

PROJECTE

ESPAI DE LLUM

1 MARC TEÒRIC

2 PEDAGOGIA DE LA LLUM

3 ESPAI DE LLUMS

3.1 Objectius generals

3.2 Disseny de l'espai de llums

3.2.1. Material

3.2.1.1 Material de llum

3.2.1.2 Altres materials

3.2.2. Desenvolupament de les sessions

3.2.2.1 Sessions grupals

3.2.2.2 Sessions individuals o grup reduït

3.2.2.3 Desenvolupament de l'activitat

3.2.2.4 Tancament de l'activitat

3.2.3. Perfil d'infants

3.2.4. Procediment, seguiment i avaluació

3.3 Avaluació de l'espai llums

4 ANNEXOS

1

MARC TEÒRIC

L'estimulació sensorial es refereix a la resposta dels sentits del cos a diferents estímuls amb la finalitat de millorar la percepció sensorial i, en conseqüència, millorar la capacitat cognitiva i emocional d'un individu (Aoki, Kinoshita, i Nakamura, 2015). Aquesta tècnica és àmpliament utilitzada en teràpies ocupacionals, de rehabilitació i de desenvolupament infantil, entre altres àrees.

L'estimulació sensorial ha estat objecte de nombrosos estudis científics en les últimes dècades, que han demostrat els seus efectes beneficiosos en diferents poblacions. Un estudi realitzat en nens amb trastorn de l'espectre autista (TEA) va trobar que l'estimulació sensorial pot millorar la comunicació, la interacció social i la qualitat de vida d'aquests pacients (Fridenson-Hayo et al., 2020).

Segons Soares (2021), l'estimulació sensorial és una tècnica que pot millorar la qualitat de vida de les persones amb necessitats educatives especials, ja que els ajuda a desenvolupar la seva percepció i consciència sensorial. Aquesta estimulació, es pot aplicar a través de diferents mitjans, incloent-hi la vista, l'oïda, el tacte, el gust i l'olfacte, per aquest motiu s'utilitzen diferents tècniques per a estimular els sentits dels infants i poder millorar la capacitat cognitiva i emocional.

L'estimulació sensorial es basa en la idea que la majoria de les persones aprenen i processen informació a través dels sentits. Els infants amb necessitats educatives tenen alterats els circuits neuronals que afecte al resultat de l'activació dels receptors sensorials de l'organisme i de la intervenció del Sistema Nerviós Central que descodifica els impulsos nerviosos procedents dels diferents òrgans sensorials, i que al mateix temps impedeix que es puguin integrar en unitats significatives els determinats conjunts d'informacions sensorials, és a dir, la sensació i la percepció d'aquests infants estan alterades i per tant els impossibilita o dificulta extreure informació del medi i poder relacionar-se millor amb el context en el qual es troba.

Segons Lázaro, A. (2002) els principals objectius de l'estimulació sensorial són:

- Aconseguir el desenvolupament integral de l'individu i millorar la condició de vida de les persones amb alguna mena de discapacitat. En conseqüència, treballa les percepcions i les sensacions, sent capacitats bàsiques de l'ésser humà, que ajuden a tenir un millor maneig de les emocions.
- Promoure el desenvolupament d'estratègies de comunicació sense deixar a un costat les capacitats perceptives, segons la possibilitat del nen.
- Optimitzar la qualitat de vida i el seu benestar.

Aquests objectius responen al per què serveix l'estimulació sensorial, però al mateix temps permet entendre els beneficis de l'estimulació sensorial.

En conclusió, l'estimulació sensorial és una tècnica efectiva per a millorar la qualitat de vida de les persones amb discapacitat intel·lectual. Proporciona una manera de desenvolupar habilitats sensorials, emocionals i socials que poden millorar el seu benestar i la seva capacitat per a interactuar amb el món que els envolta.

2

PEDAGOGIA DE LA LLUM

Els éssers humans sempre hem considerat els sentits una porta d'accés al món exterior, a través dels quals exploràvem el nostre entorn i obtenim informació bàsica sobre ell per a poder vetllar per la nostra supervivència.

L'infant es configura el seu jo a partir de les relacions que estableix amb els seus referents i amb l'entorn que l'envolta, tot plegat, l'infant aprèn a partir de com processa les diferents sensacions i les percepcions que li proporciona el seu entorn.

Per mitjà dels sentits, l'infant, aprèn a través dels sentits, s'obre pas al món jugant i experimentant, provant i comprovant. La capacitat del nen/a per a adonar-se del que succeeix dins i fora d'ell dependrà de les habilitats per a percebre i aquesta evoluciona a mesura que creix. L'adult té la funció de captar els seus moviments i crear espais preparats per posar en marxa tots els seus sentits

El joc sensorial permet explorar i conèixer el món a través de les seves sensacions, sent l'element vital per a l'expressió personal i per al desenvolupament del sentit de si mateix.

La Pedagogia de la Llum, està emmarcada en la Pedagogia de Reggio Emilia, és un enfocament educatiu que se centra en l'ús de la llum com a recurs pedagògic en l'àmbit educatiu, es basa en la idea que aquest element és fonamental per a l'aprenentatge i el desenvolupament dels infants, on a partir dels materials lumínics, els colors i l'absència de llum s'ofereix la oportunitat de jugar, experimentar, crear i entendre el món que els rodeja. Aquesta metodologia considera la llum com un material que desenvolupa diverses habilitats en l'infant.

La llum, com a element present en la naturalesa i com a element artificial, permet una multiplicitat d'accions que combinen, a través del joc, la ciència, l'art i la vivència generant un clima d'experimentació i creativitat. L'ambient de llum ofereix una oportunitat de jugar a través de la llum i el color, convertint l'activitat científica en un centre d'experimentació i expressió artística.

A través d'elements lluminosos es poden crear tantes situacions, escenes, experiències i invents com es puguin imaginar. Oferint materials als nens, seleccionats de manera acurada poden suposar un recurs per a crear i compondre imatges, jocs d'ombres i colors, dibuixos, tot el que la seva creativitat permeti.

3 ESPAI DE LLUMS

3.1 Objectius generals

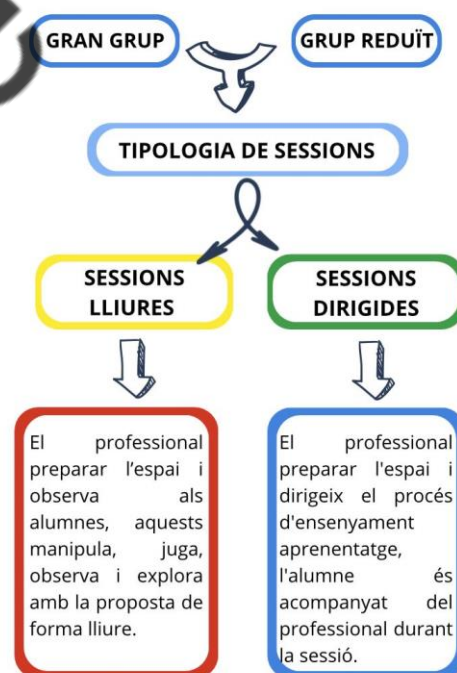
- Promoure la interacció, el desenvolupament i la comunicació.
- Afavorir la situació personal i social de l'infant amb discapacitat millorant i desenvolupant les condicions psíquiques i físiques.
- Reforçar el processament i la integració d'estímul visual, tàctil i auditiu.
- Optimitzar, en la mesura que sigui possible, el seu benestar, qualitat de vida i el curs del desenvolupament de l'infant.
- Afavorir al desenvolupament de la percepció òcul-manual i coordinació visomotora.

- Desenvolupar i iniciar estratègies de comunicació i insistir en les capacitats sensorials perceptives ajustades a les possibilitats de cada nen.
- Experimentar noves sensacions.

3.2 Disseny de l'espai de llums

El sistema educatiu català parteix d'una mirada soci constructivista, és a dir, és recolza en fonaments de neurociència, i entén que la manera en què aprèn cada persona és única i relacionada amb l'entorn i experiència. Sota aquest enfocament, senten que l'aprenentatge és un procés individual el qual, a partir de la realitat social i cultural l'infant construeix nous coneixements.

Per aquest motiu aquest projecte es fa indispensable poder dissenyar i destinar un espai que permeti treballar en gran grup (grup aula) i en grup reduït (un o dos alumnes), al mateix temps i partint d'aquesta mirada, s'ofereix al alumnat la possibilitat d'estar amb un entorn lliure (no dirigit) és a dir, que faciliti una sessió no directiva en la qual l'infant explora i descobreix activament les experiències sensorials que li ofereixen els elements; i una sessió dirigida on s'estableixen relacions de causa i efecte controlades que fomenten la participació de l'infant en activitats sensorials planificades segons les seves circumstàncies.



La intervenció en aquest espai ha d'estar enfocada completament al benestar de la persona, als seus ritmes d'activitat, a la seva tolerància de percepció d'estímul i, per tant a les necessitats específiques que presenti.

Per aquest motiu, l'espai ha de contenir el material que el grup o l'alumne necessiti, partint del moment evolutiu i emocional de l'infant o del grup aula així com dels objectius que es vol treballar en la sessió. A més a més, cal tenir present la resposta sensorial que manifesta el nen/a, tant la visual i la tàtil, la capacitat manipulativa i de moviments que realitza, així també com la capacitat comprensiva, així com el grau de connexió i interacció.

En resum, les activitats es triaran depenent del Pla de Suport Individualitzat establert per la tutora de cada grup aula.

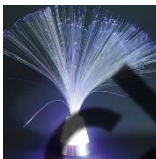
3.2.1. Material

Per tal de poder realitzar l'activitat i assolir els objectius proposats cal contar amb un material específic per treballar dins l'espai de llums. L'escola en l'actualitat ja disposa de material, en l'annex 1 es fa una relació d'aquest indicant el nom, la quantitat l'ús que se li ha de donar i on està guardat, generant un inventari. Així com en l'annex 2 hi ha una proposta de material per poder comptar més endavant, indicant el nom, la quantitat a tenir en compte, l'ús d'aquest, l'empresa que el ven i el seu cost.

3.2.1.1 Material de llum

Aquest és el material que ha de contar l'espai de llums per poder fer sessions tant grupals com reduïdes.

NOM	CARACTERÍSTIQUES	ALTRA INFORMACIÓ
Llum negra (UV) 	Permet que uns certs objectes o colors reaccionin a la llum aconseguint l'efecte que aquests objectes queden suspesos en l'aire. Aquest tipus de llum és ideal per a focalitzar l'atenció i realitzar seguiments visuals	Controlar totalment la llum natural. Si l'infant té por a la foscor caldrà anar-li acostant a poc a poc a la sala o evitar la foscor total encara que l'efecte sigui menor.

Taules de llum 	Superfície lluminosa que permet als nens poder experimentar de forma sensorial. La superfície s'il·lumina i transforma els materials donant-los noves propietats. El nen construeix el seu propi aprenentatge ja que quan experimenta amb una taula de llum té un alt nivell de concentració i el motiva a manipular amb diversos materials. Excel·lent recurs per a la ciència, l'exploració, el descobriment i l'atenció.	Situar la caixa en un lloc on l'infant pugui estar còmode (taula, catifa...) Hi ha algunes taules que es necessita un USB i per tant cal situar-ho a prop de l'interruptor. Cal disposar sobre o al costat d'aquesta el material a fer servir.
Figures translúcides 	Plàstic translúcid que permet als nens experimentar i descobrir formes, grandàries, colors i patrons. Poden ser bidimensionals o amb volum.	El material ha de ser prou gran perquè el puguin manipular, així com variat.
Ampolla sensorial 	Recipient de plàstic que permet un efecte màgic on permet contemplar la purpurina, els lluentons i els pompons... És una eina perfecta de mindfulness per a gestionar l'estress i l'ansietat	Ideal per treballar: Estimulació els sentits, potenciar l'atenció i la curiositat.
Peces imantades 	Plàstic translúcid que permet als nens construir i descobrir formes, grandàries, colors i patrons. Poden ser bidimensionals o amb volum.	El material ha de ser prou gran perquè el puguin manipular, així com variat.
Llums sensorials 	Gran varietat: Varetes de fibra òptica portàtils: canvien de color Llum de plasma: pot generar corrents elèctrics de colors. Pilotes de llum: s'activen amb el moviment Discos de llum: canvien de color Animals: desprenen color Espelmes: il·luminació tènue. Ulleres lumíniques: projecten llum de colors Coet: il·luminació tènue amb purpúria o objectes	Ideal per treballar: Estimulació els sentits, potenciar l'atenció i la curiositat.

Taulells sensorials 	Planteja als infants a l'exploració causa efecte. Combina les TIC amb les habilitats motores fines.	Cal tenir un espai específic per aquest material en cas que no estigui penjat.
---	--	---

3.2.1.2 Altres materials

Per altra banda, a part de tenir material específic cal comptar amb material general que ajuda a poder realitzar l'activitat de forma aqueda.

- Armari per guardar el material específic petit.
- Un mirall
- Taula
- Màrfeques
- Titelles
- Contes sensorials
- Teatre

3.2.2. Desenvolupament de les sessions

Les sessions es desenvoluparan sempre de la mateixa manera, permetent als infants poder generar una rutina i una anticipació.

Preparació:

El professional **prepararà amb antelació la sala**, és important mantenir una estètica per tal de crear un clima càlid i acollidor. En funció de l'activitat caldrà deixar la sala sense llum i en altres ocasions es proporcionarà una llum més tènue que convidi a un clima de relaxació i atenció.

3.2.2.1 Sessions grupals

Sentén intervenció grupal, quan el professional d'aula fa us de l'espai amb tots els alumnes que hi formen part de la classe.

Aquesta activitat està dissenyada i forma part del projecte anual i compleix uns objectius marcats i detallats en la programació anual.

Al mateix temps, també es pot fer sessió grupal quan varies aules decideixen fer-ne ús per un fi concret, activitats puntuals com: conte contes, setmana cultural, projecte compartit...

La durada de l'activitat oscil·larà entre els 45' i els 1h, en funció del grup i del treball que és vol realitzar.

Es fan propostes d'activitats tant per sessions lliures com dirigides. (Annex 4)

S'explicarà de forma verbal i acompanyada de pictogrames les activitats que es trobaran. Aquestes podran ser dirigides o no.

Dos professionals: un cop l'alumnat està assegut al banc un dels adults prepararà l'espai (baixar persiana, endollar materials,...) mentre, l'altre anirà fent l'acompanyament a l'alumnat de forma individualitzada.

Els infants es trauran les sabates i les deixaran fora de l'espai, aquells que ho necessitin també es poden treure els mitjons.

3.2.2.2 Sessions individuals o grup reduït

S'entén intervenció individualitzada o grup reduït, quan els professionals fan un treball sistematitzat, planificat amb un o dos infants per tal de contribuir a la integració sensorial i per conseqüència a la manera de entendre i relacionar-se amb l'entorn.

Les sessions tindran una durada de 30' i es desenvoluparan de la mateixa manera que es descriu a l'apartat anterior.

S'explicarà de forma verbal i acompanyada de pictogrames l'activitat o activitats que es trobaran. Aquesta podrà ser dirigida o no.

Els infants es trauran les sabates i les deixaran fora de l'espai, aquells que ho necessitin també es poden treure els mitjons.

3.2.2.3 Desenvolupament de l'activitat

En funció de l'activitat els professionals poden posar la música relaxant del USB, que convida a poder concentrar-se, observar i/o experimentar.

En quedar 10 minuts per acabar l'activitat, el professional farà sonar la campana 3 cops i amb ajuda de la veu es demanarà als infants que vagin recollint (tancar llums i/o apilar el material). En funció de la proposta es deixaran llums d'ambient tènue per fer el tancament o simplement s'aprofitarà la poca llum que s'hagi utilitat per fer l'activitat plantejada.

3.2.2.4 Tancament de l'activitat

En tenir l'espai endreçat, es demana als infants que seguin al terra, mentre els professionals expliquen, deixant evidències en la seva llibreta de l'espai llums, de forma individualitzada algun fet significatiu de la sessió. Aquest document, permetrà construir un fil, una història de vida i al mateix temps serveix per observar el progrés.

Realitzat, això es convida als infants a poder sortir d'un en un. Mentre un professional està fora l'altre desinfectarà els objectes utilitzats i guardarà el material allà on correspongui així com informarà de qualsevol incidència amb el material.

3.2.3. Perfil d'infants

- Alumnes on el llenguatge parlat està bastant limitat i la comunicació se centren en l'aquí i ara dins d'esdeveniments quotidians.
- Alumnes que presenten un deterioració del discurs (capacitat per a usar vocabulari i connectar frases per a explicar o descriure un tema o una sèrie de successos o tenir una conversa).
- Alumnes que el comportament sigui inadaptat (incloent autolesions).
- Alumnes que presenten dificultat per a iniciar interaccions socials i exemples clars de respostes atípiques o insatisfactòries a l'obertura social d'altres persones.
- Alumnes amb rigidesa mental o inflexibilitat de comportament.
- Alumnes amb problemes d'organització i de planificació dificulten l'autonomia.

Cada sessió s'adaptarà al infant en concret fent ús els diferents materials per tal d'estimular i assolir els objectius marcats en el PSI.

Es fan propostes d'activitats tant per sessions actives com passives (Annex 5).

3.2.4. Procediment, seguiment i avaluació

Els infants que realitzin sessions en grup reduït o bé individuals es realitzarà un seguiment per tal d'anar ajustat l'activitat i fer una avaluació.

Seràn susceptibles de rebre atenció individualitzada o sessions en grup reduït quan la tutora, la cap d'estudis i la referent del SAPCEE considerin que compleix els requisits.

El professional referent, realitza el test (annex 5) i juntament amb l'especialitat fan una trobada per fer presentació del cas.

Es realitzaran trobades mensuals de seguiment com a mínim amb els professionals referent del cas per poder construir entre tots a l'infant i adaptar el millor possible les sessions a les necessitats.

En finalitzar el curs o les sessions pactes, les especialistes realitzaran de nou el test (annex 5) on podran comprovar si hi ha millores, al mateix temps també realitzant un petit informe anotant aquelles dades interessants de l'alumne (annex6)

3.3 Avaluació de l'espai de llums

De forma anual, en claustre, s'avaluarà el projecte on els diferents professionals del centre podran fer propostes de millora, que es tindran en compte si l'equip directiu ho considera oportú.

ANNEXOS

Document de centre

ANNEX 1:

INVENTARI DEL MATERIAL

Es fa una relació del material que disposa l'escola, curs escolar 23-24.

FOTOGRAFIA	NOM	QUANTITAT	US	ON ESTÀ?
	Taula de llum a3	1		Armari 2
	Caixa de llum	2		Porta 2 Prestatge 3
	Làmpada per a fibres lluminoses	2	Crea un ambient de calma i relaxat amb la seva lluentor.	
	Petxines tàctils translúcides		Dona suport a les següents àrees d'aprenentatge: • Matemàtiques: comptar i classificar • Comprensió del món: colors • Desenvolupament personal: sensorial • Comunicació i llenguatge: llenguatge descriptiu	

	Kit activitats taula de llum	2 sobres	Treball per la de taula de llum. Ajuda als nens a desenvolupar i reforçar els següents valors pedagògics: • Desenvolupament personal: sensorial • Desenvolupament personal: joc col·laboratiu • Comprendre el món: llum • Comprendre el món: observació	
	Ampolla sensorial		Ampolla sensorial flotant amb líquid transparent i objectes flotants daurats: purpurina, encenalls, estrelles i lluentons per a la taula de llum. Estimulen la seva concentració i troben el seu moment de calma.	
	Paletes de llum			
	Cilindres lluminosos	6	Cilindres interactius que incorporen habilitats tecnològiques i permeten tot tipus de jocs oberts.	
	Pedres sensorials lumíniques		S'il·luminen en activar-les amb un botó. Es carreguen en col·locar-les sobre la base. Un gran recurs per a sales sensorials i una nova manera d'encoratjar als nens a experimentar i explorar. Ús: classificació de grandària, colors, apilar, prémer, etc.	

PROPOSTA DE MATERIAL

Es planteja una proposta de material per tal de poder complementar l'espai de llums.

FOTOGRAFIA	NOM	QUANTITAT	US	LLOC-PREU
	Rajola Interactiva sensorial amb llum petita	4	La llum es detindrà en un color específic quan el nen vaig retirar el peu de la rajola. Les llums canvien segons la pressió. Reacciona amb la música. Funcionen WIFI, SD DMX Efectes 3D perfectes, sensible al tacte, La lluentor es pot ajustar a diverses intensitats. Molt resistent. Dim. 36 x36 cm	https://www.hermex.es 153€
	Maons de construcció radiants	12	Joc de 12 maons recarregables i resistents que s'il·luminen en agitar-los. Incorpora les TIC als teus primers jocs STEAM mentre els nens creen torres, construccions i patrons lluminosos. Cada maó roman il·luminat durant 3 minuts i després cal tornar a colpejar-lo perquè torni a encendre's.	https://infanity.es 173€