
Títol	Jardí d'aromes
Objectius	- Desenvolupar el reconeixement de les olors. - Fomentar el respecte i la cura per la natura. - Ampliar el vocabulari dels infants per descriure les olors.
Capacitats	- Discriminació olfactiva. - Desenvolupament del llenguatge.
Materials	- Plantes aromàtiques (menta, romaní, lavanda...). - Petits tests o jardineres. - Tovallolletes.
Desenvolupament	1. Col·locar les plantes aromàtiques en els tests i posar-los en una zona accessible per als infants. 2. Donar llibertat perquè els infants toquin i olorin les plantes. 3. Anomenar el nom de les plantes i parlar sobre l'olor de cadascuna. 4. Animar als infants a parlar sobre la planta que més els ha agradat i descriure-la. 5. Netejar les mans dels infants amb les tovallolletes.
OÏDA	

Títol	Música i moviment
Objectius	- Desenvolupar la percepció auditiva. - Fomentar la creativitat de nous ritmes. - Desenvolupar el llenguatge a través de cançons.
Capacitats	- Discriminació de sons. - Coordinació de moviments.
Materials	- Instruments musicals (maraques, tambors, panderetes...). - Equip de música.
Desenvolupament	1. Repartir a cada infant un instrument musical. 2. Tocar una cançó amb un ritme clar i senzill i, animar als infants a tocar conjuntament. 3. Anar canviant la música per incloure diferents ritmes. 4. Introduir jocs com “En Simó diu...”, “el director d’orquestra”, entre d’altres. 5. Oferir temps lliure als infants perquè explorin l’instrument i inventin noves melodies. 6. Parlar sobre els diferents ritmes i sons utilitzant vocabulari com “ràpid”, “lent”, “fort”, “fluix”, ...
GUST	
Títol	Endevinalles de sabors.
Objectius	- Desenvolupar la capacitat d’identificació de sabors. - Fomentar l’exploració sensorial. - Afavorir el vocabulari relacionat amb els sabors.
Capacitats	- Percepció gustativa. - Desenvolupament del llenguatge i la comunicació.
Materials	- Aliments amb diferents sabors reconeguts pels infants (llimona, taronja, poma, xocolata, pa, galetes...). - Antifaç. - Plats de plàstic.
	1. Col·locar els aliments tallats a trossos als plats. 2. Preguntar si hi ha algun infant que vulgui ser voluntari i posar-li l’antifaç. 3. Oferir a l’infant un dels aliments proposats i animar-lo a tastar-lo.

Desenvolupament	4. Fer preguntes sobre el sabor de l'aliment a l'infant. 5. Demanar a l'infant que anomeni quin aliment creu que és. 6. Treure l'antifaç i comprovar si l'aliment que ha dit l'infant amb el qual ha tastat coincideixen. 7. Anar rotant els infants per tal que tots hi puguin participar. 8. Fomentar la participació grupal animant als infants a jugar en parelles. 9. Comentar quin aliment els ha agradat més i per què.
TACTE	
Títol	Classificació tàtil.
Objectius	- Desenvolupar habilitats de discriminació tàtil. - Fomentar la concentració. - Promoure la coordinació oculomanejadora.
Capacitats	- Percepció tàtil. - Desenvolupament d'habilitats cognitives per comparar materials.
Materials	- Safates. - Capsa - Objectes amb diferents textures (botons, taps de suro, pedres, plomes, pompons, petxines de la platja...).
Desenvolupament	1. Col·locar objectes en una capsula. 2. Fer una demostració amb els objectes i classificar-los. 3. Convidar els infants a classificar els objectes que tinguin textures semblants en safates. 4. Conversar sobre les diferències i les semblances que tinguin els objectes que s'estan classificant. 5. Animar als infants a dir quina sensació els produeix cada textura. 6. Anar afegint nous objectes amb noves textures.

3.4.METODOLOGIA

Segons Bisquerra (2004), la investigació educativa és aplicar el procés organitzat, sistemàtic i empíric que segueix un mètode científic per comprendre, conèixer i desenvolupar el coneixement científic de l'educació. Això està orientat a la recerca

sistemàtica de nous coneixements amb la finalitat d'utilitzar-los com a base per a la comprensió dels processos educatius i per a la millora de l'educació.

Aquesta investigació fa servir un mètode qualitatiu; mètode que s'utilitza per descobrir i respondre preguntes d'investigació basada en una recollida de dades descriptiva mitjançant l'observació. Amb aquest ell s'engloba una metodologia enfocada a donar sentit i comprendre mitjançant el relat dels fets amb l'objectiu d'estudiar la vida de les persones, el comportament, el funcionament organitzatiu i les relacions d'interacció entre d'altres (Bisquerra, 2004, 293).

3.5. MOSTRA/POBLACIÓ

En les observacions realitzades han participat 5 escoles bressol que pertanyen a la comunitat autònoma de Catalunya, concretament a la comarca del Baix Llobregat dins de la província de Barcelona. Les llars d'infants poden ser de qualsevol titularitat; és a dir, privades o municipals, atès que, el que més interessa són les activitats que es realitzen i quin ús en fan els infants mentre les estan realitzant per tal d'observar quin sentit es treballa en cada moment i amb cada acció.

El total d'educadors i educadores i, mestres d'educació infantil que han participat de manera voluntària en el qüestionari elaborat han estat onze; aquests pertanyen a les llars d'infants triades per a dur a terme l'observació anterior. Gràcies al qüestionari s'ha pogut observar que la majoria d'escoles bressol utilitzen metodologies molt semblants o que estan relacionades pel fet que potencien les mateixes característiques.

3.6. INSTRUMENTS PER A LA RECOLLIDA DE DADES

Per poder donar resposta als objectius de la investigació es va creure convenient redactar un qüestionari per als educadors i les educadores i, al mateix temps, realitzar una observació en directe de les activitats executades dins l'aula.

D'una banda, es va realitzar una observació; i perquè aquesta fos adient i poder recollir tota la informació important per a l'elaboració del treball, es va crear una plantilla de la graella d'observació com a esbós per tal d'utilitzar-la en la primera escola bressol i poder-la modificar en funció de si recollia tota la informació necessària. Aquesta consisteix en el nivell o l'edat dels infants, els materials utilitzats, les activitats o propostes fetes, quina

intervenció té el o la mestre, quins sentits es treballen durant les activitats proposades i un apartat per a altres observacions que es creguin importants; la graella en qüestió és:

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL X	
Nivell dels infants	
Materials utilitzats	
Activitats/propostes realitzades	
Intervenció de el/la mestre/a	
Sentits que es treballen	
Altres observacions	

D'altra banda, com a segon instrument, es va realitzar un qüestionari a través del Formulari de Google Drive, tenint en compte les indicacions dels professors en validar-lo, per tal de respondre el plantejament de partida i als objectius plantejats. per tal de facilitar que els i les mestres el poguessin respondre un cop finalitza la seva jornada, ja que amb els infants a l'aula resulta més complicat poder realitzar una entrevista. A la capçalera del qüestionari, s'inclou una petita introducció amb els objectius, el motiu i, a més, s'agraïa de manera anticipada la participació d'aquests docents.

3.7.RESULTATS

En primer lloc, es desglossa la informació obtinguda gràcies a les graelles d'observació, ja que s'ha pogut recollir tota la informació important i necessària per a l'execució del treball; i, amb això s'ha dut a terme una següent anàlisi detallada de cada sentit.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 1	
Nivell dels infants	I0

Materials utilitzats	- Activitat de Sant Jordi: pintura - Ampolles sensorials, piscina de pilotes, nins, coixins, contes de textures, peces toves, maraques sensorials
Activitats/propostes realitzades	- Activitat de Sant Jordi: postal amb estampació de la mà amb pintura vermella o verda - Tenen música de fons
Intervenció de el/la mestre/a	La intervenció de la educadora és la d'observar des de fora i intervenir en cas que sigui necessari; però en activitats com la de Sant Jordi, és l'educadora qui pinta la mà als infants i els guia fins la cartolina per tal de fer l'estampació.
Sentits que es treballen	- Olfacte: activitat Sant Jordi. - Tacte: activitat Sant Jordi, piscina de boles, contes de textures. - Vista: Ampolles sensorials. - Oïda: música de fons.
Altres observacions	No fan activitats o propostes com a tal; els infants sempre tenen els materials al seu abast i juguen amb el que volen. Moment "SNAK" (10.00h): els infants seuen en rotllana i mengen fruita tallada a trossos; és la mateixa fruita per a tothom (sempre que no hi hagi al·lèrgies).

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 1	
Nivell dels infants	I1
Materials utilitzats	- Activitat de Sant Jordi: pintura - Cançons de Sant Jordi
Activitats/propostes realitzades	- Activitat de Sant Jordi: postal amb un cercle amb pintura vermella i una línia amb pintura verda (simulació d'una Rosa)
Intervenció de el/la mestre/a	La intervenció de l'educadora és la d'observar des de fora, donant llibertat als infants i, en cas que sigui necessari, intervenir.

Sentits que es treballen	- Olfacte: activitat de Sant Jordi - Tacte: activitat Sant Jordi - Vista: activitat de Sant Jordi - Oïda: cançons de Sant Jordi
Altres observacions	No fan activitats o propostes com a tal; els infants sempre tenen els materials al seu abast i juguen amb el que volen. Moment “SNACK” (10.30h): els infants seuen en rotllana i mengen fruita tallada a trossos; és la mateixa fruita per a tothom (sempre que no hi hagi al·lèrgies). L'educadora dona la mandarina a mig pelar als infants per tal que ells l'acabin de pelar.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 2	
Nivell dels infants	II
Materials utilitzats	- Peces toves - Piscina de boles - Matalassos - Mirall - Gespa artificial - Cortina amb teles - Cèrcols
Activitats/propostes realitzades	Joc lliure a l'aula motriu, espai reservat per a dur a terme les sessions de psicomotricitat
Intervenció de el/la mestre/a	El paper del educador o educadora és d'observació des de fora i acompanyament; supervisant als infants i deixant-los fer lliurement però vigilant la seva seguretat i ajudant-los en cas que sigui necessari.
Sentits que es treballen	- Vista: pilotes de colors, peces toves, cortina de teles. - Tacte: cortina de teles, tobogan, pilotes de colors, peces toves. - Oïda: pilotes de colors, peces toves.
Altres observacions	Els infants van descalços o en mitjons fet que es molt beneficiós per al seu desenvolupament. El soroll que fan les pilotes al llençar-les i les peces al caure els crida l'atenció.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 2	
Nivell dels infants	I2
Materials utilitzats	- Puzzles - Llibres sensorials - Ampolles sensorials - Minimón
Activitats/propostes realitzades	- Bon dia: amb el peluix de l'aula, fan el bon dia i passen llista. - Joc lliure - Fruita: seuen en rotllana i mengen fruita tallada a trossos; és la mateixa fruita per a tothom (sempre que no hi hagi al·lèrgies). - Rentat de mans: de dos en dos, els infants van a la pica i es renten les mans amb aigua i sabó.
Intervenció de el/la mestre/a	La intervenció de l'educadora és la d'observar des de fora, acompanyant i donant llibertat als infants i, en cas que sigui necessari, intervenir. L'únic moment en que el mestre té un paper principal és en l'esmorzar, ja que ha de pelar i tallar la fruita.
Sentits que es treballen	- Gust: esmorzar. - Olfacte: rentat de mans, esmorzar. - Tacte: jocs, esmorzar, rentat de mans, pati. - Vista: minimón, puzles.
Altres observacions	Els infants van descalços o en mitjons fet que es molt beneficiós per al seu desenvolupament. El moment de la fruita és l'anomenat esmorzar, aquest s'ha convertit en rutina i tot el grup classe mengen la mateixa peça de fruita.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 3	
Nivell dels infants	I2
Materials utilitzats	- Taules d'experimentació (fideus tenyits de verd i dibuixos d'insectes plastificats) - Cassoles

	- Música de primavera - Bols i culleres de fusta i de metall - Lupa
Activitats/propostes realitzades	- Taules d'experimentació: els infants han de buscar els insectes que hi ha amagats entre la gespa "fideus tenyits" amb la lupa. - Cassoles: transvasament de fideus.
Intervenció de el/la mestre/a	El paper del educador o educadora és d'observació des de fora i acompanyament; supervisant als infants i deixant-los fer i experimentar lliurement. Hi ha infants que busquen l'aprovació de l'adult i el conviden a jugar amb ells.
Sentits que es treballen	- Vista: taules d'experimentació, transvasaments de fideus. - Oïda: transvasament de fideus, música de primavera de fons. - Tacte: cassoles, bols i culleres de fusta i metall, fideus tenyits. - Olfacte: encens.
Altres observacions	Abans de l'esmorzar, els infants es netegen les mans amb tovalloletes humides i seuen en rotllana; l'educador o educadora reparteix les carmanyoles i deixa que cada infant obri el iogurt, suc, paquet de galetes per fomentar la seva autonomia i, en cas que l'infant no pugui, llavors es l'educador o educadora qui li obra.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 4	
Nivell dels infants	I0
Materials utilitzats	- Mirall - Pilotes sensorials - Panera musicals: instruments de fusta - Pilotes Montessori - Panera dels tresors
Activitats/propostes realitzades	- Zona psicomotricitat: hi ha pilotes penjant del sostre i fan soroll. - Zona de la calma: hi ha papallones de paper, coixins i llibres sensorials.

Intervenció de el/la mestre/a	El paper del educador o educadora és d'observació des de fora i acompanyament; supervisant als infants i intervenir en cas que sigui necessari.
Sentits que es treballen	- Vista: mirall, llibres sensorials. - Oïda: pilotes penjant, cançons infantils de fons, panera musical. - Tacte: pilotes Montessori, panera dels tresors, llibres sensorials.
Altres observacions	Els infants es posen tots els materials a la boca, fet que potencia l'experimentació i el desenvolupament del gust. El moment de la fruita, seuen als infants i els posen al seu abast peces de fruita tallades a trossos; cada infant porta la seva fruita ja sigui tallada a trossos, triturada, etc en mesura del moment evolutiu en el que esta.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 4	
Nivell dels infants	II
Materials utilitzats	- Peces de fusta. - Activitat dia de la mare: pintura. - Piscina de pilotes.
Activitats/propostes realitzades	- Bon dia: cançons de rutina i hàbits (dies de la setmana, bon dia, pastoret,...). - Activitat dia de la mare: en una cartolina, els infants han de fer "puntillisme" amb pintura utilitzant el dit. - Piscina de pilotes.
Intervenció de el/la mestre/a	El paper del educador o educadora és d'observació i acompanyament. En el cas de l'activitat del dia de la mare, els infants la fan per parelles i abans de començar, l'educadora els fa una mostra i els explica el procediment que han de seguir.
Sentits que es treballen	- Vista: piscina de pilotes, activitat dia de la mare - Oïda: bon dia, piscina de pilotes. - Tacte: piscina de pilotes, activitat dia de la mare. - Olfacte: activitat dia de la mare.

Altres observacions	El moment de la fruita, seuen als infants i els posen al seu abast peces de fruita tallades a trossos; cada dia hi ha estipulada una o dues peces de fruita i l'educadora reparteix els trossos de manera que tots els infants mengin de totes (tenint en compte al·lèrgies).
---------------------	---

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 4	
Nivell dels infants	I2
Materials utilitzats	- Retoladors i colors. - Ampolles de vidre, tisores, flors.
Activitats/propostes realitzades	- Bon dia: cançons de rutina i hàbits (dies de la setmana, bon dia, pastoret,...). - Racó d'art: dibuix lliure amb colors i retoladors en paper d'embalar. - Racó de la natura: reguen les flors i tallen les que estan pansides. - Hort: reguen els tomàquets, les maduixes i els enciams i miren si han crescut.
Intervenció de el/la mestre/a	El paper del educador o educadora és d'observació i acompanyament.
Sentits que es treballen	- Vista: racó d'art, racó de la natura i l'hort. - Oïda: bon dia. - Tacte: racó d'art, racó de la natura i l'hort. - Olfacte: racó d'art, racó de la natura i l'hort.
Altres observacions	Els infants son els encarregats de tallar les flors pansides i regar les plantes amb ajuda de la mestra. Els nens i nenes mostres interès per ensumar les flors.

GRAELLA D'OBSERVACIÓ ESCOLA BRESSOL 5	
Nivell dels infants	I2
Materials utilitzats	- Maons (peces toves)

	- Taules experimentació (cereals, culleres i bols de metall) - Gespa artificial, animals i cases de fusta - Taula de llum - Dibuixos cases tres porquets, ceres i gomets - Casa i pàrquing de fusta
Activitats/propostes realitzades	- Maons: construcció i joc simbòlic. - Dibuixos cases tres porquets: pintar i enganxar. - Casa i pàrquing de fusta: joc simbòlic - Taules experimentació: motricitat fina i grossa, experimentar. - Gespa artificial i animals: motricitat fina.
Intervenció de el/la mestre/a	El educador o la educadora és manté al marge, observant i deixant llibertat de moviment i experimentació als infants i només intervé en cas que sigui necessari o els infants el o la convidin a jugar.
Sentits que es treballen	- Vista: taula de llum, dibuixos cases tres porquets, taules experimentació, gespa artificial i animals. - Tacte: taula de llum, dibuixos cases tres porquets, taules experimentació, gespa artificial i animals, maons. - Gust: taules experimentació. - Oïda: audició, campaneta.
Altres observacions	Cada quinze dies, els infants de I2 realitzen diverses propostes de lliure circulació entre elles durant un temps determinat. Aquestes propostes segueixen un fil conductor relacionat amb la temàtica treballada a l'aula; en aquest cas, els animals de la granja aprofitant el conte dels tres porquets que va ser explicat un parell de dies abans. Cada dia durant 5 minuts, realitzen el moment d'audició; escolten una peça musical clàssica per tal de desenvolupar el sentit musical. Després de l'audició, fan un petit snak (mengen bastonets de pa) on l'infant protagonista d'aquell dia és l'encarregat de repartir un parell de bastonets a cada nen i nena de l'aula. En la proposta dels maons, els infants demanen a una de les educadores que jugui amb ells adoptant el paper del llop; així doncs, els nens i nenes construeixen la casa amb els maons i la mestra (llop) l'haurà de derivar.

Vista

El sentit de la vista està en un desenvolupament constant, ja que els infants en tot moment estan observant i mirant tot allò que els envolta; a la llar, estan envoltats d'objectes i materials amb diferents colors que fan estimulen la percepció visual a través del contrast entre colors i les diferències entre les formes entre d'altres.

Amb les observacions, s'identifica que és un sentit que es treballa amb qualsevol proposta o material dins l'aula, perquè hi ha molts estímuls que el posen en funcionament. Els materials són atractius i amb colors vius, de manera que criden l'atenció de l'infant.

Les activitats elaborades per al recull d'activitats, a part de reforçar les característiques esmentades anteriorment, també tenen la finalitat de poder identificar siluetes o formes de diferents objectes, observar els diferents moviments dels objectes en qüestió per tal d'identificar la intensitat de moviment que presenta l'objecte i, poder distingir entre diferents tonalitats dintre d'un mateix color.

Olfacte

Aquest sentit no acostuma a treballar-se tant de manera conscient; és a dir, amb activitats o propostes diàries. És cert que, el sentit de l'olfacte, es treballa i desenvolupa amb qualsevol acció de la vida quotidiana dins de la llar d'infants com és el canvi de bolquer, en els moments dels àpats (esmorzar i dinar) i al pati.

Amb les observacions, s'ha identificat que les activitats on es treballa el sentit de l'olfacte específicament van lligades a algunes festivitats o el canvi d'estació com per exemple Sant Jordi i la primavera; ja que es plantegen taules sensorials amb pètals de roses, a tall d'exemple. Per això, les activitats que es proposen en el recull (vegeu les graelles del punt 3.3. DISSENY) estan pensades perquè es puguin realitzar en qualsevol moment del curs escolar i, fins i tot, a casa.

Oïda

El sentit de l'oïda, juntament amb el de la vista i el del tacte, té un desenvolupament continu perquè sempre hi ha algun soroll en el nostre entorn com el so d'obrir i tancar una porta, un objecte que cau a terra, el so d'una cremallera, descordar el velcro, els ocells piulant, el moviment de les fulles, etc.

Avui dia, la majoria d'escoles bressol, treballen el sentit de l'oïda diàriament, ja que realitzen el "bon dia" cantant tres cançons (bon dia, els dies de la setmana i pastoret d'on vens?) en quant arriben a l'escola. Gràcies a aquesta rutina, els infants aprenen diferents melodies i ritmes, a identificar diferents instruments i a mantenir una rutina. Amb les observacions, s'ha notat que gairebé totes les llars tenen estipulat un temps determinat on els infants es relaxen escoltant peces clàssiques per tal d'enfortir la seva capacitat auditiva; aquest fet, fa que parin atenció i estiguin més pendents o siguin més susceptibles en escoltar i identificar objectes, animals o persones del seu entorn.

És per això que, tenint en compte aquesta informació, s'ha pensat a elaborar unes activitats on, a part de desenvolupar l'oïda amb diferents tonalitats de sons tan forts com fluixos, també es treballi amb diferents materials per a sentir diferents sons i a més, el ritme per poder identificar diferents melodies.

Gust

Amb el gust passa el mateix que amb l'olfacte; es treballa de manera inconscient cada cop que els infants es posen les mans o algun objecte a la boca i, a més, durant el moment dels àpats com l'esmorzar i el dinar. I, la majoria de vegades, les activitats relacionades amb aquest sentit es realitzen quan comença la temporada de primavera i estiu aprofitant les fruites de temporada.

Aquest sentit s'ha de treballar amb una mica de delicadesa a causa de la gran quantitat d'al·lèrgies i intoleràncies que existeixen avui en dia i l'elevada quantitat d'infants amb alguna d'aquestes dins d'una mateixa aula. És per això que, les peces de fruita que mengen els infants les porten les famílies i, aquestes tenen un llistat amb aquelles peces de fruita que poden menjar tots els alumnes de l'aula per tal que no hi hagi cap accident alimentari.

Per aquest motiu, s'han pensat activitats amb qualsevol mena d'aliment com ara galetes, bastonets de pa i diferents fruites entre d'altres, per a poder executar-les a l'aula durant qualsevol estació, ja que els aliments en qüestió no tenen una temporada fixa i els podem trobar durant tot l'any.

Tacte

Aquest es treballa en totes les propostes; sigui de manera conscient o inconscient. És dels més treballats perquè les mans i els peus estan en constant moviment, tot i que no només es pot desenvolupar i treballar amb les mans i els peus; a la majoria de les escoles bressol visitades, els infants van descalços, és a dir, sense sabates ni mitjons, fet que fomenta el desenvolupament del sentit en qüestió. Així mateix, qualsevol objecte que es toca amb les mans o qualsevol moviment que es realitza amb aquestes afavoreix el seu desenvolupament gràcies a la llibertat de moviment i la lliure exploració que s'ofereix i, a més, la sensibilitat que hi existeix i als nervis que hi circulen creant diferents sensacions en tenir contacte amb els objectes.

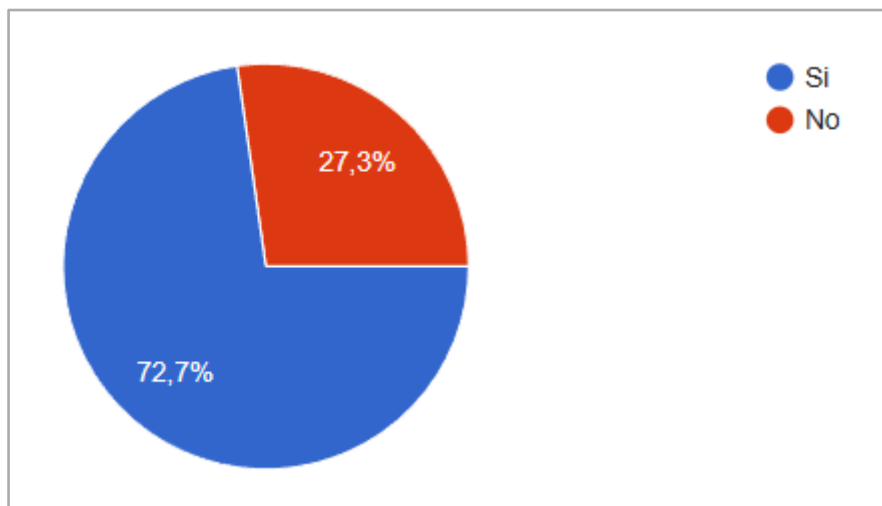
D'aquesta manera, amb les activitats creades dins del recull, s'ha intentat utilitzar materials que poden trobar en qualsevol moment de la vida quotidiana per tal de facilitar el seu reconeixement i, s'han inclòs d'altres de caràcter més complex per ampliar els coneixements i les sensacions dels infants.

Per finalitzar amb aquest instrument d'avaluació, s'ha elaborat una graella amb els punts que s'han trobat en comú entre les diverses llars observades i els punts que tenen com a diferents:

PUNTS COMUNS	PUNTS DIFERENTS
- Música de fons durant les activitats. - El paper dels educadors i educadores és d'observador i acompanyament. - Utilitzen elements naturals. - Ofereixen llibertat als infants perquè experimentin i descobreixin allò que els crea curiositat. - Deixen que l'infant sigui autònom i faci les coses per si mateix. - Materials atractius i amb colors vius per cridar l'atenció.	- La llar 5, cada quinze dies, realitza una sessió d'experimentació utilitzant una temàtica treballada a l'aula com a fil conductor. - Algunes llars han estipulat el moment <i>SNACK</i> per tal que els infants mengin fruita. - La llar 3, realitza activitats d'experimentació en canvis d'estació o festivitats concretes.

En segon lloc, gràcies a la informació recollida amb el qüestionari (ANNEX 1: QÜESTIONARI) que han respost diversos docents del primer cicle d'Educació Infantil, es pot observar que:

D'onze educadors i educadores que actualment treballen en el primer cicle d'educació infantil; és a dir, en una escola bressol, només un 27,3% van respondre que no, mentre que el 72,7% restant si utilitzen metodologies basades en l'educació sensorial com Montessori, Waldorf i Reggio Emilia entre d'altres, per tal que l'infant jugui i es relacioni de manera sensorial i, fomentar i afavorir els sentits i el pensament constructiu.



Gràfic 1: Utilitzeu alguna metodologia que tingui com a base principal l'educació sensorial?

Tots els participants coincideixen a dir que, les característiques que han de tenir els materials de l'aula han de seguir la metodologia que s'utilitza a la llar; a més, ser adients a l'edat i l'etapa evolutiva dels infants, col·locar-los de manera atractiva, tan naturals com sigui possible intentant evitar els objectes de plàstic, oferint diversitat de materials i sobretot, seguretat.

D'una banda, en la pregunta sobre els beneficis que proporciona l'educació sensorial, la majoria dels educadors i educadores tenen la mateixa visió: experimentar, descobrir i jugar fomenta la descoberta del jo, dels altres i de l'entorn que envolta a l'infant; millora la concentració i la confiança en si mateixos fent que desenvolupin i mostrin les seves qualitats. I, el mateix passa amb el desenvolupament sensorial a l'aula; per fomentar-lo s'ha de deixar que l'infant descobreixi sol sense la intervenció de l'adult i oferint una gran varietat de material per tal de potenciar la riquesa sensorial que els proporcionen. D'altra banda, per tal de treballar i desenvolupar els diferents sentits, els educadors i educadores fan servir activitats diferents instruments i cançons (oïda), materials amb diferents textures (tacte), llums (vista), bosses d'olors (olfacte) i menjar (gust).

L'educació sensorial és la base del desenvolupament global de l'infant perquè gràcies als sentits els hi arriben totes les experiències que se'ls ofereix des del seu naixement i aquest fet els ajuda a créixer de manera madurativa i adquireixen habilitats i coneixements. És per aquest motiu que, els materials que els docents recomanen per a fomentar aquest desenvolupament són elements naturals, paneres dels tresors, taules d'experimentació i música entre d'altres.

Amb relació a l'avaluació de les activitats sensorials, totes les respostes tenen concordança, ja que diuen que aquestes activitats no s'avaluen com a tal, sinó que es realitza una observació per tal que si l'infant mostra alguna dificultat poder notificar-ho a la família. Un aspecte afavoridor per poder observar el desenvolupament de l'infant és dur a terme activitats repetitives; és a dir, és probable que el primer cop que es proposa una activitat hi hagi algun infant que no hi vulgui participar i no faci res durant aquesta. Per això, és convenient repetir la mateixa activitat oferint altres opcions i materials per realitzar-la; d'aquesta manera s'està donant diverses oportunitats de maduració als infants des de l'acompanyament i respectant el ritme de cada infant.

S'ha de tenir en compte que hi ha infants que podem mostrar dificultats sensorials i, tot i que a l'escola bressol és més complicat detectar aquestes dificultats, respectar el ritme maduratiu de cada nen i nena i en conseqüència els interessos que tenen.

Finalment, les estratègies més utilitzades pels participants amb la finalitat de fomentar la participació activa dins l'aula és realitzar una observació per veure la reacció que mostren els nens i nenes amb els materials i modificar allò que no crida l'atenció o no és atractiu; també, presentar provocacions i proposar materials que vagin relacionats amb els interessos generals que mostra el grup d'infants.

A continuació, s'inclou una graella amb un breu recull sobre les respostes recollides durant el qüestionari, separades per preguntes:

PREGUNTES	RESPOSTES
1. Utilitzeu alguna metodologia que té com a base principal l'educació sensorial? En cas que la resposta anterior hagi estat afirmativa, especifiqueu quina i per què.	- 72,7% de les respostes són afirmatives i el 27,3% negatives. - Metodologies: Montessori, Waldorf, Reggio Emilia, estimulació multisensorial. - Acompanyar a l'infant en el seu desenvolupament i fomentar la seva experimentació.

2. A l'hora de posar materials i propostes a l'aula, quins aspectes teniu en compte?	- Compartir materials entre infants de diferents edats. - Adaptar-los al moment maduratiu dels infants. - Diversitat de materials. - Donar resposta als interessos i les necessitats dels infants.
3. Quins beneficis proporciona l'educació sensorial en el desenvolupament dels infants? Com ho integreu en la planificació diària?	- Millorar la concentració i la comunicació no verbal. - Conèixer el món que els envolta. - Experimentar i descobrir a través de taules d'experimentació i el joc lliure. - Base de la manipulació i l'experimentació. - Descoberta del jo, dels altres i de l'entorn. - Aporta nou vocabulari. - Sorgeix sense cap obligació. - Augmenta la confiança dels infants i millora la relació amb els altres.
4. Quina és la millor manera per a fomentar el desenvolupament sensorial a l'aula?	- Proposar materials i espais adequats. - Deixar llibertat. - Oferir diferents propostes amb materials variats. - Canviar els materials cada cert temps per potenciar la riquesa sensorial.
5. De quina manera treballeu i desenvolupeu els diferents sentits (vista, oïda, tacte, olfacte i gust) en les vostres activitats?	- De manera global i integral. - Amb activitats que se centren més en el treball d'un sentit i d'altres que els integren tots. - Oferint provocacions. - En tallers de gran grup. - Durant l'experimentació i manipulació.
6. Com creieu que l'educació sensorial contribueix al	- Ajuda a separar el jo del món extern. - Aportant una base sensorial que els ajuda a conèixer i treballar des d'una manera més globalitzada.

desenvolupament global dels nens i nenes?	- Treballant i millorant els seus sentits de manera indirecta.
7. Com adapteu les activitats sensorials per a infants amb dificultats sensorials? Com detecteu aquestes dificultats?	- Observant a l'infant i veient els seus interessos i motivacions. - Fent un acompanyament individual. - Amb preparació prèvia i atenent les seves necessitats. - Amb el joc lliure i l'observació directa. - Començant a treballar amb pictogrames. - Respectant el ritme dels infants.
8. Quins recursos o materials trobeu més útils per a promoure l'educació sensorial a l'aula?	- Taules de llum negra. - Elements naturals. - Safates sensorials. - Paneres dels tresors. - Taules d'experimentació.
9. Com avalueu el progrés i l'impacte de les activitats sensorials en el desenvolupament dels infants?	- Amb l'observació del dia a dia, veient com s'integren amb els diferents sentits i el seu desenvolupament. - Observant per tal de notificar qualsevol dificultat a les famílies. - Veient si els materials proposats els avorreixen. - Fent una comparació a final de curs per observar des d'on partia i fins on ha arribat.
10. Com promoueu l'exploració sensorial en l'entorn de joc?	- Activitats de petit grup. - Proposant materials adients. - Oferint un entorn adequat. - Deixant objectes al seu abast. - Per imitació. - Acompanyant i guiant a l'infant en cas que sigui necessari.

11. Quines estratègies utilitzen per a fomentar la participació activa dels infants en activitats sensorials?	- Realitzant propostes amb lliure experimentació. - Presentant provocacions. - Enfocant les propostes als seus interessos. - Observant per detectar quins materials funcionen i quins no.
12. Com creieu que l'educació sensorial pot influir en l'aprenentatge i la curiositat en els nens i les nenes?	- De manera positiva perquè els crea un interès a explorar i aprendre. - És un dels pilars bàsics. - És beneficiosa per la diversitat d'experiències que aporta. - Estan més acostumats a cercar i buscar coses noves. - Millora l'atenció i la concentració dels infants aconseguint nous interessos. - És la base del desenvolupament de l'infant.

4. CONCLUSIONS

Amb aquest Treball de Final de Grau s'ha volgut remarcar i donar la visibilitat adient a la gran importància de l'educació sensorial com a base del desenvolupament dels infants en els seus primers anys de vida, concretament el primer cicle d'Educació Infantil.

És cert que l'educació sensorial està en constant desenvolupament, ja que l'entorn que ens envolta està ple d'estímuls fent que l'infant aprengui a utilitzar i desenvolupar els sentits de manera inconscient. És per això que, a l'escola bressol és important proposar activitats i materials on, a més de jugar i gaudir, els infants aprenguin a tenir consciència del sentit que treballen i quines sensacions els produeix perquè és el moment en què el cervell de l'infant encara s'està acabant de formar i per poder continuar desenvolupant-se utilitzarà les connexions de les neurones amb la finalitat d'aprendre a partir de la imitació i l'experimentació.

Al mateix temps, és fonamental que l'adult que acompanya a l'infant (generalment la família i els educadors o educadores de l'escola bressol) proporcioni llibertat de moviment i experimentació a l'infant de manera que, a partir dels materials que té el nen o nena al seu abast, sigui ell mateix qui triï quins materials l'atrauen, ja sigui pel so, el color, el tacte, l'olor, etc, i descobreixi tot allò que el món que l'envolta li ofereix.

En relació amb les dificultats sensorials que poden presentar els infants amb edats compreses entre el naixement i els tres anys, acostumen a ser difícils de detectar atès que acostumen a aparèixer a partir de l'etapa escolar; o sia, dels tres anys cap a dalt. Malgrat això, s'haurà d'estar atent a qualsevol acció que pugui realitzar l'infant i que sigui sospitosa per a comunicar-ho a les famílies i poder mantenir un seguiment.

Per concloure aquest treball, podem dir que la resposta a la pregunta d'investigació: *Es treballen i desenvolupen tots els sentits per igual?*, seria negativa perquè gràcies a les observacions s'ha analitzat que els sentits més treballats de manera conscient mitjançant activitats dins les aules són la vista, l'oïda i el tacte. Per aquest motiu i, complint amb els objectius específics d'aquest treball, s'ha elaborat un recull d'activitats classificades per nivell; és a dir, I0 (de 0 a 1 any), I1 (d'1 a 2 anys) i I2 (de 2 a 3 anys) on cadascuna se centra concretament en un dels 5 sentits i el manté com a protagonista de l'activitat per tal de desenvolupar-lo amb més profunditat. Amb aquest recull, es vol aconseguir un

desenvolupament igualitari dels sentits per tal que els infants puguin desenvolupar l'olfacte i el gust en qualsevol temporada i no només en festivitats marcades com ho pot ser "Dijous Llarder", "Sant Jordi" o "la Castanyada" entre d'altres.

Aquestes activitats, a causa de la temporalització, no s'han pogut dur a terme dins les aules i, és per això que, d'una banda, seria interessant que en un futur es poguessin implementar per a poder veure si s'aconsegueix arribar a un desenvolupament dels tots sentits comú. D'altra banda, en realitzar les activitats del recull, seria fonamental poder realitzar una altra observació per a poder identificar si és necessari realitzar alguna modificació perquè l'execució de l'activitat sigui més senzilla o més adaptada a les necessitats del moment evolutiu que es troben els infants.

De la mateixa manera, i gràcies a les respostes obtingudes amb el qüestionari, s'ha pogut descobrir la importància de l'educació sensorial i perquè proporciona tants beneficis als nens i nenes quan s'afavoreix el seu desenvolupament.

5. BIBLIOGRAFIA

- Agudelo, L., Pulgarín, L. A., & Tabares, C. (2017, febrer 9). La Estimulación Sensorial en el Desarrollo Cognitivo de la Primera Infancia. *Revistas Científicas de la Editorial Universidad de Sevilla*, 19(1), 73-83.
- Barragán, M. (2015). *La educación sensorial en el aula de infantil*. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/14616/TFG-G1400.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
- Bueno, D. (2017). *Neurociencia para educadores : todo lo que los educadores siempre han querido saber sobre el cerebro*. Editorial Octaedro, S.L.
- Castellanos, Y. P., & Melo, M. E. (2020). Estrategias de integración sensorial en la educación infantil. *Foro Educación*, (34), 53-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7516999>
- Centre d'Oftalmologia Barraquer. (2021). *Salut visual deficient i baix rendiment escolar*. <https://www.barraquer.com/ca/noticies/salut-visual-deficient-baix-rendiment-escolar>
- DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil. (2023, febrer 9). <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/d/2023/02/07/21>
- Desenvolupament. (2024). TERMCAT, Centre de Terminologia. Retrieved març 9, 2024, from <https://www.termcat.cat/ca/cercaterm/desenvolupament?type=basic>
- Fernández, F. M., Escobar, M., Hernández, P., Mandujano, A., Valdelamar, A., Taniyama, O. N., & Carrillo, R. (2021). Trastornos del olfato y el gusto, de las bases a la práctica clínica. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 64(2), 7-21. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2021/un212b.pdf>
- Ferrándiz, M. (2022, maig 23). *Experimentando con los sentidos a través del método montessori con alumnos de educación infantil*. Universidad Católica de Valencia.

<https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/2683/Ferrandiz%20Berenguer%20c%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, E. (2021). *Enseñanza de los sentidos en Educación Infantil*. UVaDOC Principal.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47681/TFG-B.%201640.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gimeno, J. R., Rico, M., & Vicente, J. (1986). *La educación de los sentidos: teoría, ejercitaciones, aplicaciones y juegos*. Grupo Santillana De Ediciones, S.A.

Medina, M. d. P., Caro, I., Muñoz, P., Leyva, J., Moreno, J., & Vega, S. M. (2015, setembre 16). *Neurodesarrollo infantil: Características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años*. SciELO - Saúde Pública. <https://www.scielo.org/pdf/rpmesp/2015.v32n3/565-573/es>

Moreno, F. M. (2015). La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (Extra 2), 772-789.

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2013). *Trastornos del olfato*.

<https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/spanish/smell disorders-spanish.pdf>

Pujols, L. (2013). *Les percepcions sensorials, un mitjà per conèixer el món*. Universitat de Vic.

http://dspace.uvic.cat/bitstream/handle/10854/2570/trealu_a2013_pujols_laia_percepcions_sensorials.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. (2022, febrer 2). BOE.es.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-1654-consolidado.pdf>

Regidor, R. (2003). *Las capacidades del niño: Guía de estimulación temprana de 0 a 8 años*. Ediciones Palabra, S.A.

Resino, C. F. (2016, desembre 5). *Impacto de la estimulación olfativa con leche materna, en el crecimiento y desarrollo de los recién nacidos prematuros*. Universidad

Nacional de Córdoba.

<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6508/Resino%20carlos%20CC%20.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

Roda, I. (2015). *Piaget en l'espai i el temps*. Universitat Jaume I. https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/138665/TFG_2014_rodaI.pdf?jsessionid=79687A534EE75BB3B33A2703A89FF440?sequence=1

Ruiz, B. (2016). *Aprender sintiendo: un proyecto de educación sensorial basado en la pedagogía Montessori*. Universidad de Granada. <https://ugr.es/~patrimonioeducativo/ambitos/genealogia/Belen%20Ruiz%20Ruiz%20TFG%20Montessori.pdf>

Sensorial. (2024). TERMCAT, Centre de Terminologia. Retrieved març 9, 2024, from https://www.termcat.cat/ca/cercaterm/sensorial?type=basic&thematic_area=&language=

Tortella, C. I. (2015). *La discapacitat auditiva en infants en l'etapa d'Educació Infantil*. Universitat de les Illes Balears. https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/2978/Tortella_Alomar_Caterina_Irene.pdf?sequence=1&isAllowed=n

Vallecillo, N. R. (n.d.). El desarrollo sensorial en la etapa de Infantil a través de la Educación Artística. *DEDiCA Revista de Educação e Humanidades*, (20), 51-72.

Vila, B., & Cardo, C. (2005). *Material sensorial (0-3 años): Manipulación y experimentación*. EDITORIAL GRAO.

6. ANNEXOS

6.1. ANNEX 1: QÜESTIONARI

Aquest estudi va dirigit als educadors i educadores que estan en actiu en el primer cicle d'Educació Infantil (període 0-3), i té com a objectiu investigar i descobrir la importància de l'educació sensorial dins les aules per tal de veure com es treballa i quins beneficis té de cara al desenvolupament global dels infants.

- Utilitzeu alguna metodologia que té com a base principal l'educació sensorial?
 - o Si.
 - o No.
- En cas que la resposta anterior hagi estat afirmativa, especifiqueu quina i per què.
- A l'hora de posar materials i propostes a l'aula, quins aspectes teniu en compte?
- Quins beneficis proporciona l'educació sensorial en el desenvolupament dels infants? Com ho integreu en la planificació diària?
- Quina és la millor manera per a fomentar el desenvolupament sensorial a l'aula?
- De quina manera treballeu i desenvolupeu els diferents sentits (vista, oïda, tacte, olfacte i gust) en les vostres activitats?
- Com creieu que l'educació sensorial contribueix al desenvolupament global dels nens i nenes?
- Com adapteu les activitats sensorials per a infants amb dificultats sensorials? Com detecteu aquestes dificultats?
- Quins recursos o materials trobeu més útils per a promoure l'educació sensorial a l'aula?
- Com avalueu el progrés i l'impacte de les activitats sensorials en el desenvolupament dels infants?
- Com promoueu l'exploració sensorial en l'entorn de joc?
- Quines estratègies utilitzen per a fomentar la participació activa dels infants en activitats sensorials?
- Com creieu que l'educació sensorial pot influir en l'aprenentatge i la curiositat en els nens i les nenes?