



## MEMÒRIA

**PROGRAMA PER MILLORAR LES FUNCIONS VISUALS  
PAS A LA BIDIMENSIONALITAT  
LA IDENTIFICACIÓ DE L'OBJECTE FOTOGRAFIAT**

*La fotografia és el mirall de la memòria,  
serveix per reviure*

Adreçat a l'alumnat amb Trastorns Generalitzats del Desenvolupament (TGD)  
i Trastorns d'Espectre Autista (TEA) i en l'atenció i la comunicació

Magda Sanmartín Puchol  
Mestra d'EE de l'escola "Dr. Folch i Camarasa". Curs 2009-010

**Llicència d'estudis retribuïda. Modalitat A. Curs 2009/010**

## INDEX

<b>PRIMERA PART</b>	<b>pag.3</b>
1. Introducció	
2. Finalitat del projecte	
3. Justificació teórico-pràctica	<b>pag.5</b>
3.1 L'especialització de l'escola "Dr. Folch i Camarasa" amb infants amb discapacitat visual i TGD-TEA	
3.2. Possibilitat de generalització a l'alumnat amb TGD-TEA	
3.3.Presentació del Centre Educatiu i Terapèutic "Carrilet"	
3.4.Presentació del treball d'Estimulació Visual	<b>pag.20</b>
- L'Estimulació Visual. Desenvolupament de les Funcions Visuals	
- Antecedents dels treball d'E. visual a l'escola	
- Implicacions de la dificultat del funcionament visual en relació a la construcció de coneixement.	
-Implicacions de la dificultat del funcionament visual en relació a la identificació bidimensional.	
<b>SEGONA PART: EL PROJECTE- LA INVESTIGACIÓ</b>	<b>pag.30</b>
1. Treball professional i la seva aplicació pràctica (treball previ personal)	
2. Objectius del projecte de recerca	<b>pag.31</b>
2.1. Hipòtesis i preguntes de la recerca	
2.2. Objectius concrets del projecte	
3. Implicació del TGD-TEA en relació a la construcció de coneixement.	<b>Pag.33</b>
3.1. Veure i mirar	
3.2. Desenvolupament i percepció de l'objecte	

4. El Programa	pag. 49
4.1. Components del Programa	
- La programació	
- Els llibres digitals – Programa Fàcil-visual per a adaptar-los	
4.2. La Programació	pag. 53
- L'Objecte Bidimensional	
- L'Objecte Tridimensional	
- Les Persones i el mirall	
- Les llums	
Objectius – Activitats - Suports educatius i materials - Procediments i estratègies	
5. Metodologia i pla de treball	pag.89
5.1. Descripció i justificació de la metodologia triada	
5.2. Recollida de dades	
5.3. Criteris per a la selecció de fons de dades	
5.4. Anàlisi i interpretació de dades	
5.5. Planificació temporal de les activitats amb el calendari. Tasques del Pla de treball	
5.6. Reflexions finals. Transcripcions	
5.7. Reflexions personals	
6. Aplicacions del projecte en el sistema educatiu	pag.101
6.1 Contribucions esperades	
6.2. Pla de difusió	
7. Agraïments	pag.103
8. Bibliografia	pag.104

## **PRIMERA PART**

### **1.INTRODUCCIÓ**

El títol d'aquesta llicència "hi veig però no puc mirar" fa referència a molts alumnes amb Trastorns Generalitzats del Desenvolupament (TGD), els quals, tot i tenint un equip sensorial no danyat, tot i veure-hi, no poden mirar, i perceben la realitat de manera fragmentada, sense poder utilitzar la visió per elaborar imatges mentals visuals de tipus global, quedant afectades així moltes d'altres capacitats (desenvolupament cognitiu i de comunicació). La Dra. Llúcia Viloca (2002), diu: *"l'alumnat amb TGD hi veu però no mira, hi sent però no escolta, toca però... presenta greus dificultats en poder fer una integració sensorial"*.

### **2.FINALITAT DEL PROJECTE**

A partir del programa d'Estimulació Visual (E.V.) del CEEP "Folch i Camarasa", especialitzada en l'atenció d'alumnat amb discapacitat visual i TGD/TEA (Trastorns d'Espectre Autista) amb d'altres discapacitats (auditiva-sordceguesa- i motriu), i dins del marc del Programa de suport a la inclusió, adaptar, elaborar i aplicar un nou programa d'E.V. per a l'alumnat amb TGD i amb dificultats en l'atenció i la comunicació.

Tot i que el programa d'E.V. del qual he partit, és i està adaptat per a l'alumnat amb unes dificultats (visual, auditiva i motriu) que la majoria d'alumnat amb TGD no presenten, penso que aquests infants s'es poden beneficiar d'aquesta especialització. Aquest programa té una implicació directa en el desenvolupament de la comunicació; els ajuda en el desenvolupament d'aquelles funcions visuals òptiques (contacte ocular, fixació de la mirada i coordinació ull-mà) en les que aquest alumnat té més dificultat i els afavoreix la funció visual perceptiva i de reconeixement, fet que permet ampliar el ventall d'eines de comunicació, i per tant també de relació, amb l'entorn a través d'objectes, fotografies i imatges com a alternativa o complement del llenguatge oral –Sistema Alternatiu i Augmentatiu de la Comunicació ( SAAC)-.

Posteriorment, amb les adients estratègies de difusió i divulgació, poder generalitzar l'experiència als diversos contextos educatius on hi hagi alumnat amb aquestes necessitats educatives sent un suport a la inclusió.

### 3.JUSTIFICACIÓ TEORÍCO-PRÀCTICA:

#### 3.1. L'ESPECIALITZACIÓ DE L'ESCOLA "FOLCH I CAMARASA"

*"L'atenció de l'infant amb autisme, un dels pilars del Projecte Educatiu de Centre"*

L'escola "Dr. Folch i Camarasa" s'ocupa, des de l'any 1984, de l'atenció educativo-terapèutica de l'alumnat amb discapacitat visual i TGD/TEA, amb d'altres discapacitats (auditiva -sordceguesa- i motriu).

Quan, la ceguesa va unida a alteracions greus i permanents de la personalitat (psicosi o autisme), o a d'altres trastorns que dificulten la comprensió de l'entorn (sordceguesa) les dificultats s'agreugen en els dos sentits: per una banda no poden assumir el que els arriba des de fora per la manca integradora de la visió i per l'altra no poden interessar-se en descobrir el que els envolta, ni tan sols l'entorn més proper, perquè estan espantats per tot el que no poden controlar amb la seva mirada i no accepten tocar – ni persones, ni objectes- i sovint tampoc accepten de ser tocats.

La resta visual desorganitzada i/o inhibida malauradament pot tenir el mateix efecte que una ceguesa. Els nens i les nenes amb baixa visió molt sovint **"veuen però no miren"**. La manca d'aprofitament visual priva en els primers anys de vida de l'autonomia que permet contactar amb l'entorn, fet que comporta greus dificultats en la creació d'imatges mentals i en la percepció de l'entorn. Quan la seva capacitat visual li ofereix una imatge fragmentada, no pot elaborar imatges mentals de tipus visual global, i sobretot a nivell bidimensional.

Molts d'aquests infants, malgrat puguin tocar, tenen dificultats d'integrar el que toquen.

La majoria d'ells/es tampoc senten o comprenen el senten. És difícil arribar a la discriminació auditiva i consciència d'ella. Però substitució de l'oïda per la visió tampoc és suficientment compensatòria. La diferència en l'evolució del so i la visió, en quan a la localització primer i a la discriminació després, fa que l'estimulació auditiva en els primers moments evolutius de l'infant sigui complementària a l'exploració tàctil i visual.

La discapacitat visual dificulta als infants, la possibilitat de construir la seva pròpia imatge i la del seu "jo". L'estructuració d'aquesta imatge li permet superar l'estancament en les etapes de percepció bucal i començar a utilitzar la mà, com a òrgan primari de percepció.

La dificultat de diferenciar i diferenciar-se dels altres, aboca a l'infant a un aïllament molt pròxim al pseudo-autisme.

La manca de visió priva a l'infant, en els primers anys de vida, de l'autonomia que presenten els infants amb visió, cosa que també té una relació directa en el procés de diferenciació.

La relació forta que estableix amb l'adult a nivell emocional, és imprescindible per donar-li la confiança que li permeti rebre informació, i més tard elaborar-la per poder-la codificar.

També presenta grans angoixes de separació de l'adult i canvis de rutina.

Quan l'infant crea un bon vincle emocional amb l'adult, necessita d'aquest per poder rebre i codificar tota la informació. L'infant necessita tenir un adult que li evita l'aïllament i li conté l'angoixa que li provoca entre d'altres, la greu dificultat de mirar. Aquesta també li retarda el procés d'establir aquest vincle. És a partir d'aquesta seguretat que l'infant pot iniciar el seu procés d'identificació.

Per tant presenten unes necessitats educatives molt específiques del moment evolutiu en que es troben respecte a la seva relació amb l'entorn i de les dificultats que impedeixen aquesta relació. Tot això els aboca a un tancament en sí mateix i fa que necessitin d'una intervenció educativa adreçada directament a aquestes necessitats cognitives i de relació.

D'aquí sorgeix la necessitat d'oferir en el nen amb discapacitat visual i amb altres discapacitats un acolliment global de la seva pluridiscapacitat i interrelacionar i concebre com un "tot" les necessitats que es generen.

*-“En estos niños, las dificultades de desarrollo debidas a cada una de las discapacidades no se suman, sino que los efectos producidos por cada uno de los déficits se multiplica en relación con las otras discapacidades presentes. No hay suma en definitiva, sino multiplicación de discapacidades...”*

*Es esencial para todo terapeuta que trabaje con niños que presentan múltiples déficits comprender sus necesidades pluri sensoriales y estructurar la estimulación sensorial de su entorno con el fin de promover tanto las restantes capacidades visuales como todas aquellas otras que, a pesar de ser limitadas, pueden constituir, en mayor o menor medida, el potencial del niño”. M. LEONHARDT (1992)-*

Les greus dificultats de relació amb l'entorn que presenten aquests infants poden abocar-los a un tancament en sí mateixos i a perpetuar unes conductes molt semblants a les que presenten els infants amb autisme.

Cal donar una resposta emocional i tècnica de mans d'un professional referent, que estableixi un vincle amb el nen per tal d'oferir-li un tractament únic, tot acollint-lo globalment per a permetre-li i ajudar-lo a estructurar-se en el marc de les seves possibilitats.

Tot això ha portat d'una banda, a contemplar-ho dins del nostre PEC i d'altra, a l'especialització dels professionals de l'escola en l'atenció educativo-terapèutica d'infants amb pluridiscapacitat i TGD-TEA.

## **El Projecte Educatiu del Centre**

D'acord amb aquest principi, cal dissenyar, en primer lloc, un **Pla de Nova Entrada** amb l'objectiu d'ajudar cada subjecte amb discapacitat a desenvolupar les seves potencialitats, per poc que es mostrin, a causa de les dificultats específiques de la ceguesa en aquest moment evolutiu (aïllament, angoixa de la separació, necessitat d'una relació estable, a nivell emocional, amb l'entorn, etc.).

Els infants quan arriben al centre estan espantats per les noves sensacions i experiències que provenen d'un entorn que ja no és el reduït de la família, amb la presència periòdica d'un especialista, en el cas dels que entren al sistema educatiu. Els que arriben des d'un altre centre ho fan freqüentment amb la confusió que tot canvi, tota novetat, acostuma a crear en aquests infants.

Cal entendre'ls i atendre'ls amb una actitud d'ajuda i d'acollida. Inicialment es tracta d'oferir un espai d'acolliment emocional (més terapèutic que educatiu), si cal, a través d'una intervenció individual que permeti un vincle emocional i afectiu molt fort i unes interaccions riques entre un sol professional i l'infant la qual cosa li permetrà iniciar un procés més autònom per connectar amb l'exterior i, quan sigui possible, anar introduint el nou alumne dins un petit grup acompanyat de l'adult com a referent principal.

Aquest primer moment és també necessari per la família: Quan les famílies arriben amb els seus infants al centre, tant si ho fan des d'un servei d'atenció precoç – en la majoria dels casos venen des del servei d'atenció precoç de l'ONCE -, com si venen des d'un altre centre educatiu, estan desbordades per la problemàtica en que els està sumint el conjunt de dificultats que presenta un infant amb pluridiscapacitat. Per això el **Treball amb pares** és un altre dels eixos d'intervenció pedagògic – terapèutica del PEC del centre.

Més endavant, i tot mantenint una relació individual amb l'adult de referència, per seguir garantint el clima de seguretat afectiva, l'entorn social de l'alumne en el Centre escolar s'anirà obrint i l'alumne es podrà orientar cap aquest entorn organitzat de tal manera que pugui arribar a una percepció integrada de l'espai que l'envolta, ja que la característica comú de tot l'alumnat és, com ja s'ha mencionat, la manca de la capacitat organitzadora de la visió, fonamental per la conquesta de l'espai en la població vident i que, en el nostre cas, hem d'ajudar a conquerir des de fora a través d'un entorn estructurat i des de dintre afavorint el procés de diferenciació i d'estructuració del pensament que permetrà el desenvolupament de la resta de potencialitats.

Només quan aquest procés inicial estigui assolit es podrà ajudar l'alumne a emprendre el domini d'aquest entorn, que encara no havia pogut interioritzar o ho havia fet d'una manera parcialitzada i per tant poc estable, i, en un marc de coherència en la intervenció, aniran entrant els altres adults del centre: educadors, especialistes, monitors, etc. i ampliant el quadre d'activitats que se li ofereixen i s'agrupen en **els Entorns de Treball**.

Amb aquesta població, més que amb altres tipologies d'alumnes, s'ha de tenir molt en compte la necessitat de l'anticipació, per això el primer que es treballa és el **Calendari d'Activitats Diàries** amb els seus objectes referencials. Les activitats dels entorns de treball s'estructuren al voltant d'uns eixos bàsics: **Relació, Comunicació i Llenguatge, Mobilitat, Percepció hàptica, Estimulació visual, Ajuda Psicomotriu, Alimentació i Activitats de vida diària**.

## **Relació, Comunicació i Llenguatge**

Els trastorns de relació comunicació i llenguatge, es tracten conjuntament. El llenguatge és un sistema de comunicació que es desenvolupa en contextos d'interacció. Les dificultats de relació i el desenvolupament de les capacitats de si mateix i de l'altre, estan lligades a les dificultats en la comunicació i el llenguatge, d'aquí que es treballin conjuntament i encara més, a partir del treball de relació.

La comunicació es treballa amb tot l'alumnat, i en sentit ampli, l'acte comunicatiu el rep i el pot fer de la manera que li sigui més fàcil i entenedora. Es parteix d'una **comunicació oral**, acompanyada de **signes naturals**, del **tacte** de l'objecte, i de la **fotografia**, quan ja comença a identificar l'objecte fotografiat. S'anomena "una comunicació total", com sigui, perquè pugui entendre's el missatge comunicatiu i a partir d'aquesta comprensió anar treient poc a poc els diferents suports comunicatius en la mida que vagi evolucionant fins a poder arribar a la comunicació oral.

**L'entorn d'alimentació** té una relació directa amb aquest. Ocupa un lloc molt rellevant dintre del PEC, ja que l'infant necessita, encara més, fer aquest treball amb l'adult referent i amb qui confia o pot arribar a confiar. Aquest alumnat que li costa rebre el que ve de fora, encara li costa més si ho ha de posar dintre. Necessita fer-ho a través de la relació.

També s'utilitza **la música** en aquest treball amb l'infant. Amb un ambient estructurat en l'espai i el temps i amb cançons lligades a l'entorn de l'infant (accions, activitats, emocions, capacitats...). Ajuda a anticipar les activitats del dia, a recordar, prendre consciència de sí mateix i dels altres (el grup), a tranquil·litzar-se davant dels canvis i trobar aquella cançó que més li agrada, al davant de situacions d'estrès, de noves demandes etc.

## **Mobilitat**

Aquests infants presenten greu dificultat en el control de l'espai. Sense mirar es difícil rebre informació de l'espai que l'envolta. La percepció a través dels altres sentits, tal com ja s'ha mencionat, tampoc dona una correcta percepció de l'entorn.

**La mobilitat:** és el conjunt de sistemes utilitzats, que capaciten al nen *per desplaçar-se amb orientació* pel medi físic que l'envolta. Aquest procés de mobilitat depèn de dos funcions importants: *desplaçament* i *orientació*.

*Desplaçament:* (locomoció física): és el moviment del nen des d'un lloc a un altre mitjançant una activitat física i mecànica.

*Orientació:* és l'habilitat del nen per reconèixer l'entorn i les relacions temporals i espacials respecte a ell mateix. Implica rebre una informació sensorial i un desenvolupament de conceptes.



L'orientació i el desplaçament són interdependents. Si un nen es mou però no està orientat el moviment no tindrà cap propòsit ni significat, i a l'inrevés si un nen està orientat però no es mou, no podrà anar a on ell desitgi.

D'aquí ve el nom de l'entorn: **mobilitat, que implica l'orientació en l'espai.**

**Aquests alumnat presenta greus dificultats per a poder-ho fer**, la qual cosa repercuteix de manera considerable en la integració d'altres conceptes. **Per tant s'ha de treballar.**

Aquesta necessitat ens va empènyer a desenvolupar un **Programa de Mobilitat**, que es va concretar en l'encàrrec del Departament d'Educació (Secció d'adaptacions del currículum Escolar) en el "Programa de Mobilitat per l'alumnat plurideficient cec". Fulguera-Sanmartin (1991).

Va adreçat a contactar a l'infant amb el seu entorn i desenvolupar les habilitats de desplaçament independent i autònom, i amb orientació.

El treball comença amb l'aprenentatge d'allargar la mà per buscar un objecte exterior a ell/a, ja que per l'infant amb discapacitat visual podria no existir aquest espai exterior, si no li fem present i se li treballa. Aquest és el 1er objectiu de l'entorn, i el 1er espai de l'infant. El treball en el desplaçament s'inicia quan l'infant comença a moure's una mica i de la manera que sigui (arrossegant-se, gatejant, caminant). Després seguirà ampliant la seva mobilitat amb les tècniques d'orientació que contempla el Programa (seguiment tàctil, identificació punts referents -P.R-, desnivells i obstacles, postura i marxa, tècnica del guia vidents i el bastó) i amb l'ampliació dels espais a conquerir (dins de l'aula, fora de l'aula, fora de l'escola). Aquest treball es fa durant tota l'escolaritat de l'infant.

## **Percepció hàptica**

*Percebre és trobar informacions en l'entorn, posar-les en relació amb el cos i desenvolupar representacions que enriqueixen les activitats properes...*  
*FRÖLICH, A. (2000)*

La percepció és un procés actiu que suposa recollir informació a través de les sensacions, elaborar-la i integrar-la en els esquemes mentals preexistents o crear un esquema nou per poder utilitzar-la quan es rebí una nova informació.

Els nostres alumnes encara que tinguin tots tres sentits (i n'hi ha que només en tenen un, el tacte) han pogut "practicar" poc, ja que massa sovint fins i tot el propi funcionament vegetatiu els és

dificultós, la qual cosa els obliga a estar molt centrats en les sensacions, sovint desagradables, que els venen de dintre i anar cap enfora és percebut fins i tot com a perillós i el rebutgen, per tant han de ser els mestres que, juntament amb els pares, s'encarreguin d'acostar, de forma progressiva i respectant el ritme de cada infant, aquest entorn, des del més pròxim al més llunyà. L'infant l'ha de tocar, per poder identificar.

*“...totes les activitats passaven virtualment pels palpis dels meus dits...”*  
*HELLEN KELLER (dona amb sordceguesa congènita)*

Aprenent a “mirar amb les mans”, l'alumne podrà arribar a interessar-se en descobrir el món que l'envolta i a tenir el desig de comprendre'l. Passa a passa podrà arribar a comprendre la permanència de l'objecte, a utilitzar cada objecte de manera funcional, a descobrir l'escalfor d'una altra ma, la forma de la cara de la mare, a entendre conceptes d'espai i les relacions entre els objectes, a integrar l'esquema corporal, etc.

Els objectius s'agrupen en cinc blocs:

- desenvolupament de l'aprehensió,
- recerca d'objectes,
- coordinació oïda – ma,
- exploració,
- coordinació bimanual

Les dificultats associades a la ceguesa o a la greu discapacitat visual venen augmentades, cada vegada més sovint en la població que atén el centre, per la seva associació amb dificultats motores greus (hemiplegia, tetraparèsia, manca de control cefàlic, etc.) que impedeixen la conquesta de la posició vertical, i com a conseqüència no es tenen les mans lliures per desenvolupar les habilitats tàctils, ni la coordinació ull - ma, encara que no hi hagi malformacions a nivell d'extremitats superiors i naturalment encara més si n'hi ha.

Per més ampliació del tema, hi ha un treball de recerca en llicència d'estudis retribuïda, que es titula “De la sensorialitat tàctil a la Percepció hàptica”, realitzat el curs 2003-2004 per Catalina Homar Homar, mestra de l'escola i psicomotricista.

## **Estimulació visual**

La majoria d'alumnat que presenta resta visual no la utilitza, no hi veu gens i per tant tampoc mira.

O poden veure, però no tenir consciència visual ni comprendre el que veuen

L'infant amb una resta visual, encara que sigui molt petita, **ha de ser potenciada i ensenyada** a utilitzar, per què, quan més les utilitzi, podrà aplicar-les d'una manera funcional, la qual cosa repercutirà en el seu desenvolupament cognitiu. Tal com diu la Dra. Barraga

*"El desenvolupament del sistema visual en les persones amb baixa visió, és molt rarament automàtic i espontani" (BARRAGA, 1978)*

Al centre, des de que es detecta una resta visual, encara que sigui una mínima resposta basal, es treballa el **programa d'estimulació visual** que es desenvolupa en sessions d'intervenció individual amb un professional especialitzat, per a tots els alumnes amb resta visual.

L'estimulació visual va adreçada a acompanyar i a ajudar el sistema visual amb dèficits o retard funcional, a desenvolupar les diferents funcions òptiques i perceptives, des de la inicial consciència visual d'un estímul fins a ser capaç d'identificar i interpretar representacions bidimensionals i símbols.

Amb l'alumnat amb discapacitat auditiva també es treballa l'**estimulació auditiva**.

## **Ajuda psicomotriu**

El desenvolupament psicomotor d'un infant amb ceguesa progressa a un ritme significativament diferent al d'un infant amb visió normal. Totes les teories de l'aprenentatge donen una importància capital a les experiències i/o les interaccions amb l'entorn. Es fa palesa la dificultat per tenir una riquesa d'experiències i d'interaccions amb un entorn que no es pot percebre a través de la visió i que a més tampoc es pot invertir amb el cos; un cos que no pot iniciar un contacte amb cap persona ni objecte perquè no ha pogut desenvolupar la prensió i que tampoc pot desplaçar-se autònomament.

La pobresa d'experiències fa que els infants afectats per la discapacitat visual i la motora tinguin un desenvolupament encara més lent i menys harmònic, per la qual cosa poden semblar més discapacitats.

Això va fer incloure l'entorn de psicomotricitat per a tot l'alumnat del centre, el qual ajuda a tot aquest desenvolupament i amb l'objectiu principal, en el procés de diferenciació de sí mateix i de l'altre, i la relació amb el grup.

Aquest treball ha estat portat, format i assessorat per experts amb aquest tipus de psicomotricitat relacional i terapèutica des del primer moment.

### **Les activitats de vida diària**

Per possibilitar un major grau d'autonomia en (vestir-se, alimentació-menjar, control d'esfínters...), amb una intervenció específica, necessària per a totes les persones amb discapacitat visual. Amb adaptacions en relació a les dificultats de l'alumnat (visuals, motrius, auditives), i la participació activa i diària, perquè els pugui ser més fàcil el poder-les arribar a fer.

### **Piscina-hípoteràpia-festes-sortides escolars-colònies**

Amb la mida que l'infant ho accepta, es va introduint un altre tipus d'activitats més expressives, socialitzadores i "escolars". Així com les altres activitats físiques (**Piscina, Hípica, festes escolars, sortides i colònies**) i de lleure (**casal, esplais**), en les que es va incorporant el nou alumne a mida que pot acceptar les seves rutines i les seves normes.

Aquests Entorns de Treball es desenvolupen dins d'un marc d'activitats que combinen els diferents elements (persones, activitat, espai i temps), per poder oferir a l'infant una estructura exterior que l'ajudi a estructurar-se i obrir-se al seu entorn.

Per tant es fan unes **activitats**:

**Diàries:** perquè donen seguretat i poden anticipar (activitats de benvinguda, música, canvi de roba, calendari de les activitats del dia, pati, alimentació, rentar-se i canvi de roba, calendari d'activitats per recordar, acomiadat, descans i jocs de pati amb l'espai amb monitors)

**Setmanals:** per situar l'espai i temps en relació a l'activitat del dia de la setmana (psicomotricitat, hipoteràpia, piscina, e. visual, percepció hàptica....) que només es fan aquell dia de la setmana.

**Puntuals:** la majoria d'aquestes activitats solen repetir-se d'un curs a l'altre perquè puguin recordar allò que ja han fet i viscut (festes escolars, aniversaris, teatre, sortides, colònies...) . No les fan tots els infants de l'escola, i s'espera al moment en que estiguin preparant per a poder-les fer.

### **Relació amb les famílies:**

Aquesta és contínua, l'infant fa l'adaptació a l'escola acompanyat dels seu pare, mare o els dos, com ja s'ha explicat anteriorment.

Quan ja s'incorpora a l'escola amb horari complet i amb transport escolar, la comunicació es diària, entre la família i l'adult referent, i escrita a través d'una llibreta de comunicació que cada dia informa sobre el que ha fet, com ha estat..., a l'escola i a casa.

Aquesta llibreta se li fa present a l'infant, així com de la informació que conté (al nivell de cadascú), ja que l'infant ha de relacionar els dos espais (escola i casa), i no viure'ls separats.

Altres informacions puntuals.

Entrevistes trimestrals, com a mínim una per trimestre, i totes les que es considerin necessàries per part de la família o l'escola.

### **Escola Pont: canalització a altres centres menys específics**

Alguns infants, després d'un temps d'estar al centre, mostren un desenvolupament de les seves capacitats de relació amb els demés i no només amb l'adult, comencen a utilitzar les tècniques d'exploració tàctil, visual i d'orientació en l'espai i manifesten noves necessitats educatives. Els professionals s'han de replantejar quines s el millor marc educatiu per donar resposta a les necessitats educatives actuals d'aquest alumnat. S'inicia un procés d'Educació compartida amb un altre centre menys específic i sovint més proper a la seva llar. Més endavant aquest infant pot incorporar-se definitivament al nou marc escolar.

### **Els professionals**

Donades aquestes característiques de la població, i les necessitats d'una atenció educativa i terapèutica i amb uns entorns de treball molt específics, els/les professionals que hi treballen els cal una formació inicial i permanent per què puguin seguir desenvolupant els projectes d'intervenció d'una manera coherent amb la història dels infants i amb el PEC i per anar aprofundint en una metodologia d'intervenció que ha de ser pròpia, ja que hi ha poca literatura i també poca pràctica per aquest tipus de població, potser per què afortunadament és una població molt minoritària, però per això no ha de tenir menys dret a rebre l'atenció especialitzada, necessària pel seu desenvolupament.

Des de la creació del Centre s'ha potenciat l'activitat de recerca a partir de la pràctica quotidiana, ja que és una de les poques fonts de formació per la intervenció amb aquesta població. Efectivament, per la ceguesa hi ha els equips de l'ONCE, per l'autisme hi ha centres molt especialitzats, però, en el cas de discapacitats associades a la ceguesa... queda molt per fer. A la resta dels Centres d'EE hi ha inscrits alguns casos d'alumnes amb aquestes característiques, de fet tots els centres en tenen algun, però en el "Folch" tots els alumnes les presenten i el que en els altres casos és excepcional per a nosaltres s'ha transformat en la base de tota la tasca professional.

Es fa palesa la necessitat **d'un equip estable**, la qual cosa no sempre ha estat possible, malgrat la bona voluntat i molts esforços per part de tots els implicats.

Els/les professionals han de tenir una sòlida formació de base i una experiència docent o professional amb nens greument afectats, en el treball terapèutic, en el dèficit visual, en sordceguesa, en tractament dels trastorns greus de personalitat, en psicoteràpia...

Aquests coneixements permetran:

- crear un bon nivell relacional amb l'infant perquè pugui rebre i codificar la informació, evitant l'aïllament i contenint les angoixes que provoca la ceguesa,
- observar i escoltar les seves demandes, entendre-les i donar respostes globalitzades davant la discapacitat que mostra cada subjecte,
- donar suport emocional a les famílies, recollint angoixes i pors, canalitzant-les, garantint la continuïtat de la relació família - escola i elaborant conjuntament el programa d'intervenció amb el seu fill/a.
- Elaborar i dur a terme una programació de cada entorn, sense deixar la tasca terapèutica, tenint en compte els aspectes relacionals i evolutius, prioritaris a l'hora de plantejar-se cada intervenció.

Aquest/a professional ha de tenir doncs una especialització tècnica i un bon nivell relacional per ser capaç d'oferir a l'infant amb pluridiscapacitat un tractament i un acolliment global i no una atenció dirigida a cada un dels seus dèficits. Ha d'intervenir amb nens/es complexes per això ha de ser bon coneixedor de les possibilitats d'evolució de les seves discapacitats i/o patologies i comunicar amb les emocions d'aquests infants. Ha de treballar en equip per adequar totes les eines i els recursos a les possibilitats reals dels alumnes.

### 3.2. POSSIBILITAT DE GENERALITZACIÓ A L'ALUMNAT AMB TGD-TEA

La reflexió sobre el treball fet al llarg d'aquests anys, ens ha dut a valorar el nostre projecte d'escola com una iniciativa educativa amb elements d'interès psicopedagògic i terapèutic per totes les adaptacions que d'una manera àmplia hem hagut de dur a terme per a poder atendre a l'alumnat amb pluridiscapacitat (visuals, auditives, motrius). Considero que per les característiques i necessitats educatives que comparteix l'alumnat de la nostra escola amb l'alumnat amb TGD, molts dels recursos educatius poden ser generalitzables en l'atenció a l'alumnat amb TGD.

La ceguesa dóna lloc a una situació de permanent aïllament del món extern. Els infants es mostren espantats i angoixats davant de tot allò que no poden controlar amb la seva mirada.

L'alumnat amb TGD sovint presenta una manca de control de l'entorn derivada de les seves dificultats d'atenció, de relació-comunicació amb aquest, i de les seves pors.

*L'especificitat de l'alumnat de l'escola ens ha donat l'oportunitat d'aprofundir en una realitat que considerem comuna amb l'alumnat amb TGD.*

La gran similitud entre els alumnes de la nostra escola i els alumnes amb TGD quan a les dificultats en el desenvolupament de les funcions visuals –“dificultat de fixar la mirada”-; tot i veient-hi, no miren, tot i fixar la mirada és una fixació no rellevant; Com diu *F. Happe*, “*amb una preocupació persistent de fixar-se amb els detalls*”. Els estudis recents d’ Amy Klin parlen que les persones amb TGD tenen una forma molt diferent de veure-hi, de fixar la mirada. Per tant també, encara que hi vegin, els costa comprendre el què veuen, i reconèixer el què veuen, encara els costa més.

Per causes diferents però amb resultats molt semblants, tots aquests alumnes presenten una gran dificultat per a poder interpretar el que veuen, sobretot a nivell bidimensional –imatge-, i les implicacions i repercussions que té, ja que aquest és el sentit més utilitzat per aquests infants i el que els pot donar una informació més adaptada al seu nivell de comprensió. És per això que establim una equivalència quant a necessitats educatives, i per aquest motiu crec que la metodologia d’intervenció que duem a terme, i més concretament el programa d’e.v., és aplicable, amb les adaptacions necessàries a l’alumnat amb TGD

### 3.3. PRESENTACIÓ DEL CENTRE “CARRILET”

**Carrilet** és un Centre Educatiu i Terapèutic, el primer de Catalunya en la seva especialitat, que fou creat l’any 1974 amb la voluntat d’oferir serveis específics, per donar resposta a les necessitats dels infants amb Trastorns Generalitzats del desenvolupament i les seves famílies, dins l’àmbit pedagògic, psicològic-psiquiàtric i social.

Els **objectius** no han variat la seva essència des de la seva fundació. Aquests es concreten en:

- Diagnosticar i tractar als infants amb T.G.D
- Assessorar a professionals relacionats amb aquests infants.
- Orientar les famílies i acompanyar-les en el creixement dels seus fills

Aborda el tractament dels infants des d’una comprensió dinàmica: entenent els seus processos, ajudant-los a créixer i a vèncer les seves pors, acompanyant-los en les activitats funcionals, creant al seu voltant situacions de relació i comunicació, respectant les seves formes d’interacció però oferint models compartits per tothom i –sobretot- creant, facilitant i adaptant situacions i activitats perquè puguin gaudir del seu entorn.

És una Institució terapèutica, organitzada per a la comprensió del funcionament mental del nen amb autisme i s’ha de tenir en compte el que aquest necessita per a poder desenvolupar-se el més adequadament possible.

L’infant necessita trobar al centre un entorn personal i físic acollidor, amb una adequada distribució de l’espai i organització del temps, que li permeti tenir uns punts referents estables i constants.

Els mestres-tutors, en el contacte diari han de tenir unes actituds basades en la comprensió de les necessitats d’aquests, per a que puguin introyectar unes experiències emocionals, en les que les sensacions s’integrin en la experiència relacional amb les emocions.

Aquests infants viuen els canvis i el pas d'una situació a l'altra amb una sensació de ruptura i de desaparèixer. No han adquirit un sentiment intern de coherència ni de continuïtat, és a dir, la seva vida es redueix a moments, no recorden el passat ni poden anticipar el futur. Dins d'ells/es no hi ha un sentit de continuïtat en el temps, ni en l'espai, pel que se'ls ha d'ajudar a reviure experiències, a repetir situacions, recordar-les i anticipar-les.

Per tot això l'alumnat rep una **atenció educativa i terapèutica** amb un acolliment i tractament global que a la vegada contempla les diferents especialitats que conformen el treball amb l'infant.

Professionals amb tasques de tutoria, d'especialitats, de servei psicoterapèutic/psicopedagògic i de personal de suport.

Especialistes de logopèdia, psicomotricitat, musicoteràpia, psiquiatria amb horaris segons les necessitats de programació i d'atenció al centre.

### **El tractament del llenguatge:**

Els nens amb autisme pateixen trastorns en la relació, comunicació i llenguatge. Aquests aspectes no estan ni es poden tractar per separat, sense establir una relació entre ells. Entenem el llenguatge com un sistema de comunicació que es desenvolupa en contextos d'interacció, per tant es poden establir relació causa-efecte entre els trastorns citats, i entendre el per què, de treballar aspectes de relació per part de tots els professionals que treballen amb aquests infants, com a previ a qualsevol treball específic.

És clar, que el gran objectiu del treball amb aquests infants, és augmentar la comunicació amb ells/es, el millorar el seus actes comunicatius i fer-los més funcionals. Això es treballa constantment, en la relació diària i aprofitant les situacions naturals i les múltiples ocasions que donen el dia a dia per a treballar aspectes comunicatius.

El treball de comunicació i llenguatge es complementa amb la intervenció logopèdica en sessions individuals, si cal, en les quals es treballen aspectes concrets del desenvolupament del llenguatge, considerant tots els aspectes comunicatius de l'etapa prelingüística que Bruner descriu en la seva obra: atenció, atenció conjunta, reciprocitat en les accions, torn d'intervenció, gest indicatiu..., els quals deuen consolidar-se en els infants amb autisme a l'inici dels seu tractament o en etapes posteriors.

Aquest treball parteix de les capacitats de l'infant, i no de la seva edat, encara que aquesta si que compta a l'hora de dissenyar les activitats per aconseguir els objectius marcats.

Aquestes, també és important fer-les en contextos poc artificiosos i que formin part dels seus interessos. Són útils jocs i activitats que els agradin i que puguin gaudir. També el demanar-los habilitats ja adquirides perquè els sigui més fàcil donar la resposta, ja que l'establir aquesta relació suposa una gran dificultat per a ells/es, i si se'ls proposa activitats complexes, els aboquem a dos dificultats, la pròpia activitat i la relació amb l'acte comunicatiu. Amb la qual cosa es difícil saber quina és la causa de la manca de resposta.



S'ha d'establir una empatia amb l'infant, aconseguir que estigui content, que el professional el visqui com algú que el comprèn i no l'enfronta constantment a dificultats que li provoquen frustracions, la qual cosa el fa tenir una confiança amb ell/a i així poder treballar altres continguts més específics i concrets.

Important conèixer a l'infant, el que li agrada més i el que no li agrada gens, el que el posa nerviós... Per obtenir aquesta informació, és important l'observació directa i la comunicació diària amb els pares sobre el que han fet, activitats, coses que han passat... que ajuden a entendre comportaments i reaccions referents als fets, i a la vegada poden ajudar a oferir-los temes, jocs, cançons, activitats motivadores per a ells/es.

Tal com diu González, en les sessions amb els infants fa falta donar-los una part activa en el plantejament d'aquestes, és interessant que ells/es puguin escollir algun joc o activitat, destinar els primers minuts de la sessió a programar-la: dir que farem durant l'estona que estarem junts.

És important que quedi plasmat gràficament (es pot fer amb fotografies dels jocs situat des de forma lineal i en l'ordre que es faran sobre algun suport, com fusta o a la paret), així s'informa i anticipar a l'infant quines activitats faran, i també el poder-les escollir. Dóna una estructura a un temps concret, a la vegada de treballar funcions comunicatives de manera contextualitzada: fer demandes (verbals o a través de fotografies), anticipar el que passarà i posteriorment recordar la sessió.

El poder escollir, no implica el no treballar els continguts marcats, ja que qualsevol joc té una infinitat d'aplicacions que poden valer per aconseguir els objectius i simplement s'ha de tenir clar el que es vol treballar i estar oberts a modificar les activitats en funció de les capacitats de l'infant. També és útil observar-lo en la manipulació lliure del joc, ja que pot ajudar a conèixer altres funcions que pot tenir aquest i que no s'havien descobert.

*Les fotografies com a suport gràfic, són un instrument molt important en el treball del llenguatge amb aquests infants, ja que moltes vegades hi ha una gran dificultat de simbolització i les imatges reals del seu entorn(família, companys de classe, professionals, espais...) són elements vàlids perquè són molt representatius i amb els que es poden fer referència a persones, espais o coses que no estan presents (d'alguna manera és com facilitar-los o proporcionar-los imatges mentals), i són, al mateix temps un bon recurs per treballar aspectes lingüístics com la estructura de la frase o l'inici del discurs. Per a ells/es és més motivador i fàcil descriure fotografies amb accions de persones conegudes i properes de nens/es o adults que coneixen.*

S. GONZÁLEZ (2002)

Important també tenir en compte les dificultats amb els aspectes pragmàtics dels llenguatge (l'ús d'aquells que encara no han accedit), i la necessitat de poder interpretar les funcions comunicatives de l'època prelingüística (gestos, expressions facial o corporals...) com a accions funcionals i comunicatives, i també poder-les treballar en situacions de l'ús del llenguatge. Igualment les de l'etapa lingüística.

## **La Musicoteràpia**

Es treballa en el marc educatiu del centre, no pretén desenvolupar aspectes relacionats amb la tècnica musical, sinó incidir en les dificultats comunicatives, cognitives, perceptives, relacionals i comportamentals d'aquests infants.

Les sessions poden anar destinades a aconseguir tant canvis a nivell individual(modificar determinats estats anímics, promoure l'expressió de desitjos, reorientar determinades conductes o estereotípies...) i a la vegada planteja tota una sèrie de canvis relacionats amb les interaccions amb grup (facilitar la relació, promoure altres formes de comunicació, acceptar uns determinats torns d'intervenció...).

La música s'utilitza tant de manera activa com receptiva, és a dir, els infants escolten però també produeixen a través de, la improvisació musical, el treball de la veu i les produccions vocàliques, o la creació de cançons que també ajudar als infants amb certes capacitats simbòliques a elaborar determinats conflictes a través de les lletres de les cançons. A la vegada també, les tècniques receptives, és a dir, l'audició de música, ja sigui gravada o en directe, els ajuden a aconseguir determinats nivells d'atenció i relaxació.

Totes aquestes activitats es plantegen dins d'un ambient estable, lliure però a la vegada organitzat, ja que una certa estructura els aporta seguretat.

Molts dels infants amb autisme gaudeixen tant amb la música com amb l'experiència sonora, i això a part de tenir valor terapèutic en sí mateix, facilitat el poder introduir-los en determinades activitats i relacions sense tantes defenses per la seva part com les que poden desencadenar altres tipus de situacions.

## **L'Arteràpia**

En el marc educatiu els ajuda a fer conscient, en la mida que els sigui possible, els seus conflictes interns i defenses i així poder trobar els seus propis instruments per a controlar-los o entendre'ls. La comunicació i els vincles els estableixen a través del material artístic.

En aquests infants que el problema fonamental és la comunicació i expressió de les seves emocions, això pot ser molt útil, ja que en molts casos la paraula és massa abstracta, és un símbol massa llunyà de la seva realitat concreta, o bé potser massa directa o agressiva.

La comunicació a través de l'obra artística dóna una alternativa que, en alguns casos pot suposar una forma més indirecta i com a intermediària pot donar més seguretat.

Un factor important és que l'infant sempre fa alguna cosa, encara que sigui unes ratlles o un trocet de paper, ajudar a ser conscients de la capacitat constructiva dins d'un món intern de destrucció i caos.

A través dels diferents materials utilitzats i la relació que tenen amb ells, ajudar a analitzar quines són les sensacions buscades i rebutjades i a entendre com percebeixen el món, i també poder descobrir quina via sensorial utilitza amb més freqüència, la qual cosa ens ajuda a apropar-nos a ells/es a

través de L'olor, el tacte, gust, color..., i des d'aquí anar ampliant cap a la percepció total dels objectes.

## La Psicomotricitat

També té un paper molt important amb aquests infants dins del marc educatiu. Ells/es no tenen consciència de sí mateixos ni del moviment del seu cos, es mouen sense sentit, els falta la intenció, i viuen en un estat d'indiferenciació entre ells/es i el món extern. El procés d'indiferenciació i individualització es treballa fonamentalment a través de la psicomotricitat. Es requereix una tècnica molt especial de tractament psicomotriu que tingui en compte totes les característiques d'aquests infants i treballi la psicomotricitat a través de la interacció.

Tot aquest treball està emmarcat en les **següents activitats**:

**Activitats diàries:** Aquelles que es realitzen tots els dies i que donen un marc general i estructurat als nens i nenes de Carrilet.

- Hàbits
- Taller de Música i Cançons
- Esmorzar
- Dinar
- Esbarjo
- Activitats d'aula

**Activitats setmanals:** Es realitzen un cop a la setmana i configuren l'horari general dels diferents grups.

- Piscina
- Psicomotricitat
- Projecte d'activitats motrius i terapèutiques: Musicoteràpia/ Iniciació a l'esport o Hipoteràpia
- Diferents tallers adaptats i programats segons les necessitats de cada grup: L'estampació en textures, Un diari a l'escola, Dansa urbana, Rol playing, *Taller sensorial, Escenoteràpia, Taller de Natura: l'hort i plantes aromàtiques, Anem a Can Mariner (Biblioteca pública del barri), Taller d'experiments, Educació artística i plàstica per projectes, Joc Heurístic i La panera dels Tresors, Taller de massatges, Taller de ciència, Fem un Bar, Treballem la premsa, Ús de les TIC en un taller de cançons, Nosaltres reciclem, etc. Activitat de música, Nosaltres reciclem etc.*

**Activitats puntuals:** Les que es fan esporàdicament i amb elles es busca que els infants generalitzin, aprenguin en altres contextos, que siguin capaços de superar les pors que puguin tenir en alguns espais i gaudir de tot allò que el barri, la ciutat o el país els ofereix.

- Aniversaris dels nens i nenes: és una activitat educativa més en la que participen tots els grups. Per això s'anuncien amb temps i es preparen alguns motius per recordar

l'esdeveniment (corones, cartells,...). En la festa d'aniversari cada nen/a ha de repartir pastís o caramels, amb l'objectiu d'assolir capacitat d'espera, col·laboració, tolerància a la frustració,... Els pastissos que es porten cal que siguin adequats pels infants, que siguin fàcils de repartir i de menjar.

- Teatre.
- Festes tradicionals i diades que compartim amb altres escoles del barri.
- Sortides per la ciutat.
- Excursions
- Colònies
- Etc.

Aquestes activitats poden ser generals o d'un grup determinat, depenent si és una activitat per complementar el Projecte Curricular de Centre o la Programació d'aula.

**ESCOLARITAT COMPARTIDA:** Alguns dels alumnes fan escolaritat compartida amb CEIPs o escoles ordinàries i així complementen el seu currículum amb aquests centres. El centre impulsa o manté aquesta modalitat sempre que es creu que és adequada per l'infant i pel seu entorn familiar, social, escolar.

## **ATENCIÓ A LES FAMÍLIES**

Perquè l'infant pugui establir una relació entre l'activitat del centre i la seva vida familiar o social i que aquests no siguin dos mons separats.

Diàriament a la entrada es reben als infants amb un traspàs del que han fet, com estan i un acomiadat i a la sortida es fa el mateix amb una síntesi del que ha estat la jornada escolar.

Durant els caps de setmana aquesta relació es manté a través d'una llibreta en la que els pares anoten les activitats realitzades que després seran llegides pel tutor/a en veu alta i davant de l'infant.

Individualment cada família, en el seu conjunt, pares-fills, grups de germans, grups de pares... és **atesa segons les seves necessitats** i les del seu fill o filla.

A més es realitzen entrevistes, les quals estan en relació a la demanda per part dels professionals del centre, de la família o de les situacions que puguin provocar preocupació o dubtes. S'ha establert un mínim d'una reunió al trimestre amb el tutor/-a i amb la psiquiatra o psicòloga de referència.

### 3.4.PRESENTACIÓ DEL TREBALL D'ESTIMULACIÓ VISUAL.

#### **-Desenvolupament de les funcions visuals**

El treball d'estimulació visual va adreçat a acompanyar i a ajudar el sistema visual amb dèficits o retard funcional, a desenvolupar les diverses funcions òptiques i perceptives , **des de l' inici de la consciència visual d'un estímul fins a ser capaç d'identificar i interpretar representacions bidimensionals i símbols.**

Parteix en primer lloc, d'aquelles **funcions motrius del sistema òptic (localització, fixació, seguiment, convergència, exploració, etc.)** que encara no presenten cap tipus de component cognitiu, per tant estan incloses en el funcionament "bassal" de la visió. Són respostes reflexes que es donen d'una manera espontània . Aquestes funcions es poden descriure com processos de la visió motricitat, de l'atenció selectiva i de la coordinació senzilla.

Segueix amb l'**estimulació de les funcions òptico-perceptives i perceptivo-visuals**, ja que aquestes també són objecte d'aprenentatge. Es treballa la capacitat de **discriminació, identificació, memòria visual, consciència d'espai i coordinació visuo motriu.** Aquestes funcions cognitives visuals no es donen sense un component cognitiu. Per a Piaget "Cognició no és altra cosa que l'aspecte estructural del comportament" , és a dir: no hi ha conducta sense cognició.

**Aquestes funcions apareixen d'una manera espontània al llarg de l'evolució però en la majoria dels nostres alumnes no arribarien a aparèixer si no se'ls treballa molt específicament i se'ls ensenya.** Tal com constata Barraga "El desarrollo del sistema visual en las personas con baja visión es muy raramente, si es que alguna vez, automático y espontáneo".

D'acord amb H. Kern, *"els funcionaments basal i visuo-cognitiu en la majoria dels casos es treballen a la vegada, però no són dos àmbits evolutius diferents en temporalitat, sinó que són diferents qualitativament, i l'evolució de les seves funcions pot donar-se en els diferents àmbits parcialment, abans, després o simultàniament"*.

**La diferència qualitativa d'aquests dos àmbits representa un salt cognitiu molt gran** pels nostres nens i nenes i sovint hi ha un estancament general durant un període exageradament llarg.

Molts d'aquests alumnes, sovint han avançat i arriben a un bon funcionament òptic: les habilitats basals estan ben desenvolupades, amb un bon desenvolupament comunicatiu i un bon repertori d'esquemes cognitius, però amb un estancament en els esquemes visuo-cognitius (reconeixement visual). Han desenvolupat exageradament la percepció tàctil-motora i la sonora-verbal i no han necessitat de la informació visual per la seva evolució cognitiva. És més, encara que rebin el treball específic d'E.V, els és més fàcil desenvolupar els altres mitjans de comunicació.

La manca d'utilització de la visió, juntament amb la gran dificultat per la comprensió de la bidimensionalitat fa que aquest període sigui molt llarg (poden ser anys).

**És un nivell molt alt d'abstracció que requereix un treball d'estimulació visual, amb una seqüència d'objectius molt acurada i uns materials i tecnologies molt adaptades a cada alumne.**

Fem referència una altra vegada a **N.Barraga**: ***“Incluso cuando hay deterioro en el sistema visual, el proceso de desarrollo en el funcionamiento se sabe que es compatible con el desarrollo perceptivo, cognoscitivo y factores de maduración de cada persona”***.

Cal doncs insistir i no deixar-ho encara que triguin molt, és un procés molt i molt llarg, però molts dels nostres alumnes arriben a aconseguir-ho.

Mai s'han de subestimar les petites respostes visuals, ja que el conjunt de dèficits que tenen, i el nivell de comunicació amb l'entorn, fan molt difícil un diagnòstic funcional de la visió i del que podrà mirar en un futur, però el que si podem dir en relació als canvis dels nens i nenes amb els que s'ha treballat la petita resta visual inicial, és que en la majoria dels casos, han passat d'aquestes petites respostes, quasi bé insignificants, a un progrés funcional de la seva visió. Han après a utilitzar-la i aplicar-la, han après a mirar, que és el que es pretén en el treball d'estimulació visual. Mirant han pogut arribar a progressar en el desenvolupament de les seves funcions òptiques, i en les funcions òptico-perceptives i inclòs han passat a fer una interpretació bidimensional, si el nivell cognitiu els ho ha permès.

És un treball global amb una contínua superposició entre el desenvolupament cognitiu i la expectativa d'eficiència del funcionament visual. **El procés de desenvolupar el funcionament visual també promou el desenvolupament cognitiu/emocional per la naturalesa integradora de la visió.**

Aquest nou aprenentatge serà de gran importància per seguir l'aprenentatge amb vista, i perquè aquest tipus d'aprenentatge influeix directament en una aplicació més fina de les funcions òptiques. **Les informacions que rebrà del seu entorn també seran més nombroses i fortuïtes. I podrà començar a utilitzar altres sistemes d'aprenentatge, com: la TV, ordinador, diapositives, fotografies, dibuixos, tec**

No obstant hem de ser cautelosos amb el pronòstic i no posar massa expectatives, ja que són tants els aspectes que intervenen, que cada nen o nena ho farà de manera i ritme diferents.

#### **-Antecedents dels treball d'e. visual a l'escola**

A l'escola (*vam començar a treballar l'e.v*) introduir el treball de l'e.v 1990-91, (*al mateix temps que*) el quan des de el Centre de Recursos Educatius per a Deficients Visuals a Catalunya (CREC “Joan Amades”) van començar a fer-ho amb l'aplicació del programa de “Textos Reunidos de la Dra. Barraga” i la formació inicial sobre el tema que vam rebre (juliol del 1990).

Vam partir del programa d'EV “Textos Reunidos de la Dra. Barraga” i dels referents bibliogràfics del CREC “Joan Amades”. La bibliografia que havia, estava adreçada a l'alumnat amb discapacitat visual però hi havia molt poca per a l'alumnat amb discapacitat visual i d'altres discapacitats associades). És per això que ens vam trobar en una gran limitació: com ajudar a desenvolupar les capacitats visuals i perceptives a l'alumnat que presenta moltes d'altres greus dificultats a més de la visual?

Ens va caldre elaborar un programa d'e.v. adaptat, tot afegint d'altres objectius i esmicolats en petites passes, necessàries per afavorir el desenvolupament de les funcions visuals, proposant nous procediments i estratègies d'Ensenyament-Aprenentatge, i utilitzant uns materials adaptats a cada una de les diferents necessitats. No puc deixar de mencionar el programa d'e.visual" IVEY (Manual de consulta para el Desarrollo y Evaluación de los programas especiales para los estudiantes atípicos. 1983 )", un programa adreçat a l'alumnat amb pluridiscapacitat i que, per tant contemplava uns objectius i activitats que si eren aplicables al nostre alumnat, i per tant ens va servir de punt de partida per a l'elaboració de l'actual programa d'e.v. de l'escola.

Així, aquest programa es va anar construint nodrint-se tant de la pròpia pràctica educativa com de la reflexió sobre les fonts teòriques de les que disposàvem, que tot i no ser-ne moltes en aquell moment, van ser de gran importància i rellevància per a nosaltres; Escrits i documents com els de "I'VEY", "Mira i Piensa" de N. Barraga, S. Fraiberg, C. Guinea, M. Leonhardt, R.Tarragó, T. Brazelton, L. Nielsen, Brown, Van Dijck, entre d'altres ...van tenir un paper fonamental en la nostra tasca professional i en concret en el programa d'e.v.

Actualment disposem d'un programa d'EV, d'uns Suports educatius d'E.V. que consten d'un Programa d'estimulació visual i d'un material molt ampli i divers, adreçat a afavorir les diferents funcions visuals i adaptat a les diferents discapacitats de l'alumnat de l'escola, la qual cosa el fa més ric, ja que pot facilitar l'accés a ell i afavorir una interrelació i utilització. És motivador per la diversitat de sons, sorolls colors, etc i això el fa atractiu i desitjable. És un material pensat per a l'aprenentatge a través del joc. Un altre material de llibres de fotografies amb diferents graus d'abstracció, que juntament amb els llibres digitals, vídeos i "el mirall" formen part de les tècniques per a treballar el –Pas a la bidimensionalitat-, ja que s'interrelacionen en l'ús i faciliten aquest aprenentatge.

Documentació escrita sobre el tema, dels treballs que s'han presentat en les diferents Jornades i Congressos, Presentacions en Power Point, gravacions en vídeo i material fotogràfic que formen part de la biblioteca i videoteca de l'escola.

Amb els anys, a l'escola vam passar de tenir una majoria d'alumnes amb molt poca resta visual (considerats com alumnat cec) a tenir en l'actualitat una majoria d'alumnes amb una resta visual que la utilitzen, i que treballen amb imatges – fotografies-. Creiem que aquest canvi es deu entre d'altres, a l'aplicació del programa d'E.V.

Al llarg de tota aquesta trajectòria molt de l'alumnat han pogut ampliar el seu itinerari educatiu i han pogut ser derivats a altres escoles menys específiques i més properes a la seva llar familiar. El programa d'E.V. pot haver influït en aquest procés.

Les aportacions dels professionals de les diferents escoles on han estat derivats, Espiga, Auria, etc., que ens han fet arribar algunes consideracions sobre els nostres alumnes i el seu funcionament visual, entre d'altres "Aquests anys del Folch han estat crucials per aquest alumne.", alumnes que han arribat a la bidimensionalitat.

L'alumnat amb sordceguesa (amb resta visual) i amb greus problemes de relació-comunicació han pogut accedir a l'aprenentatge que planteja el programa tot i partint d'un rebuig molt gran i exagerat a la relació i al contacte visual. Molts d'ells han arribat al reconeixement de les imatges i a la comunicació augmentativa amb fotografies. Les activitats i estratègies a seguir són crucials, així com la confiança del Professional, el qual ha de partir de la idea que si l'Infant té la suficient agudes visual arribarà a poder-ho fer.

### **-Implicacions de la dificultat del funcionament visual i d'altres discapacitats en relació a la construcció de coneixement**

És important considerar el paper que té la visió durant els primers anys de la vida del nadó.

Des del començament té un paper primordial en la relació mare/fill i durant uns quants anys servirà de suport per aquesta relació. El nadó pot mantenir contacte visual amb la seva mare encara que ella no estigui directament amb ell.

Juga un rol important en distreure'l de la contemplació del seu propi cos i d'interessar-lo pel món que l'envolta. El problema del tancament en sí mateix comença a manifestar-se amb conductes estereotipades: balanceig, fregaments d'ulls, etc., no està ni pels altres ni pel que té al seu costat. Cal evitar-ho i ensenyar-li a conèixer qui és ell i com és tot el que l'envolta

El nadó ha de superar moltes dificultats en la seva temprana evolució:

Existeix una **primera fase especialment vulnerable** en l'evolució del nadó sense visió. És el llarg període que triga en localitzar un objecte sonor "estirar la mà cap a ... i localitzar-ho".

Ha existit una tendència a suposar que el desenvolupament del nadó cec avança igual al del vident. Però en realitat, des del moment en què el nadó cec comença a *agafar quelcom*, el desenvolupament del seu interès pel món que l'envolta segueix un curs diferent al del nadó amb visió, donat que l'audició no pot ampliar la seva comprensió de la mateixa manera que ho fa la visió. Amb pocs mesos un nadó vident pot localitzar i comprendre una pista visual; el nadó amb ceguesa necessita més temps abans de poder localitzar i comprendre una pista sonora, és una tasca molt més difícil. **Selma Fraiberg** afirma que aquest retard és degut a que les mans del nen cec, "les quals li deuen aportar tant" li donen poca informació i poder d'acció, durant **un període perillosament llarg**, que comparat amb el nadó vident, ell viu en un buit sensorial del què "els objectes apareixen de tant en tant i fan contacte amb les seves mans". Com a conseqüència d'aquest allunyament del món que l'envolta la seva personalitat pot centrar-se en el seu propi cos. La bibliografia inclou estudis de nadons cecs amb conductes alterades, els quals varen estar immòbils els tres o quatre primers anys de la seva vida. Segons van indicar **Fraiberg i Fredman**,



**pot haver-hi un nexa entre la immobilitat temprana i les alteracions posteriors.** El perill pot estar en què no solament el nadó cec fracassarà en l'exploració del món que l'envolta, i per tant en parar atenció a aquest, sinó que aquesta exploració podrà restar centrada en el seu propi cos per molt temps i per tant, podrà mantenir conductes de balanceig o el que li facin tot, etc.... a una edat en què aquestes actituds seran inadequades i **no el deixaran créixer.** Per tant, és de gran importància que quan el nadó cec pugui i **sigui capaç de moure's** apropant-se o allunyant-se cap a l'origen del so, **ho faci ja sigui arrossegant-se, gatejant o caminant.**

Això no només li facilitarà l'habilitat per ubicar un so i aprendre que molts dels sons que sent tenen una causa, sinó que el capacitarà per poder explorar molts objectes del seu món, els quals fins llavors havien estat ignorats per ell/a (diferent del nadó vident que els ha observat).

Una **segona fase vulnerable** de l'infant amb ceguesa és **el llarg període en què està fortament enganxat a la seva mare i a la rutina.** En el primer any de vida mostra una necessitat d'aferrar-se a la rutina i a la relació amb la mare, la qual cosa comporta un cert tancament en el seu desenvolupament i comportament. Aquesta necessitat de rutina suposa un gran esforç per poder organitzar la seva experiència i una defensa contra la confusió. El nadó vident també necessita de l'experiència i rutina familiar, però durant el primer any de vida ha tingut llargs períodes de contemplació de l'entorn i per tant ha tingut més mitjans per avançar en el domini dels petits canvis de la seva rutina.

Una **tercera fase vulnerable** és el període en què l'infant sense visió **està adquirint una representació interior de l'objecte i constància del mateix,** portant-lo a confusió i a sentiments agressius cap a l'objecte. Sembla que troba dificultat en treure l'agressió per la limitació general de la seva activitat muscular i a més a més per la por de perdre l'objecte. Per tant, és important estar atén al període *d'individualització/diferenciació*, ja que aquesta repressió de l'agressivitat i la constant ambivalència poden arribar a retardar l'aparició de la constància de l'objecte i repercutir conseqüentment en la total autonomia en els seus desplaçaments.

Aquesta realitat és important tenir-la en compte a l'hora d'elaborar qualsevol estratègia d'aprenentatge. més encara en el treball de mobilitat, en què l'experiència de moviment viscuda durant el primer any és de gran importància.

Referent al procés **cognitiu/perceptiu** és important tenir en compte que la percepció és un procés subjectiu que està condicionat per factors del propi subjecte que percep com poden ser: el temps, els propis valors i objectius, el concepte d'ell mateix i les limitacions sensorials que pugui tenir; i

per factors externs, com poden ser: la por o la sobreprotecció que impedeixen arribar a la percepció i disminueixen la receptivitat per altres percepcions.

En el procés perceptiu el nadó sense visió ha de substituir aquesta per altres sentits. Si tenim en compte que la visió és el receptor espacial més directe i si pensem que el 80% de les informacions que rebem de l'entorn són visuals, què passa quan no hi ha visió?. Necessita realitzar un coneixement d'ell mateix i del món que l'envolta d'una manera diferent. Com ja s'ha dit, substituint la visió per altres sentits com són els tàctils, auditius, cinestèsics i olfactius.

**La mà**, de la qual els dits és la part més sensible i útil, es converteix en el primer òrgan perceptiu del nen cec, i a partir d'aquesta exploració tàctil és com el nadó sense visió integra directament el món que l'envolta. Si rebutja el tocar com a conseqüència d'altres handicaps i trastorns, les estratègies compensatòries hauran de ser diferents.

Comparant la **informació tàctil amb la visual el procés cognitiu és diferent**. Mentre que la visió ens dóna una informació globalitzada dels objectes i de l'entorn per després passar poc a poc a analitzar els detalls, la informació tàctil és al revés, només després d'una percepció analítica es podrà elaborar una percepció global. D'aquí esdevé una *metodologia analítica* (de les parts al tot), ja que el procés d'aprenentatge és diferent i per tant més lent.

La substitució de **la vista per l'oïda tampoc és suficientment compensatòria**: la coordinació oïda/mà d'un nen amb visió l'aconsegueix als 10-12 mesos, mentre que la coordinació ull/mà ho fa als 4-6 mesos. Quan el nadó sent un objecte per primera vegada, i durant un temps, no pot fer-se una idea de la naturalesa real de l'objecte, és difícil arribar a la discriminació auditiva i trigarà un temps i amb la necessitat de molt aprenentatge fins que ho pugui fer. Mentrestant sí que ja el podrà situar a l'espai, i quan així sigui ja es podrà començar la mobilitat.

Com podem veure són moltes les dificultats que té el nadó que no hi veu per anar integrant les informacions procedents dels diferents canals sensorials i al mateix temps la gran importància que té el que el nen pugui fer una gran quantitat d'experiències, el més actives i voluntàries possibles, per així poder arribar a obtenir informacions comparables a les d'altres nens amb visió. Es necessitarà d'estratègies educatives diferenciades i adaptades per cada nen per poder compensar aquestes dificultats. És important que la informació que rebí de l'entorn sigui directa, activa i acompanyada d'una informació verbal de l'adult, per poder anar convertint aquestes experiències i informacions en imatges mentals.

Un altre aspecte a destacar és el de la *imitació* tant important per l'adquisició de conductes socials. Moltes d'aquestes conductes venen condicionades i les adquirim a través de la imitació que fem de les observades en altres. En faltar la visió l'infant no té un model al qual assemblar-se. Per tant, haurem de proporcionar-li les experiències necessàries de les conductes que ha de desenvolupar i adquirir. En el cas dels infants amb altres handicaps, els quals els costa més, s'hauran d'adaptar altres estratègies perquè pugui'n entendre-les, com pot ser l'acció conjunta de l'adult amb el nen experimentada en el propi cos, la repetició, l'ordre verbal senzilla, etc. Un altre element a destacar és la manca de joc simbòlic, si abans no ha estat fent un aprenentatge amb l'adult. L'infant cec no és capaç de fer-ho sol i necessitarà ajuda i ser ensenyat per poder arribar a imitar i reproduir.

La manca de *motivació* és important tenir-la en compte. Se l'ha de motivar i animar a explorar el seu entorn i això és molt important tenir-ho present en el programa de mobilitat, ja que el fragment de medi que el nadó cec rep i que incideix en ell/a no té el mateix valor motivacional per fer-lo explorar que el del nadó que hi veu.

L'infant amb discapacitat visual no pot dirigir la mirada de la mateixa manera que un infant vident, i això pot fer pensar que no està interessat o que no entén, i portar a que l'adult deixi de parlar-li i estimular-lo i així afavorir la *passivitat* del nen, una altra característica que no podem oblidar.

També és important considerar altres dificultats que pot tenir:

- Una és **el control del medi i del jo en relació amb el medi**. Això afecta a les informacions que rep en les interaccions socials. Pot ser-li difícil o impossible determinar quan alguna persona entra o surt de l'habitació, arriba o marxa, si són molts o pocs, etc. Pot no saber si l'altra persona està escoltant, contenta o trista, etc., al no poder contemplar l'expressió facial, ni el gest de la seva mà, ni tampoc poder utilitzar el contacte visual.
- Una altra està més implicada en **el camp de la mobilitat**. El nadó cec sempre necessitarà de l'aprenentatge davant d'un espai nou, d'un nou itinerari, etc. Necessitarà d'unes indicacions específiques pel nou aprenentatge.
- I una altra en quant a la **qualitat i varietat de conceptes**. A part de la dificultat per a la seva adquisició se li afegirà la dificultat d'actualitzar-los: canvis ambientals, novetats, etc. Tot això constitueix un problema fonamental que afecta a la majoria dels aspectes de la vida de la persona sense visió, sobretot si aquesta persona és cega congènita. El desenvolupament dels conceptes és el fonament i base de tot aprenentatge.

## **-Implicacions de la dificultat del funcionament visual en relació a la identificació bidimensional.**

La Percepció Visual de Representacions Bidimensionals és l'habilitat visual per a interpretar i crear representacions de dos dimensions del món tridimensional. És la capacitat que ens permet identificar fotografies, dibuixos, llegir i escriure i identificar altres formes simbòliques.

El desenvolupament d'aquestes capacitats depèn de molts factors, com són, l'agudesa visual, l'atenció visual i l'habilitat per a poder processar-les, així com, la capacitat cognitiva i de relació.

Una persona amb visió i capacitat normal no necessita aprenentatge visual. És capaç de reconèixer representació bidimensional d'objectes sense haver-les vistes abans". Però quan la visió no funciona bé, no hi ha suficients experiències visuals, ni comprensió del que veu.

*"Debe ser conducido cuidadosamente paso a paso en su desarrollo visual y ser enseñado a usar la visión que tiene y a comprender lo que puede ver" - BARRAGA, 1978 -*

El desenvolupament de les funcions visuals en els infants amb altres discapacitats pot no seguir les seqüències establertes o poden sobreposar:

- Molts d'aquest alumnat miren i exploren l'espai llunyà però no poden i **no suporten mirar les coses més properes** (la cara de l'altre, un objecte, etc.). *No demostren la preferència innata a la cara de les persones, que menciona "M. Leonhardt", és més, la rebutgen d'una manera exagerada.* Això té que veure amb la dificultat que tenen aquests nens i nenes en poder establir relacions, a la vegada que fa que s'enredereixi aquest procés. Per arribar a discriminar i identificar objectes i encara més de forma bidimensional, també necessiten estar molt a prop, així com dirigir i fixar la mirada.

Tot i treballant-ho triguem molt de temps a fer-ho i quan s'aconsegueix és fàcil que ho deixin d'aplicar (giren el cap, desvien la mirada), si es deixa de treballar per considerar-ho un objectiu assolit.

Parlem de nens i nenes amb una agudesa visual suficient per poder realitzar aquestes funcions visuals. **Son capaços de veure un gra d'arròs sobre una taula blanca, però no de mirar una bola de Nadal davant la seva cara.** Per tant les activitats i estratègies a seguir seran de gran importància, així com també l'actitud dels professionals de no llançar la tovallola abans d'hora. No hem de desanimar-nos, és un procés molt llarg, que en ocasions sembla que no ha d'ésser possible aconseguir, però que la majoria de vegades ha arribat.

Important fer menció especial a aquesta mateixa **dificultat per poder mirar-se al mirall**, i la importància que això té per arribar a la identificació de si mateix, encara que inicialment sigui poc entenedor per la manca d'experiència prèvia, pel seu grau d'abstracció i per tant poc motivant. (Passa el mateix en les primeres representacions bidimensionals).

La relació d'aquesta funció òptica amb la perceptiva també la menciona N. Barraga quan diu:

*“Cuanto más mira el niño, especialmente de cerca, tanto más se estimulan los senderos del cerebro” - BARRAGA, 1978 –*

-Molts d'aquest alumnat han de reconèixer **primer objectes senzills** representats bidimensionalment en fotografia idèntica a l'objecte i amb altres característiques: plans, color vius, preferents, familiars (globus, anell, cullera, cadena patí, pinta...)

Partim dels objectes que ja s'han treballat directament. Quan hagi iniciat el reconeixement bidimensional, s'introduiran altres objectes familiars i més endavant objectes nous.

- *Molt d'aquests alumnat han de començar a treballar amb l'ordinador i la TV a partir dels objectes senzills preferents i cares de persones conegudes, per després seguir amb objectes complexos i preferents, i poder arribar a veure i interessar-se amb programes audiovisuals de dibuixos en moviment, dirigits a desenvolupar bàsicament les funcions òptiques.*

## SEGONA PART: EL PROJECTE – LA RECERCA

### 1. TREBALL PROFESSIONAL I LA SEVA APLICACIÓ PRÀCTICA

- En coherència amb la filosofia humanista que empara el Projecte Pedagògic del CEEP “Dr. Folch i Camarasa”, *em situo personalment i professionalment en una línia dinàmica* pel que fa a la meva pràctica educativa i a la meva formació.
- El meu recorregut professional des del primer moment ha estat lligat en l’atenció educativa del infants amb TGD. He après molt d’ells i també de la formació que he tingut la sort de poder rebre, i que he intentat aprofitar-la per a poder entendre el que els passa, com funciona la seva “ment”, quines greus dificultats de relació presenten, etc. per a poder ajudar-los i donar-los una resposta educativa ajustada a les seves necessitats educatives. Important tota la formació rebuda pel que fa a la problemàtica de relació.
- Pel que fa a la comprensió de la problemàtica de la relació primera i de l’anàlisi de casos, he de fer referència a la vinculació del Centre, i de mi mateixa professionalment i personal, amb la Psicologia Dinàmica des de l’orientació de les doctores Ll. Viloca i V. Subirana, dels professionals del Centre Terapèutic “Carrilet” -B. Alcàcer, X. Blecua-, dels assessors que han estat al nostre centre -J. Tudela, , N. Vainstein, N. Esqué. I A.Rodríguez-, i de la Clínica Tavistock de Londres -a través dels professionals que han passat per Barcelona en aquests darrers anys i de les seves publicacions.
- He format part del 1er equip docent des de la creació de l’escola el curs 1984/85, essent membre de l’equip directiu -primer com a secretària i després com a directora- (curs 1989/90) i fins l’actualitat. He estat l’especialista d’estimulació visual (E.V) en la tasca docent compartida amb la direcció. També he format part de la 1ª Comissió per a l’atenció als alumnes plurideficients cecs del CREC “Joan amades” i he realitzat la tasca de mestra d’integració d’alumnes plurideficients cecs a d’altres escoles d’Educació Especial amb l’assessorament sobre el treball específic amb l’alumne, Mobilitat, E.V, etc.
- He tingut un paper actiu en:

L’elaboració del 1er PEC del centre i en l’elaboració d’un “Projecte d’escola PONT” que contempla la derivació de l’alumnat a escoles menys específiques i properes a la seva llar familiar, i que vam presentar per optar a Centre Experimental (CERE). En l’actualització del PEC de l’escola, que continua contemplant la modalitat “d’Escola Pont” per a la majoria d’alumnat, després d’haver estat uns anys rebent la nostra especialització, que els és tant necessària en una 1ª etapa del seu itinerari educatiu.

He intervingut juntament amb la Cap d’Estudis en els canvis de les noves disposicions de la LOGSE i del Departament d’Ensenyament i en la proposta de modificació del currículum d’infantil i primària per a l’alumnat del nostre centre.

He intervingut en l’elaboració i disseny dels programes dels “entorns de treball” específics del centre i d’una manera més intensa en el d’estimulació visual i també de l’entorn de Mobilitat i Orientació.

Sóc coautora del “Programa de mobilitat” 1990, per encàrrec de la Secció d’Adaptacions del Currículum Escolar de la Direcció General d’Ordenació i Innovació Educativa del Departament d’Educació, en el que es contempla la relació entre: “funcions visuals – mobilitat - relació i comunicació”.

He estat formadora d’aquesta especialitat en el marc del: Pla de Formació de Zona (PFZ) del Departament d’Educació; de les Universitats, UB, UAB, Blanquerna i UiG, d’IES en cicles formatius, etc.

He participat a través de comunicacions en Congressos i Jornades amb treballs com: “Atenció educatiu-terapèutica amb l’alumnat amb pluridiscapacitat”, “Funcions visuals- Programa d’estimulació visual”, “Mobilitat i orientació a l’espai”, “Eines TIC per a alumnes amb TGD”, “Materials adaptats”, “Suports educatius per a la inclusió”, etc.

He elaborat 2 articles sobre Estimulació visual i mobilitat en el llibre *“Psicosociologia de la sordoceguera”*, Ana Rodríguez, Barcelona 2002.

## **2.OBJECTIUS DE LA RECERCA**

### **2.1. HIPÒTESIS I PREGUNTES DE LA RECERCA:**

Les hipòtesis plantejades han estat:

- Que molts de l’alumnat amb TGD possiblement no arribarà a desenvolupar el contacte ocular i fixació de la mirada si no se’l treballa molt específicament i se l’ensenya a fer-ho.
- Que amb el programa d’e.v. és molt possible que molts d’aquests alumnat millori en l’adquisició d’aquesta funció i també en la comunicació augmentativa-alternativa a través d’imatges i/o escriptura.
- Que alguns d’aquest alumnat pot servir-los de pas per arribar a la comunicació oral
- Que aquest programa d’E.V. pot ajudar a afavorir la inclusió d’aquest alumnat.

Comprovar el que hem dit des de fa molts anys, molts professionals de diverses especialitats i especialitzats amb aquest alumnat, que *“el treball específic d’estimulació visual pot ajudar a l’alumnat amb visió i repercutir en la resta de capacitats, entre elles una de molt important per a l’alumnat amb TGD, la de relació-comunicació”*.

## 2.2. OBJECTIUS CONCRETS DEL PROJECTE

- ❖ **Augmentar el contacte ocular i fixació de mirada de l'alumnat amb TGD**, ajudar l'alumnat de la mostra (del centre Carrilet) a desenvolupar les funcions òptiques i sobretot la funció visual òptica de "fixar la mirada" (el gran objectiu entorn del qual giren molts dels altres).
- ❖ **Establir un estudi comparatiu** entre l'alumnat de l'escola "Folch" i l'escola "Carrilet".
- ❖ **Adaptar i Elaborar un Programa d'estimulació visual** per a l'alumnat amb TGD que contindrà:
  - Objectius i continguts
  - Activitats d'ensenyament-aprenentatge
  - Procediments i estratègies d'ensenyament-aprenentatge
  - Observació i Avaluació
- ❖ **Adaptar i elaborar el materials per a l'alumne:**
  - Llibres d'objectes (tridimensional)
  - Llibres digitals de fotografies i imatges (bidimensional)
  - Arxiu individual audiovisual/multimèdia (vídeos i llibres digitals)
  - Altres
- ❖ **Elaborar un material audiovisual-multimèdia per al Professional:**
- ❖ **Avaluar el programa d'E.V.**

*\*en tot el material aportat s'ha tingut en compte el dret a la privacitat d'imatge de l'alumnat.*



### 3. IMPLICACIÓ DEL T.G.D-T.E.A EN RELACIÓ A LA CONSTRUCCIÓ DE CONEIXEMENT.

Aquest apartat, contempla les aportacions de diversos autors, sobre les dificultats en la utilització de les funcions visuals i les implicacions abans mencionades, en el desenvolupament dels infants amb TGD-TEA.

Unes reflexions que apareixen en *cursiva*, de la relació amb el Programa.

Oliver Sacks, entre d'altres, neuròleg, professor de neurologia i autor de diversos llibres, a través de diversos casos clínics sobre **cecs congènits que recuperaven la vista**, i sobre **persones amb autisme** i la seva manera de percebre el món, recorre una llarga trajectòria -com és el seu estil- anant al començament dels plantejaments, per poder-los entendre en una dimensió global; parla sobretot de la importància de la **relació intersensorial i de l'experiència** com a factors fonamentals i intrínsecament implícits, en el fet de veure-hi i comprendre el que es veu.

Diverses **qüestions i plantejaments** sobre aspectes influents, ens poden ajudar a entendre les dificultats visuals de l'alumnat amb TGD/TEA i com el treball dirigit a superar-les pot afavorir el procés de comprensió del món visual a nivell tridimensional i bidimensional i, per tant, el procés de comprensió del món global i de construcció de coneixement:

- ✓ Jo perceptiu, a una voluntat, una orientació i un estil propi
- ✓ La importància de la experiència
- ✓ Interrelació sensorial
- ✓ Memòria visual
- ✓ Fixació al detall
- ✓ No contacte ocular
- ✓ Gust en mirar objectes en moviment, colors...
- ✓ Captació contínua de detalls innecessaris
- ✓ Percepció que acompanya al moviment: allargar la mà
- ✓ Funció visual viso manual amb suport tàctil
- ✓ Instantània transferència "intermodal" del tacte a la visió
- ✓ Gran dificultat en veure els objectes i persones en dues dimensions
- ✓ Gran dificultat en la identificació bidimensional, no comprenen la idea de la representació.
- ✓ Disparitat d'escala
- ✓ Les formes són més fàcils d'entendre (objectes plans)
- ✓ Gran caos d'aparences en els objectes sòlids (tridimensionals)

- ✓ Format de la presentació bidimensional: contrast de fons amb l'objecte, d'un apropament de l'objecte, i d'una discriminació nítida
- ✓ Pensament amb imatges: la imatge visual afavoreix el fluir del pensament, ajuda a recordar

Tots ells, són aspectes contemplats en el Programa.

**A continuació detallo alguns d'aquest autors i el que ens aporten en relació al veure i mirar d'aquests infants:**

**LI. Viloca**, en el seu llibre abans citat, parla d'una manca de mirada o alteració en el control de la mirada

*“sembla que no miren però hi veuen molt”*

*“ Conducta evitativa; lateral, enganxosa, molt alterada*

*“ et mira quan tu no el mires”, de reüll, etc.*

**A. Klin:** *“tenen una forma molt diferent de veure-hi, de fixar la mirada”*

**F. Happe** diu: *amb una preocupació persistent de fixar-se amb els detalls.*

**Tustin-Viloca:** *no dirigeixen cap mirada d'interès a les persones*

**J. Corominas** parla dels infants que només poden donar nom a una cosa si està en el seu camp visual, i diu “que això passa a molts infants amb autisme i d'altres, perquè l'objecte no és reconegut per sí mateix, és reconegut per la sensació que produeix. De manera que visió i emissió de paraula són equivalents. És a dir, **la paraula és equivalent a la visió de l'objecte, i si l'infant no el veu no hi ha paraula**”.

**A.Àlvarez:** *es tanquen en front a les imatges i sons , o potser aquests es tanquen a ells?*

**U. Frith:** *només reconeixen el que veuen, toquen, oloren o senten, però sense captar la profunditat de l'altre, ni poder-se identificar amb ell com d'un altra entitat (Teoria de la ment “”).*

**B. Alcàcer** diu: *un exemple de la bidimensionalitat és la imatge especular, és a dir, el nen amb autisme es mira al mirall i veu la seva cara físicament o la de l'altre, però no veu si està content, trist, etc.*

**S. González** diu que *les fotografies són un bon suport gràfic i ajut per a la comunicació.*

**Temple**, noia amb autisme, fa al·lusions a les cintes de vídeo, a arxius informàtics i altres formes externes de memòria.

**M.Kundera:** La memòria no guarda pel·lícules, guarda fotografies

**D'altres autors, sobre la relació entre el desenvolupament de l'infant i la percepció de l'objecte :**

**Bion, Stern, Brazelton** i altres: el nadó, ens diuen que en les dos primeres setmanes ja estableix **connexió** entre els diferents canals sensorials (**tacte-vista-oïda**)

**Bruner i Bower**, que la **intencionalitat i l'acte "de alcanzar-coger"** tenen una relació directa i que la segona condueix a la primera.

**O'Shaughnessy** parla de la **qualitat frustrant de l'objecte: l'absència d'aquest**.

Es pot demanar diu, que pensis *en alguna cosa que està absent, però no en el que està present*.

**M. Leonhardt**, diu “ **tota persona té la seva pròpia forma de veure el món, i això està en funció no només de la visió si no de la percepció que es té del que passa i li passa**”.

A partir de totes aquestes aportacions teòriques i de diverses experiències d'intervenció amb alumnat amb TGD, podem fer un recorregut conceptual amb l'objectiu d'aprofundir i reflexionar sobre les dificultats en les funcions visuals i els diversos elements implicats en el fet de veure-hi i de mirar. Un estudi de casos i autors ens permetrà anar a l'arrel i corroborar sospites i comprendre millor els processos i dificultats en el desenvolupament visual dels infants amb TGD.

Abans de continuar, faré una parada en les definicions de *veure i mirar* extretes de l'enciclopèdia:

**Veure:**

Percebre la imatge d'un objecte

**Mirar:**

Fixar la vista sobre algú o alguna cosa

Atenció cap a alguna cosa

Aplicar el sentit de la vista (a una persona o cosa), per a poder-la veure

Com podem observar, les definicions estableixen una clara diferència entre ambdós conceptes, diferència ja observada en les afirmacions dels anteriors autors i reflexada en el títol d'aquest projecte:

**“ Hi veig però no puc mirar”**

En aquest títol a més, s'afegeix una paraula que voldria comentar i remarcar, ja que no és fortuïta si no rellevant **“no puc”**.

No puc: fixar, dirigir l'atenció, aplicar

### “no puc mirar”

El no poder, té que veure amb la greu dificultat de relació d'aquests infants amb TGD-TEA, i és una, entre d'altres de les conductes que presenten. Considero important aquesta relació entre “el no mirar i la dificultat de relació”, ja que a partir d'aquesta comprensió de l'Infant amb autisme i la seva dificultat en la relació, esdevé l'atenció educativa i terapèutica que els acompanyar i ajudar a millorar la seva relació amb l'entorn, persones, objectes, situacions, etc., i aquesta millora els ajuda a desenvolupar les capacitats cognitives, i en aquest cas “les capacitats cognitives del funcionament visual”.

## 3.1. VEURE I MIRAR

### -L'experiència i la relació intersensorial

Tornant a les aportacions dels diferents autors, si ens remetem a un temps antic trobem ja per exemple, en el sentit comú i en paraules del Nou Testament la referència a “s'obriran els ulls i veurà”.

Però, **i l'experiència?** Ens diu l'O. Sacks, neuròleg clínic, no es necessària per a veure? No s'ha d'aprendre a veure?

Com tantes coses s'ha anat canviant en les respostes a mida que s'ha anat investigant i aprenent de la pràctica i la relació diària amb els casos particulars.

Ja en el segle XVII es va plantejar aquesta qüestió i si podia haver **interrelació entre els sentits del tacte i de la vista**. Locke en el seu llibre “*Ensayo sobre el entendimiento humano*” decideix que **la resposta és no**. Aquest estat de no ser capaços de comprendre el que veuen se l'ha anomenat “dificultat lockeana”.

A principis del segle XVIII, George Berkeley en “Una nueva teoría de la visión” fa un pas més i diu que “no té perquè existir cap relació entre el món tàctil i el món visual i que **una connexió entre ells només podria establir-se sobre la base de la experiència**.”

Durant aquest segle es va seguir investigant sobre aquest tema i es va anar comprovant que **sense l'experiència no hi ha interrelació**. UN cec quan recupera la vista d'adult no sap de distància, espai ni mida. En la bidimensionalitat se sent molt confós, “**no compren el que veu**”.

Tal com Berkeley havia anticipat només comprenia **el que veia poc a poc, i en la mida que era capaç de relacionar les experiències visuals i les tàctils**.

Sense l'experiència i sense la interrelació sensorial el que van manifestar els mateixos pacients, és que veien una taca, uns colors, uns moviments, **grans objectes** i formes, però el que veien no tenia cap coherència, no hi havia records visuals (memòria) que sustentessin la percepció visual. **Són capaços de veure però no d'identificar. Manca el món de l'experiència i el significat**.

A un altre pacient, l'oïda, el reconeixement de la veu el va connecta amb la taca que era una cara. Podria no haver sabut que la taca era una cara de no haver sentit prèviament la veu i de no haver sabut que les veus procedeixen de la cara.- **Relació vista-oïda**

Com construïm nosaltres el món?, diu O. Sacks que a través de l'experiència, categorització, memòria i re connexió.

Altres observacions clíniques d'aquests pacients també han descrit **altres alteracions i dificultats**:

**"No mirava a la cara** i no comprenia les expressions facials"

Un altre " observava de manera estranya, **fixa i repentina** el meu nas, l'orella dreta, l'ull, la barbet, etc., sense captar la meua cara en la seva totalitat"

- *No és el que els passa a molts dels nens amb TGD-TEA que miren les parts de l'objecte?*

El que si que sembla és que, al recobrar la visió, els agrada mirar encara que no entenguin el que veuen: els agrada el moviment dels objectes, els colors i especialment els colors vius, etc.

- *El nostre alumnat queda fascinat davant del moviments dels objectes i els seus colors, llums, etc*

**O. Sacks** en continua dient: **veure és insuficient, també es deu de mirar**, encara que hi hagi una incapacitat perceptual, pot haver a més una falta de capacitat o impuls de mirar, d'actuar mirant, una manca de comportament visual.

- *Manca d'utilització de les funcions visuals que contempla el programa d'e.v*

Una persona com s'ha dit repetidament, no veu, sent o percebeix aïllament: la percepció va sempre vinculada al comportament i al moviment, **a allargar el braç i explorar el món**; per fer això "s'ha de mirar"

- *Una altra funció visual: exploració visual i coordinació viso cognitiva*

**La sensació per si sola no dóna indicadors de mida i distància**, hi ha que aprendre'ls amb l'experiència. Si una persona ha estat habitant a un lloc molt reduït a nivell de perspectiva visual, la selva per ex., i que no ha hagut d'exercitar la distància, es pot trobar en que allargar la mà per a tocar el cim d'una muntanya. No té noció del lo llunyà que està.

Instantània **transferència "intermodal" del tacto a la visió**, terme del Dr. Gregori.... (neuròleg): aprèn més fàcilment el que ha tocat amb els dits.

Més **reconeixement analític que global, fixació en les parts** però dificultat a l'hora de fer el rastreig i per tant veure la globalitat.

**-Captació contínua de detalls innecessaris**: un angle, un color, un moviment, etc. Però que després era incapaç de sintetitzar-los, de formar una percepció complexa i d'una mirada. Això fa

que un objecte pot desconcertar tant i presentar-se de diferents maneres: un gat potser: la cua, el cap, la pota, etc.

- *Això els passa a molts d'aquests infants, poden reconèixer un objecte en tridimensional i bidimensional per una sensació determinada; el moviment, una part de l'objecte, el tacte, el so, la veu, una cançó..., allò del objecte que els atreu.*

*D'aquesta preferència i manera de mirar parteixen les primeres activitats per treballar la identificació.*

Nosaltres, amb els diferents sentits vivim en un món d'espai i temps. Els cecs només viuen en un món de temps, construït a partir de seqüències d'impressions (tàctils, olfactivas, auditives). Diu un pacient: l'espai es redueix al propi cos i el temps de durada dels objectes, el temps que han estat en moviments, apareixen i desapareixen. D'aquesta manera la posició ve determinada per el temps.

- *Seqüència present en les activitats del Programa*

### **-Els objectes**

Veure llum, forma, moviment, i sobretot veure colors havia tingut un impacte físic i emocional. Diu: Jo percebia la violència d'aquelles sensacions..., com un cop al cap..., **la violència de la emoció**

Gran gust pels colors però gran dificultat per anomenar-los, **en fer associacions del nom i color**. Aquesta manca d'associació i connexions neuronals també és degut a la manc d'experiència i d'ús.

Les **formes** els són més fàcils

- *Objectes plans per ajudar a fer el Pas a la bidimensionalitat*

**Els objectes sòlids presenten molta més dificultat** ja que la seva aparença és més variable (distància, posició, etc.). Aconseguim una **constància perceptiva** – la correlació de tots els diferents aspectes, les transformacions dels objectes- en una fase molt temprana del desenvolupament i de manera simple i inconscient, però és una fita molt complexa.

Persones que caben de recuperar la vista viuen en un **gran caos d'aparences**: coses que canvien contínuament d'aspecte visual. Aquest concepte és només òptic i per tant no té analogia amb cap sentit més,

- *Els infants amb TGD-TEA poden entendre aquest món d'aparences? I les seves esporàdiques il·lusions, miratges, enganys...? Aquest món d'aparences han d'aprendre a dominar-lo, a sentir-se segurs i còmodes en ell.*

F.H Bradley. 1893 filòsof, diu que, per a l'aprenentatge no espontani **d'identificació dels objectes**, el fer-ho amb el tacte i després o alhora amb la vista els pot facilitar la comprensió. **Una exploració sistemàtica mitjançant la vista i el tacte**, de tots els objectes abans de veure'ls en dues dimensions.

També, el **veure'ls en diferents distàncies**: llunyà, proper, etc.

- *Funció visual d'exploració*

Els objectes sòlids es poden anar aprenent i identificar amb l'experiència i quotidianitat, però els **objectes nous**, si no els han vist mai no poden identificar-los.

- *El material bidimensional del programa d'e.v. contempla aquest aspecte, i com els objectes nous es van introduint poc a poc i treballant amb el tacte i vista d'una manera sistemàtica i constant perquè els puguin identificar tridimensionalment i després amb dues dimensions.*

La **identificació de les persones, cares, animals** que estan en **continuo moviment** els suposa molta dificultat.

Hi ha estudis de la gran dificultat a l'hora de la identificació ja que els **canvis d'aparença** són immediats i seguits:

Deia" Borges" en Funes el memorioso: "**Li costava aprendre i li molestava que el gos de les 3'14 vist de perfil tingués el mateix nom que el gos de les 3'15 vist de front**".

**-Els processos perceptius i cognitius** al mateix temps que fisiològics, són també personals, no és un món el que un percep o construeix, si no el "**propí món**" i aquests ens porten i estan vinculats a un **Jo perceptiu, a una voluntat, una orientació i un estil propi**. Aquest jo perceptiu pot esmorronar- se si es esmorronen els sistemes perceptius alterant la orientació de la identitat de la persona. Si això passa, **una persona pot deixar de comportar-se com un ésser visual**, és un tipus de ceguesa psíquica, mental i que pot ser degut tant a una qüestió física, dany cerebral, com a una qüestió psíquica, estrès, cansament, etc. quan la base de la percepció visual i la identitat encara és molt feble i inicial.

**Una situació de gran tensió o conflicte emocional** pot afavorir aquest tipus de conducta visual entre d'altres.

Descripció de com **va deixar de mirar** un pacient davant de diferents situacions de gran estrès emocional:

"sembla que la seva vista s'ha agafat unes vacances"

"és com si tornès a estar cec"

I com **va tornar a mirar** quan estava més tranquil:

"ha començat a veure més clar"

- *I les situacions d'estrès emocionals que pateixen les persones amb TGD-TEA? Quantes experiències visuals, entre d'altres es perden?, quantes funcions visuals entre d'altres deixen de funcionar?*

## **-Amb les imatges en dues dimensions**

La informació sobre pacients que han recobrat la vista d'adults ens parla, de la gran dificultat **no només en la identificació, si no en veure** els objectes i persones que apareixen en dues dimensions, **no comprenen la idea de la representació**.

Sembla que al principi de mirar escenes bidimensionals (tant fixes com en moviment) **no veuen més enllà de taques de color**, i encara més, quan sembla que identifiquin el que veuen, tornen a estranyar-se de que al tocar el que han reconegut **no té el mateix tacte** de l'objecte real. **Quin sentit menteix?, el tacte o la vista?**

En relació a les dues dimensions en moviment (TV,ordinador), tampoc és fàcil. La informació auditiva que reben és la que els dona la identificació del que veuen, una veu coneguda, un so d'una joguina, un relat, etc, però sense el sentit de l'oïda, **continuen veient taques de color**, moviments, llum, etc, que no els dona elements per a la identificació visual.

És important destacar la gran sensibilitat i **preferència que han mostrat pel moviment**, els agrada i atreu l'atenció visual (un cangur que va saltant d'un lloc a l'altre, el ocells , els peixos en una peixera o a l'aquàrium, etc.

- *Aquesta preferència pel moviment s'ha tingut en compte a l'hora de treballar la identificació bidimensional, perquè el moviment de la fotografia a l'ordinador, els atregui la mirada.*

**El moviment, el color, el so, la veu, etc., els pot donar pistes per a la identificació**, i saber que un animal és un cangur perquè fa moviments de saltar, o la girafa perquè té un coll molt llarg, o la zebra perquè té ratlles, però no per la identificació de l'objecte sòlid.

**El so els dona una informació** que a altres, que ja han arribat a la identificació bidimensional no els dona. El cecs i sobretot els cecs de naixement el poden percebre, tot i semblant-nos flux a nosaltres, saber d'on ve, i què és, poden tenir molt desenvolupat aquest sentit i això fa que puguin identificat auditivament. Sol donar-se un hiperó desenvolupament dels sistemes auditius i cognitius del cervell, potser lligat al constant concentrar l'atenció , l'afecte i les facultats cognitives en aquest area del cervell, i per tant haver-se desenvolupat amb la pràctica i experiència.

**La identificació tàctil** com ja s'ha mencionat els ajuda a la identificació visual. Una altra vegada, es mostra com un pacient amb recuperació de la vista, no pot reconèixer visualment un objecte i després d'haver-lo tocat i tornat a veure diu: "ara que l'he tocat, puc veure'l".

**Al tocar i veure simultàniament**, poden fer una relació importantíssima que els **condueixi cap a l'associació**.

- *El material del Programa conté els objectes reals i les fotografies els objectes fotografiat. Així com objectes en miniatura (tobogan, cotxe, etc.) que puguin tocar i mirar.*

Important, la reflexió sobre **la disparitat d'escala** entre els objectes en miniatura i els objectes reals, tot i sent tant diferents de mida, els ajudar a associar-los el fet de poder-los tocar i simultàniament mirar.



- *Les activitats per a la identificació de l'objecte fotografiat, comença amb objectes de la mateixa mida, té en compte aquesta disparitat d'escala i el grau d'abstracció que suposa.*

I en l'aprenentatge **d'habilitats viso manuals?**, ajuda l'habilitat tàctil a la visual?:

“Al trobar amb el tacte (dits) els aliments, la forquilla va encertar i va poder seguir menjant”

- *El tocar atreu la mirada i després, el mirar ajuda a tocar: activitats de coordinació viso motriu*

La necessitat de **simplificació en la informació visual** i per tant,

- *Una presentació de l'objecte que afavoreixi aquesta simplificació: únic, amb contrast de fons amb l'objecte, 1er pla, ampliat... perquè facilitar-li la discriminació d'aquell objecte que ha d'identificar.*
- *Les fotografies del Programa, contemplen aquesta necessitat.*

### **-Pensament amb imatges:**

A partir de la cita de Temple, nena amb autisme, que en edat adulta ha escrit sobre ella mateixa, i també de la seva relació amb els animals (s'ha especialitzat en crear condicions pels animals, i sobre tot per aquells que han de sacrificar, que evitin el sofriment que pateixen amb els mètodes tradicionals). Diu: “Si es pensa en termes visuals, és més fàcil identificar-se amb els animals”

- *I amb les persones?*

*Fotografies de persones (ordinador-fotografia) del seu entorn afectiu i de relació, amb una presentació per afavorir 1er la discriminació i després la expressió, acció...*

*Apartat del Programa “Les persones i el mirall”. Si mateix i l'altre*

Temple sempre va ser una gran visualitzadora i diu que no entén com es pot pensar d'una altra manera.. Tots els autistes, havia dit Temple, “**abans han estat pensadors, essencialment visuals**”.

- *Els llibres digitals, amb les seves característiques, afavoreixen la creació d'imatges visuals.*

*Els panells d'objectes i de fotografies, donen un ordre i organització d'espai i del temps.*

**També parla sobre el llenguatge i la comunicació**, diu, “totes les facultats adquirides en aquests aspectes, van ser un àncora, una habilitat per a **dominar el que abans havia estat un caos total**”.

També li van ajudar a **estabilitzar el sistema sensorial** amb les seves violentes variacions entre la hipersensibilitat i hiposensibilitat.

- *Anticipació de les activitats, record del que s'ha fet...suport visual a la comunicació oral, amb l'objecte o fotografia, avancen l'adquisició d'aquesta capacitat fins arribar al llenguatge oral.*

En relació a la rememoració, al record, la memòria de les persones amb autisme, diu, “tampoc està totalment interioritzada, com a part del jo”. D'aquí les al·lusions que fa a les cintes de vídeo, als arxius informàtics... i altres tipus externes de memòria. També diu: “La meua ment és com un CD-ROM en un ordinador, com una cinta de vídeo que l'he de passar sempre des de l'inici fins on vull arribar, per tant és una manera de pensar lenta, però ideal per al meu treball”.

En l'Error de Descartes, **Damasio** enfoca diferent aquesta evocació quan parla sobre la memòria: “les imatges no s'emmagatzemen com còpies de les coses, successos, paraules o frases. El cervell no arxiva polaroides de gent, objectes o paisatges, no arxiva escenes

Però també diu: “això ha de conciliar-se amb la sensació de que podem evocar”

Brunner també fa referència a una falta d'integració dels sistemes perceptius amb els sistemes d'integració de nivell superior i amb el concepte del jo, de manera que persisteixen imatges relativament no elaborades,, no interpretades, no correctes.

Com s'ha vist, no és així com relata Temple la seva experiència en relació a la seva memòria.

**La imatge visual afavoreix el fluir del pensament de Temple**, li ajuda a recordar, per exemple “la fotografia d'un rotllo de paper de wáter amb de paper de litja” li ajuda a recordar, que ha de parlar de la sensibilitat tàctil dels autistes.

També va **necessitar d'imatges per entendre conceptes més abstractes**, per exemple, per comprendre el refrany “roda de molí no cria floridura”, ho va fer a partir del dibuix d'una pedra rodant i llençant la floridura.

Important reflexionar sobre la **transformació en imatges visuals** que fan moltes de les persones amb autisme per a poder comprendre i recordar paraules, números, seqüències.

- *Tot i entenen un llenguatge oral de paraules o frases curtes (anem al pati, agafa les peces...), els panells amb la seqüència d'imatges organitzar l'espai i el temps, i els ajuda a entendre seqüències temporals més llargues, i desconegudes, com pot ser, el canvi d'un professional, un cap de setmana, un viatge...*

Temple veu els elements del seu pensament, com a imatges concretes i visuals, que poden permutar-se o associar-se de diferents maneres. Creu que les parts visuals del seu cervell estan més desenvolupades.

- *Per l'ús, l'experiència? Perquè és menys abstracte i facilita la comprensió?. Tot i havent passat al llenguatge oral continua pensant amb imatges, com també fan altres persones no autistes que són més visuals. Però aquesta, sembla que sigui una característica de moltes de les persones amb autisme.*

**R. Hurlburt**, de la Universitat de Nevada, ha estudiat les diferents maneres en que els individus representen les seves experiències internes, el seu pensament. Diu que, mentre que les persones

normals o neuròtics o esquizofrènics ho fan combinem diferents estils (parlar, imatges visuals, corporals, etc.), els que pateixen autisme i concretament els del Síndrome d'Asperger utilitzen exclusivament o predominantment imatges visuals.

- *Però és important usar sempre la comunicació oral, en el Programa la paraula sempre acompanya a la imatge, i la utilitza com a facilitadora de la comprensió i expressió oral.*

### 3.2. DESENVOLUPAMENT I PERCEPCIÓ DE L'OBJECTE

#### **-Interconnexió sensorial i imatge mental**

Investigadors com Brazelton, Bion, Stern i altres ens han permès conèixer millor el procés cognitiu i relacional del nadó amb un desenvolupament normal, i la importància de la **interconnexió dels diferents canals sensorials**, així com també parlen de **la importància del món afectiu i de relació** en aquest funcionament.

El nadó, ens diuen, que en les dos primeres setmanes ja estableix connexió entre els diferents canals sensorials (**tacte-vista-oïda**) a partir de la interrelació sensorial –**contacte sensorial i emocional** amb la mare- pot fer-se la primera imatge sensorial de la mare. La connexió entre els diferents canals permet que, la experiència viscuda pel nadó a través d'un contacte sensorial amb un objecte, sigui traspasada als altres canals.

Abans d'organitzar pensament, creen **imatges mentals de l'objecte a través de sensacions** encara no visuals, Bion parla d'un "ideograma" que ja existeix abans de la representació mental.

Ens descriuen l'experiment del xumet que és reconegut visualment sense haver-lo vist anteriorment però si l'havien experimentat amb la boca.

D'aquí que aquesta Interconnexió sensorial afavoreix la creació d'imatges mentals (visual-tàtil-auditiva); la comunicació i desenvolupament del pensament.

Quan un infant amb autisme està molt desconnectat i dintre d'ell mateix, molt posat amb les seves sensacions, **pot no escoltar i les paraules no significar res per a ell**. Degut a la seva dificultat de relació, les paraules no tenen l'acompanyament emocional perquè li atreguin i les escolti. Poc a poc quan aquestes paraules van acompanyades de la persona que es vincula (l'acompanya, accepta com és, l'ajuda...), **les paraules van adquirint un sentit i pot començar a entendre-les**.

El nadó explora l'entorn amb la mirada i el tacte però alguns infants amb autisme **només utilitzen una o dues vies d'investigació sensorial**, una d'elles el nas-l'olfacte. No solen mirar o escoltar però si oloren tot. A. Alvarez diu " Si yo hubiera podido hablar el lenguaje del olfato creo que lo habría alcanzado antes".

- *L'olfacte i el tacte en ocasions són les úniques fonts de bones experiències.*

Tot i utilitzant el tacte, la majoria d'ells/es no utilitza les mans per a explorar,-ni per a donar ni per a rebre-, però si que les utilitza per a auto estimular les seves sensacions.

Aquests infants viuen en el seu propi món ple de **sensacions** que ells mateixos s'autoestimulen per a poder obtenir una falsa seguretat amb l'autosensorialitat (Tustin-Viloca), i d'aquí que les relacions amb les persones són molt particulars: **no els dirigeixen cap mirada d'interès**, passa pel seu costat sense establir cap comunicació o aquesta és fragmentària i sense el reconeixement de l'altre com a persona. **La relació amb les persones i objectes és sensorial**, la qual cosa els impedeix el poder arribar a tenir consciència d'ells mateixos i de l'altre.

Els infants amb TGD-TEA tenen una **relació sensorial unidimensional, és a dir, a través d'un sol canal sensorial**. Queden imantats a la mare o als objectes a través de la vista, o del tacte, o de l'olfacte o d'altres canals sensorials. Reconeixen a la mare o objecte per la sensació que els produeix o la qualitat sensorial o part d'ella..

Tot això té una repercussió amb la manera que aquests infants miren, la qual es converteix amb un símptoma del que els està passant, la dificultat d'utilitzar algun canals sensorials, d'interconnexió entre ells, en la interrelació amb l'entorn i que **entre d'altres manifestacions, una d'elles és la conducta visual**.

Un estudi d'investigació de psicomotricitat en infants amb autisme, del C.Carrilet ens parla de la **dificultat en la mirada** i que aquesta **no la utilitzen com a instrument comunicatiu**, i que encara que sembla que no miren, si els observem veiem que si que miren però presenten una mirada de tipus:

Evitativa, fugissera, enganxosa. molt alterada

Aquestes son manifestacions de la dificultat de **retrobar-se amb l'altre a través de la mirada**.

- *Aquesta manca de fixació visual i contacte ocular”, objectiu rellevant del Programa, és una altra dificultat per a poder fer el “Pas a la bidimensionalitat”.*

*Poden mirar fixament un objecte però sovint, no és l'objecte el que miren si no una part d'ell (l'orella, el nas, la roda...)*

*La identificació de l'objecte fotografiat és una manera més indirecta d'establir contacte amb ell, pot apropar-los a l'objecte real, a les persones...*

*Ajudar a la creació d'imatges mentals visuals, al mirar l'objecte fotografiat, pensar amb l'objecte real, recordar-lo.*

*És fan preguntes sobre el que veuen? és la meva manteta?, el meu osset?*

*Els ajudar a relacionar, associar*

Solen tenir una relació (bibimensional) , és a dir, reconeixen a la mare o a l'objecte a través d'una dimensió sensorial, superficial i plana. Només reconeixen el que veuen, toquen o oloren o senten, però sense captar la profunditat de l'altre, ni poder-se identificar amb ell com d'un altra entitat (Teoria de la ment “U. Frith”).

Tal com diu B. Alcàcer un exemple de la (bidimensionalitat) és la imatge especular, és a dir, el nen amb autisme es mira al mirall i veu la seva cara físicament o la de l'altre, però no veu si està content, trist, etc.

- *El treball amb les persones i el mirall, pot ajudar-los, i per petit que sigui aquest progrés, és de gran importància per aquests infants i la dificultat en la relació, identificació i separació de l'altre. Entendre encara que sigui una mica, les diferents expressions de la seva cara.*

*El treball amb les fotografies del seu entorn afectiu, els connecta més amb les expressions i accions que representen i també amb la comprensió d'elles. Els ajuda a entendre-les més en el moment real d'aquestes emocions, sentiments o accions, que és quan es treballen aquests conceptes i quan més els poden entendre.*

**En relació a la imatge** i a partir del que diu A.Álvarez “molts d'aquests infants **es tanquen en front a les imatges** i sons.

- Potser que aquestes es tanquin als infants?

*El treball del “Pas a la bidimensionalitat” apropa les imatges al nivell de capacitat cognitiva i afectiva dels infants.*

Amb tot això no ens podem oblidar de la **importància d'un adult permanent** que l'acompanya en aquestes experiències i interaccions, necessàries per afavorir el desenvolupament emocional i cognitiu.

Aquesta aturada en el món de les sensacions, els impedeix passar per les diferents etapes de desenvolupament, entre d'altres de les funcions visuals, que el portaran a la **representació mental de l'objecte absent i d'aquí a la simbolització.**

La capacitat per a la **formació de símbols és una capacitat del pensament** i del llenguatge normals. Un símbol s'experimenta quan es relaciona amb un objecte i representa aquest objecte, però diferenciant-lo d'ell és molt més difícil.

**Una equació simbòlica**, pròpia dels infants amb autisme, **equipara el símbol amb l'objecte** i per a ell/a no presenta diferències,

- *El treball simultani entre l'objecte real i la fotografia, obre el camí cap l'abstracció.*

*L'absència de l'objecte també afavoreix la imatge mental d'ell, el pensament.*

*La fotografia pot ser la mediatra entre l'equació simbòlica i el símbol? Visualment aquesta és idèntica, però no es toca, no s'agafa.*

Interessant l'article de O'Shaughnessy sobre **l'objecte absent i la qualitat frustrant d'aquest: la seva absència.**

Diu que existeix una relació directa entre **pensament i absència.**

Es pot demanar, diu, “que pensis en alguna cosa que està absent, però no en el que està present.”

Pensar en, és anterior a pensar amb.

L'autora suggereix, que **la capacitat de pensar en, està lligada als objectes absents.**

Lo que genera el pensament és sense dubtes l'evidència de l'objecte. L'absència serà evident si l'objecte està normalment present.

Quan l'objecte està tant llunyà i apartat que és impossible imaginar-lo.

- *S'ha de fer mirar l'objecte, per a poder-lo fer present i integrar en el seu món de percepcions.*

*1er: objecte reals*

*Després: objecte reals amb la fotografia (ordinador-en paper)*

*Més endavant: la fotografia sense l'objecte*

Aquests han de formar part del seu món afectiu i de relació, De no ser així la representació de l'objecte podria quedar només a nivell de la percepció.

### **-Hipersensibilitat- baixa tolerància a la frustració**

Una altra dificultat que els impossibilita aquest Pas, és la hipersensibilitat i baixa tolerància a la frustració, són dos factors presents en els infants amb autisme que fan que a aquests els costi esperar.

Eviten el contacte amb allò que els pot introduir amb un significat i amb el món de lo simbòlic i del pensament. Accedir al pensament suposaria tolerar el buit, el poder imaginar i anomenar un objecte sense veure'l, ni percebre'l sensorialment **ompliria un buit que ells no poden suportar.**

- *En la fotografia l'objecte no està present, però si la seva imatge visual.*

### **-Assolir i agafar: coordinació mà-ull/oïda**

És important conèixer els processos i etapes del desenvolupament i funcionament dels ulls i mans i com poder facilitar-los arribar a aquestes funcions. Funcions **d'assolir i agafar**, precisió visual i constància objectal, amb objectes mòbils, trajectòria, nocions de proximitat, posició, i el concepte de l'espai tridimensional (*Bower, 1974*)

Bruner i Bower van fer estudis sobre el desenvolupament de la coordinació de les conductes **d'assolir i agafar**, és un interessant model per a comprendre com el nadó adquireix aquestes **funcions que el condueixen cap a la intencionalitat.**

Parlen sobre l'ordre, en que certes funcions apareixen i que aquestes són prèvies a les possibles integracions. Des de la coordinació de la mirada i succió pròpia d'una fase evolutiva es pot arribar a la fase següent de mirar sense succionar...

Va marcar unes etapes en el desenvolupament de la **capacitat per a coordinar** o bilateralitat que, segons ells és la **precursora de la capacitat de "pensar en parèntesi"**, i que es pot afavorir a través d'una sèrie d'actes seqüencials d'assolir i agafar

Diuen, que la intencionalitat i l'acte d'assolir i d'agafar, tenen una relació directa i que, la segona condueix a la primera.

- *L'aplicació de les funcions visuals que intervenen en aquestes capacitats, afavoreixen la seva aparició i desenvolupament, i per tant l'ajuden a anar cap a la intencionalitat. (si mira, pot canviar la direcció del braç, i dirigir-lo cap a l'objecte i per poder-lo agafar.*

Bower va demostrar, que **l'assolir es desenvolupa des de una fase d'un patró unitari d'assolir-agafar**, on intervé la vista, per seguir una seqüenciació cap a **dos accions separades** recombinades i poder fer correccions sobre la marxa del braç-mà amb suport de la mirada. Els ajuda a passar a àrees d'experiència cada vegada més àmplia.

*La majoria d'aquests infants aparten la mirada a l'hora d'agafar i encara més si l'objecte està molt proper a la seva cara: conducta evitativa, no mira a la cara, es gira per no mirar-la, aparta la mirada del mirall...*

*Tot i que, si que assoleixen sols la capacitat d'agafar, i sobretot els objectes escollits per ells/es. Es treballa el mirar a l'agafar i allò que se'ls va introduint poc a poc aquells objectes nous, que els ajudaran a arribar a una coordinació viso manual més desenvolupada i així també a la discriminació-identificació d'objectes bidimensionals molt petits.*

*M'he estès en aquest apartat, ja que el programa contempla d'una manera molt especial els objectius d'agafar-tocar. Activitats de coordinació*

## **-El vincle- la separació – la comunicació- el llenguatge oral**

Aquests infants ens col·loquen en un espai on **lo que és, és el que es percep**. En la relació amb ells ens atrapa "la tirania de lo concret i de lo particular". **Les experiències no es poden recordar, ni anticipar, ni compartir.**

Molts, diu A. Alvarez, tenen problemes en les separacions, són com a pèrdues, encara que alguns no ho mostrin a través de conductes en el mateix moment, però si que presenten quadres de terror en altres moments (bordar un gos, so d'una ambulància, etc.), tot i tenint la informació del que els ha originat, i a vegades també apareixen sense haver una causa aparent. Per ells és, no és només una pèrdua, **és com a perdre-ho tot.**

Tot això es treballa amb la relació i comunicació, com abans s'ha dit.

És difícil parlar a un infant que no parla i no se sap el que entén, però és important fer-ho i de la manera que li sigui més fàcil entendre el missatge: paraules fàcils, frases curtes, etc.

Sol dir-se: “entén més del que sembla” o “fa a l'inrevés del que se li diu”.

- *Similitud amb els infants amb discapacitat visual, se'ls ha d'explicar en cada moment la situació i els canvis ja que no els pot percebre a través de la vista, la qual és la que dona més informació. Sempre se'ls ha d'informar del que està passant i no poden veure (me'n vaig, he tornat, sóc..., aquest soroll és un cotxe, la porta...).*

*Aquesta comunicació, a vegades necessita estar acompanyada d'altres formes de comunicació, l'objecte i/o la fotografia pot ajudar-li a entendre més, però per això els han d'identificar.*

*Si les paraules provenen del seu món afectiu (persona i missatge), també facilita l'escolta i la comprensió.*

Tal com diu González,S en les seves sessions de logopèdia, deixa que l'infant sigui una part activa en el plantejament de la sessió. Ha de poder triar i afavorir-li el que ho pugui fer.

Anticipar el que es farà durant la sessió i recordar el que s'ha fet, ha triat ...

Presentar-li de manera comprensible per a ell/a i ordenada, amb imatges que reconegui, amb un ordre, etc.

- *El treball d'exploració en les activitats del Programa, contempla aquesta relació espacial i temporal, la qual també l'ajuda en la separació i els canvis.*

*D'aquí la importància de la identificació de la fotografia i l'associació d'ella amb l'objecte perquè pugui entendre el que se li presenta i explica.*

En relació a les fotografies, diu González, **són un bon suport gràfic i ajut per a la comunicació.**

### **-Interessos i activitats**

Són infants amb un repertori molt restringit dels seus interessos i activitats. El problema de poder mantenir la intencionalitat sol ser molt accentuat. Semblen no existir com a persones, amb poques necessitats i demandes, amb una constant mirada perduda i una qualitat amorfa en el seu cos i moviment. Els objectes i persones no els atrauen i aparentment no tenen desig de res. Van i venen sense intencionalitat o bé aquesta dura molt poc.

S'ha d'intentar que el treball sigui en contextos el menys artificiosos possibles, però si els cal un treball individual, s'han de tenir en compte aspectes de relació i l'establiment de vincles inicials i d'un previs com:

Partir del que li agrada a l'infant



Dels seus interessos

Del que coneix

Des que fa bé

Que sigui una part activa de l'activitat

- *En les activitats del Programa són ells els que les fan, manipulen els objectes, agafen, toquen, així com explorar i triar el que volen fer.*

*Objectes del seu món afectiu, d'interessos, amb plaer i motivadors (moviments, llums, colors...).*

*Deixar per més endavant els que no pertanyen als seus interessos, com per exemple els objectes bidimensionals de dibuixos per a molts d'aquests infants. No solen atreure'ls tant, els deixen de mirar abans, es cansen aviat..., tot i tenint el mateix moviment que les fotografies i que aquest sí que els agrada i atreu. D'aquí ve el que el programa comenci amb la identificació de l'objecte fotografiat (**del seu objecte**)*

*Amb el commutador són capaços de fer-la sols i es converteix en una activitat fàcil i d'interès.*

*D'aquesta manera l'ha poden fer sols, com altres infants miren un llibre o àlbum de fotografies, deixen durant una estona l'anar i venir constant, i són protagonistes de l'activitat.*

## 4.EL PROGRAMA

En aquest apartat només detallo els punts bàsics del Programa i d'una manera molt resumida, així com una mostra de les fotografies que l'acompanyen, ja que el desenvolupament d'aquest està en un document a part. Es trobarà com a document annex i en la web personal:

<http://www.xtec.cat/> pucmirar

Durant l'aplicació del programa amb aquests infants del Centre Carrilet, he anat modificant (afegint, traient o canviant) allò, que m'ha semblat més adient per aquest alumnat, a partir de les observacions i del treball amb ells/es, i de les reflexions amb els professionals, com he dit anteriorment.

He elaborat un Programa amb una proposta diferent:

- Adreçat fonamentalment a la identificació de l'objecte bidimensional.
- Amb un ordre d'aplicació a l'inrevés de l'anterior: treballar primer l'objecte bidimensional, per després incorporar, el tridimensional, el mirall i les llums.
- I el nom, ja que en aquest Programa no estic parlant d'una estimulació visual, sinó d'un **desenvolupament cognitiu del reconeixement de l'objecte fotografiat**. D'aquí esdevé el seu nom:

***Programa per millorar les capacitats visuals. Pas a la bidimensionalitat***

***La identificació de l'objecte fotografiat***

Aquest programa està adreçat a tot aquell alumnat que no mira o no entén el que mira, per raons i dificultats diferents:

Uns, perquè tenen **una discapacitat visual** i, per tant, poca resta visual.

D'altres, perquè **no utilitzen prou les seves capacitats visuals**,

I d'altres, **perquè no poden identificar i interpretar el que veuen**, sobretot a nivell bidimensional.

*“La percepció visual de representacions bidimensionals és l'habilitat visual d'interpretar i crear representacions mentals de dues dimensions del món bidimensional. És la capacitat que ens permet identificar i crear dibuixos, llegir i escriure paraules i identificar altres formes simbòliques.*

*El desenvolupament d'aquestes habilitats visuals depenen de molts factors, entre d'altres i més importants: el seu món afectiu i de relació, les capacitats cognitives i les Funcions visuals (òptiques i perceptives)”.*

Funcions visuals que aquest alumnat sí que té, encara que les apliqui de maneres diferents i insuficients.

A continuació exposaré els motius que han influït en el **canvi d'ordre dels objectius de la Programació i de l'aplicació**:

- És un alumnat que **ja disposa d'unes funcions visual òptiques**, encara que les utilitzi poc.
- Que **ja ha mirat** allò que li interessa.
- Que també **ho ha tocat**, per la qual cosa li ha facilitat una major comprensió (interrelació sensorial, en aquest cas del tacte amb la vista).
- **L'ordinador li agrada**, ja que és un mitjà molt atractiu i atraient.
- La fotografia vista a l'ordinador **presenta menys dificultat d'abstracció**, s'assembla més a l'objecte real.
- **Li agrada mirar la fotografia de l'objecte preferent** a l'ordinador (objecte conegut i mirat, triat per l'infant, i presentat d'una manera atractiva i fàcil).
- **L'ordinador facilita el Pas a la fotografia**, vista en paper.

Tot això ens ho mostren molts infants, aquests i d'altres, amb les seves expressions quan miren i reconeixen a la pantalla els objectes preferents, "la seva manteta, el seu osset, la seva piscina, la seva mare, el seu mestre..."

Podríem dir que:

***"La fotografia presentada a l'ordinador quasi bé ho té tot per ajudar-lo a mirar i reconèixer, i així arribar a augmentar les seves experiències visuals"***.

***"L'ajuda a reconèixer altres fotografies amb altres presentacions"***.

Amb tot això, *els llibres digitals de fotografies* són el suport material per excel·lència d'aquest Programa, per ajudar a fer el "Pas a la bidimensionalitat".

### **La identificació de la fotografia**

Mirar i identificar l'objecte fotografiat serà el punt de partida i portal per arribar a altres identificacions bidimensionals.

No hi ha cap dubte que la fotografia és més fàcil de reconèixer que el dibuix, però per alguns infants, tot i sent-ho més, també els costa mirar l'objecte fotografiat i encara més el poder-lo reconèixer.

A l'iniciar el contacte amb la fotografia, alguns infants potser que vegin unes taques, uns colors, uns objectes i formes però sense cap coherència i per tant no els aporta res i deixen de mirar-les. També sol haver una gran disparitat d'escala dels objectes fotografiats en la majoria d'elles. Una

altra dificultat, és el canvi de perspectiva dels objectes, amb un gran caos d'aparences que fa, que puguin semblar dos objectes diferents. Un altra és la forma en que els miren alguns infants, que presenten una mirada centrada en els detalls i no en la totalitat de l'objecte.

També els manca el món de l'experiència i el significat. Han de relacionar allò que veuen a nivell visual amb els altres sentits.

*Li costava aprendre i li molestava que el gos de les 3 vist de perfil tingués el mateix nom que el gos de les 3'1 minut vist de front-*

“BORGES”, en Funes el memoriós

La cita mostra una, de les moltes dificultats mencionades anteriorment.

Totes aquestes qüestions s'han de tenir en compte a l'hora de presentar les fotografies per facilitar-los aquest reconeixement.

Ho tindran més fàcil si els objectes fotografiats són coneguts i que per tant han hagut de mirar. Si aquests objectes pertanyen al seu món afectiu i de relació (preferents), és més segur que els hagin mirat i aquests l'ajudaran en el Pas al reconeixement.

Però encara els ajuda més si aquests, apareixen a la pantalla de l'ordinador. Se semblen més als objectes reals.

El fet de reconèixer l'objecte fotografiat comporta posar en funcionament el seu pensament, crear imatges mentals i, de vegades fins i tot, arribar a fer-se preguntes, encara que no les pugui expressar. També els comporta “plaer”. Ens ho mostren amb un somriure, una mirada de sorpresa, etc.

L'interès que han mostrat per la fotografia, i si aquesta la miren a l'ordinador encara més, s'ha d'aprofitar i sobretot amb aquest alumnat amb tanta necessitat de motivació.

Per algun infant, les fotografies també podran servir de suport a la comunicació oral, mentre arribi a poder parlar o a interpretar un altre signe gràfic o dibuix, ja que són més fàcils de reconèixer, li agrada mirar-les i atreuen la seva atenció.

Per alguns dels infants amb pluridiscapacitat, poder serà l'únic mitjà de comunicació, però sempre s'ha de fer servir com a suport, perquè no arribin a disminuir les experiències amb el llenguatge oral. A l'infant se li ha de parlar igual, amb fotografia o sense.

La identificació de l'objecte fotografiat, com ja he dit, té una importància cabdal en tot el desenvolupament cognitiu i afectiu en general i més directament amb algunes capacitats en particular i molt importants per aquest alumnat, com són:

- La creació d'imatges mentals.
- Anticipar, recordar.
- Associar, entre d'altres.

En aquest punt, no puc deixar de fer referència a una frase que sempre ha estat present en el treball de l'estimulació visual, i que m'agrada dir que ha estat l'ànima d'aquest programa:

**“La fotografia és el mirall de la memòria”,** serveix per reviure.

De fet, i d'una manera col·loquial, m'agrada explicar el que es pretén aconseguir amb tot aquest treball *“no és tant”,* solc dir, *“ simplement és, poder arribar a mirar i entendre fotografies, així com fem tanta i tanta gent... A la majoria de persones ens agrada mirar un àlbum de fotografies, de la família, de l'escola, de les festes familiars, escolars, etc., ens ajuda a recordar”.*

#### 4.1. COMPONENTS DEL PROGRAMA

Aquest Programa conté:

- **Una Programació** que consta d'uns objectius, activitats, suports educatius i material, i uns procediments i estratègies. Acompanyada de la fotografia que ajuda a visualitzar el que s'explica.
- **22 llibres digitals** de fotografies, per treballar amb l'alumnat. Han estat elaborats a partir dels que han utilitzat l'alumnat dels dos centres.
  - L'arxiu de fotografies** que s'han utilitzat per fer-los. Hi ha aproximadament unes 700 fotografies, que es poden utilitzar per altres llibres o adaptar aquests.
  - L'arxiu de músiques**
  - El programa “Fàcil visual”** per poder-los adaptar.

Els llibres digitals es poden utilitzar directament, ja que contenen fotografies de moltes joguines i objectes, que poden ser comuns a altres centres. També es poden adaptar, de manera molt fàcil i ràpida, amb les fotografies de cada infant.

El Programa Fàcil amb el seu nom ja ho diu tot: facilitar la construcció d'aquests llibres amb els seus efectes i el canvi de les fotografies per poder-los adaptar.

Aquesta possibilitat d'adaptació amb rapidesa ha estat un dels principals reptes d'aquest Programa, ja que:

- Cada Infant ha de tenir les seves fotografies, les del seu món afectiu i de relació (la seva manteta, el seu osset...).

- Algunes, s'han de poder veure al mateix moment que sorgeix la necessitat i, per tant, requereixen un canvi immediat.
- Els professionals que vulguin treballar-los amb els seus alumnes, els han de poder fer i adaptar sense necessitat d'haver de disposar de massa temps.

## 4.2. LA PROGRAMACIÓ

Conté i es desenvolupa en **4 apartats**, independents entre ells, però que alhora estan interrelacionats en l'aplicació.

Els detallo a continuació en ordre d'aplicació:

- **L'objecte bidimensional**
- **L'objecte tridimensional**
- **El mirall: ell/a – l'altre**
- **Les llums**

Aquests quatre apartats sorgeixen dels 3 grups de materials abans esmentats (llums, objecte tridimensional i objecte bidimensional).

L'altre, **el mirall** amb un conjunt d'objectius centrats en la "**la comunicació visual**", que considero que ha de tenir un tracte molt especial per la gran influència que té amb la relació i la comunicació.

L'apartat de la Comunicació visual agrupa els objectius, activitats i materials del medi tridimensional i bidimensional, adreçats al desenvolupament de les capacitats cognitives, afectives i de relació d'identificació d'un mateix i de l'altre. Aquí és on intervé d'una manera molt especial el treball amb el mirall, entre d'altres.

**El de les llums** és l'apartat menys important d'aquest programa. Això és degut al fet que aquest alumnat sí que mostra i té un funcionament visual òptic (fixar, seguir, agafar, etc.), que en moltes ocasions l'utilitza molt bé, encara que de manera selectiva i preferent, però que pot i ha de millorar.

No necessita d'un treball tan específic per desenvolupar aquestes funcions, però també és bo contemplar-lo i treballar-lo, ja que les activitats amb aquest material, a part d'ajudar-los a augmentar el funcionament visual òptic, són activitats molt atractives i per tant preferents.

**Cada apartat està format per:**

Els objectius.

Les activitats.

Els suports educatius i materials.

Els procediments i estratègies.

El full d'avaluació

**-ELS OBJECTIUS**

Han estat formulats a partir de:

- **La interacció entre el desenvolupament del funcionament visual i els tres grups de materials** on es desenvolupament aquestes funcions visuals.
- **La interconnexió sensorial**, sobretot la del tacte i la vista.

**Funcions visuals**

Òptiques (Localització – Fixació – Seguiment – Exploració – Coordinació).

Òptiques i cognitives (Discriminació- Identificació).

Cognitives- visuals (Associació, classificació...).

**Grups de materials:**

Les llums

L'objecte tridimensional

L'objecte bidimensional

La taula que ens mostra la influència d'uns amb els altres, ha estat el punt de partida per a la formulació dels objectius i la proposta d'aplicació d'aquest programa. Aquesta taula es pot trobar a la web.

El Programa proposa **un treball específic** per a cada grup d'objectius, començant per l'objecte bidimensional, i a la vegada **un treball global** de tots tres, per tal d'afavorir la **interconnexió sensorial (tacte- vista)**, tan important per a la identificació.

*-No obstant, és important saber que en el desenvolupament visual i cognitiu hi ha un ordre consecutiu d'adquisició de les capacitats, hi ha d'haver unes respostes òptiques per poder donar les respostes cognitives visuals.*

*Per això, els programes d'estimulació visual per a les persones amb discapacitat visual, i concretament el programa del qual he parlat, comença a treballar amb les llums, per seguir amb l'objecte tridimensional i més endavant el bidimensional.*

*La incorporació del treball d'aquests diferents grups de materials depèn del desenvolupament de les capacitats visuals dels infants. No sempre es poden treballar a la vegada, encara que estigui contemplat fer-ho al més aviat possible, però això dependrà sempre, de les capacitats visuals òptiques, de l'alumnat-*

No passa el mateix amb aquest alumnat a qui va adreçat el programa, el qual no té discapacitat visual, encara que sí que presenta dificultats del funcionament visual: **veu però no pot mirar.**

A continuació apareixen tots els objectius del Programa amb aquest ordre abans indicat:



<b>L'OBJECTE BIDIMENSIONAL</b>	
<b>IDENTIFICACIÓ VISUAL</b>	
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a l'ordinador (fotos): mitjà i proper
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a l'ordinador (fotos): petit i proper
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>1 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador (fotos): molt petit i proper
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>2 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador: mitjà
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>2 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador: petit
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>2 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador: molt petit
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>3 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>4 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador
<b>IDENTIFICAR</b>	visualment <b>molts objectes bidimensionals</b> a l'ordinador
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> en fotografia : mitjà	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> en fotografia : petit	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> en fotografia : molt petit	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>2 objecte bidimensional</b> en fotografia: mitjà	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>2 objecte bidimensional</b> en fotografia: petit	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>2 objecte bidimensional</b> en fotografia: molt petit	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>3 objecte bidimensional</b> en fotografiat	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>4 objecte bidimensional</b> en fotografia	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>molts objectes bidimensionals</b> (fotos ordinàries)	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos petites)	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos molt petites)	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>parts de l'objecte bidimensional</b> : cap, braç ...	
<b>IDENTIFICAR</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> ( dibuixos )	
<b>DISCRIMINACIÓ VISUAL</b>	
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>1 objectes bidimensional</b> a l'ordinador: mitjà i proper
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a l'ordinador: petit i proper
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>1 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador: molt petit i proper
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>2 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador: mitjà i proper
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>2 objecte bidimensional</b> a l'ordinador: petit i proper
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>2 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador: molt petit
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>3 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>4 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador
<b>DISCRIMINAR</b>	visualment <b>molts objectes bidimensionals</b> a l'ordinador
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> en fotografia : mitjà	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> en fotografia : petit	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> en fotografia : molt petit	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>2 objecte bidimensional</b> en fotografia: mitjà	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>2 objecte bidimensional</b> en fotografia: petit	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>2 objecte bidimensional</b> en fotografia: molt petit	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>3 objecte bidimensional</b> en fotografia	
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>4 objecte bidimensional</b> en fotografia )	

<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>molts objecte bidimensionals</b> en fotografia(fotos ordinàries)
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos petites)
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos molt petites)
<b>DISCRIMINAR</b> visualment una part d'un objecte bidimensional
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> ( dibuixos )
<b>FIXACIÓ VISUAL</b>
<b>FIXAR la mirada</b> a l'objecte bidimensional mitjà
<b>FIXAR la mirada</b> a l'objecte bidimensional petit
<b>FIXAR la mirada</b> a l'objecte bidimensional molt petit
<b>SEGUIMENT VISUAL</b>
<b>SEGUIR visualment</b> el moviment de l'objecte mitjà (esquerra/dreta-dalt/baix- e/d-d/b)
<b>SEGUIR visualment</b> el moviment de l'objecte petit (e/d-d/b)
<b>SEGUIR visualment</b> el moviment de l'objecte molt petit (e/d-d/b)
<b>FER EL RASTREIG d'objectes bidimensionals</b> ( 2 – 3 - 4 - 5 objectes) en línia recta
<b>EXPLORACIÓ VISUAL</b>
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 2 objectes (e/d)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 2 objectes (d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 3 objectes (e/d)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 3 objectes (d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 4 objectes (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 6 objectes (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 9 objectes (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 12 objectes (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 20 objectes (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador) de molts objectes molt petits (e/d - d/b)
<b>COORDINACIÓ ULL- MÀ</b>
<b>TOCAR AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> mitjà
<b>TOCAR AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> petit
<b>TOCAR AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> molt petit
<b>TOCAR AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> mitjà
<b>TOCAR AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> petit,
<b>TOCAR AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> molt petit,
<b>RESEGUIR AMB LA MÀ</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> mitjà amb ordre d'exploració: d'esquerra- (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB LA MÀ</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> petit: (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB LA MÀ</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> molt petit: (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB EL DIT</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> mitjà: (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB EL DIT</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> petit: (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB EL DIT</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> molt petit: (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> mitjà: (e/d - d/b)
<b>RESEGUIR AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> petit: (e/d - d/b)

<b>RESEGUIR AMB EL DIT l'objecte bidimensional mitjà: (e/d - d/b)</b>
<b>RESEGUIR AMB EL DIT l'objecte bidimensional petit: (e/d - d/b)</b>
<b><u>COMMUTADOR</u></b>
<b>UTILITZACIÓ DEL COMMUTADOR (causa - acció)</b>
<b>PRÉMER el commutador gran amb l'adult (tots dos junts)</b>
<b>PRÉMER el commutador de qualsevol manera (experimentar la causa- efecte)</b>
<b>PRÉMER el commutador gran amb la mà</b>
<b>PRÉMER el commutador quan s'aturi la música</b>
<b>PRÉMER el commutador quan s'aturi el moviment de la fotografia</b>
<b>PRÉMER el commutador després de mirar la fotografia amb música/so</b>
<b>PRÉMER el commutador després de mirar la fotografia sense música/so</b>
<b>PRÉMER el commutador mitjà amb els dits</b>
<b>PRÉMER el commutador petit amb els dit</b>
<b>PRÉMER EL COMMUTADOR després de mirar el dibuix sense música/so</b>

<b>L'OBJECTE TRIDIMENSIONAL</b>
<b>IDENTIFICACIÓ VISUAL</b>
<b>IDENTIFICAR visualment 1 objecte tridimensional: gran i proper</b>
<b>IDENTIFICAR visualment 1 objecte tridimensional: mitjà i proper</b>
<b>IDENTIFICAR visualment 1 objecte tridimensional: petit i proper</b>
<b>IDENTIFICAR visualment 1 objectes tridimensional: molt petit i proper</b>
<b>IDENTIFICAR visualment parts de l'objecte tridimensional: cap, braç ...</b>
<b>DISCRIMINACIÓ VISUAL</b>
<b>DISCRIMINAR visualment 1 objectes tridimensional : gran i proper</b>
<b>DISCRIMINAR visualment 1 objectes tridimensional : mitjà i proper</b>
<b>DISCRIMINAR visualment 1 objecte tridimensional: petit i proper</b>
<b>DISCRIMINAR visualment 1 objectes tridimensional: molt petit i proper</b>
<b>DISCRIMINAR visualment parts de l'objecte tridimensional</b>
<b>FIXACIÓ VISUAL</b>
<b>FIXAR la mirada a l'objecte tridimensional mitjà</b>
<b>FIXAR la mirada a l'objecte tridimensional petit</b>
<b>FIXAR la mirada a l'objecte tridimensional molt petit</b>

<b>SEGUIMENT VISUAL</b>
<b>SEGUIR visualment</b> el moviment de l'objecte mitjà (e/d-d/b)
<b>SEGUIR visualment</b> el moviment de l'objecte petit (e/d-d/b)
<b>SEGUIR visualment</b> el moviment de l'objecte molt petit (e/d-d/b)
<b>FER EL RASTREIG d'objectes tridimensionals</b> ( 2 - 3 - 4 - 5 objectes) en línia recta
<b>EXPLORACIÓ VISUAL</b>
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai proper</b> (discriminar objectes)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai llunyà</b> (discriminar objectes)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 2 objectes – esquerra/dreta (e/d)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 2 objectes – dalt/ baix (d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 3 objectes – (e/d)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 3 objectes – (d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> :4 objectes–esquerra/dreta – dalt/baix (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 6 objectes –(e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> 9 objectes – (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 12 objectes – (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : 20 objectes – (e/d - d/b)
<b>EXPLORAR</b> visualment <b>l'espai pla</b> : molts objectes molt petits – (e/d - d/b)
<b>UBICAR</b> visualment l'objecte i <b>dirigir-se cap a ell</b>
<b>UBICAR</b> visualment l'objecte i <b>el camí a recórrer</b>
<b>RODEJAR OBSTACES</b>
<b>COORDINACIÓ ULL- MÀ</b>
<b>AGAFAR</b> amb la mà l'objecte tridimensional mitjà (amb contrast )
<b>AGAFAR</b> amb la mà l'objecte tridimensional petit (amb contrast )
<b>AGAFAR</b> amb la mà l'objecte tridimensional molt petit (amb contrast)
<b>AGAFAR</b> amb la mà l'objecte tridimensional mitjà ( sense contrast)
<b>AGAFAR</b> amb la mà l'objecte tridimensional petit (sense contrast)
<b>AGAFAR</b> amb la mà l'objecte tridimensional molt petit (sense contrast)
<b>POSAR</b> l'objecte tridimensional (gran, mitjà) dins d'un recipient ( capsa, pot 5cm, 4cm, 3cm) amb contrast
<b>POSAR</b> l'objecte tridimensional (petit, molt petit) dins d'un recipient ( capsa, pot 2cm,1cm...) amb contrast
<b>POSAR</b> l'objecte tridimensional (gran, mitjà)dins d'un recipient ( capsa, pot 5cm, 4cm, 3cm) sense contrast
<b>POSAR</b> l'objecte tridimensional (petit, molt petit) dins d'un recipient ( capsa, pot 2cm, 1cm...) sense contrast
<b>TOCAR AMB LA MÀ l'objecte tridimensional</b> mitjà
<b>TOCAR AMB LA MÀ l'objecte tridimensional</b> petit
<b>TOCAR AMB LA MÀ l'objecte tridimensional</b> molt petit
<b>TOCAR AMB EL DIT l'objecte tridimensional</b> mitjà

<b>TOCAR AMB EL DIT l'objecte tridimensional</b> petit,
<b>TOCAR AMB EL DIT l'objecte tridimensional</b> molt petit,
<b>RESSEGUIR AMB LA MÀ l'objecte tridimensional</b> mitjà (e/d - d/b)
<b>RESSEGUIR AMB LA MÀ l'objecte tridimensional</b> petit: (e/d - d/b)
<b>RESSEGUIR AMB LA MÀ l'objecte tridimensional</b> molt petit: (e/d - d/b)
<b>RESSEGUIR AMB EL DIT l'objecte tridimensional</b> mitjà: (e/d - d/b)
<b>RESSEGUIR AMB EL DIT l'objecte tridimensional</b> petit: (e/d - d/b)
<b>RESSEGUIR AMB EL DIT l'objecte tridimensional</b> molt petit: (e/d - d/b)
<b>CLASSIFICACIÓ</b>
<b>CLASSIFICAR</b> objectes tridimensionals <b>iguals</b> entre ells
<b>CLASSIFICAR</b> objectes pel <b>color</b> : blau, vermell, groc.
<b>IMITACIÓ</b>
<b>IMITAR</b> composició senzilla d'objectes

<p><b>LES PERSONES – EL MIRALL</b> (amb l'altre – amb si mateix)</p>
<p><b>L'ADULT (referent) – LA CARA</b></p>
<b>DISCRIMINACIÓ I IDENTIFICACIÓ</b>
<b>DISCRIMINAR I IDENTIFICAR</b> visualment <b>la boca</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la boca</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la llengua</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la llengua</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>les dents</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>les dents</b> – llunyanes
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el nas</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el nas</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els ulls</b> – molt propers
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els ulls</b> – llunyans
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el cabell</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el cabell</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el cap</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el cap</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara</b> – molt propera

<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el somriure</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el somriure</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara d' enfada't</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara d' enfada't</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara de sorpresa</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara de sorpresa</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara de plor</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara de plor</b> – llunyana
<b>EL COS</b>
<b>DISCRIMINACIÓ I IDENTIFICACIÓ</b>
<b>DISCRIMINAR I IDENTIFICAR</b> visualment <b>la mà</b> molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la mà</b> - llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els peus</b> - molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els peus</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el cos</b> - molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el cos</b> - molt proper
<b>L' INFANT – LA CARA</b>
<b>DISCRIMINACIÓ I IDENTIFICACIÓ</b>
<b>DISCRIMINAR I IDENTIFICAR</b> visualment <b>la seva boca</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva boca</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva llengua</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva llengua</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>les seves dents</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>les seves dents</b> – llunyanes
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu nas</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu nas</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els seus ulls</b> – molt propers
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els seus ulls</b> – llunyans
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu cabell</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu cabell</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu cap</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu cap</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva cara</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva cara</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu somriure</b> – molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu somriure</b> – llunyà

<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva cara d' enfada't</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva cara d' enfada't</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva cara de sorpresa</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva cara de sorpresa</b> – llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara de plor</b> – molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la cara de plor</b> – llunyana
<b>ELS SEU COS</b>
<b>DISCRIMINACIÓ I IDENTIFICACIÓ</b>
<b>DISCRIMINAR I IDENTIFICA</b> visualment <b>la seva mà</b> - molt propera
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>la seva mà</b> - llunyana
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els seus peus</b> - molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>els seus peus</b> – llunyà
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu cos</b> - molt proper
<b>DISCRIMINAR</b> visualment <b>el seu cos</b> – llunyà
<b>IMITACIÓ DE MOVIMENTS</b>
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments de la boca</b> de l'altre – molt propera
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments de la boca</b> de l'altre – llunyana
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments de la llengua</b> de l'altre – molt propera
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments de la llengua</b> de l'altre – llunyana
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments del cap</b> de l'altre – molt proper
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments del cap</b> de l'altre – llunyà
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments dels ulls</b> de l'altre – molt propers
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments dels ulls</b> de l'altre – llunyans
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments dels braços</b> de l'altre – molt propers
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments dels braços</b> de l'altre – llunyans
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments dels peus</b> de l'altre – molt propers
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments dels peus</b> de l'altre – llunyans
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments de les mans</b> de l'altre – molt properes
<b>IMITAR</b> visualment <b>el moviments de les mans</b> de l'altre – llunyanes
<b>IMITACIÓ D' EXPRESSIONS</b>
<b>IMITAR</b> visualment <b>el somriure</b> de l'altre – molt proper
<b>IMITAR</b> visualment <b>el somriure</b> de l'altre – llunyà
<b>IMITAR</b> visualment <b>la cara d' enfadat</b> de l'altre – molt propera
<b>IMITAR</b> visualment <b>la cara d' enfadat</b> de l'altre – llunyana
<b>IMITAR</b> visualment <b>la cara de plor</b> de l'altre – molt propera
<b>IMITAR</b> visualment <b>la cara de plor</b> de l'altre – llunyana
<b>IMITAR</b> visualment <b>la cara de sorpresa</b> de l'altre – molt propera
<b>IMITAR</b> visualment <b>la cara de sorpresa</b> de l'altre – llunyana

LES LLUMS
<b>LOCALITZACIÓ- DISCRIMINACIÓ</b>
<b>RESPONDRE</b> a la presència de la <b>llum</b> ( amb qualsevol gest ....)
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> : forta i propera
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> : forta i llunyana però dintre del seu camp visual
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> : fluixa/petita i propera
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> : fluixa/petita i llunyana però dintre del seu camp visual.
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> : forta/grossa i propera al camp visual no preferent
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> "FORA" del seu camp visual, però "PROPER"
<b>LOCALITZAR</b> amb els ulls la procedència de la <b>llum</b> "FORA" del seu camp visual, però "LLUNYÀ"
<b>FIXACIÓ VISUAL</b>
<b>FIXAR</b> la mirada a la <b>llum</b> (propera ) I
<b>FIXAR</b> la mirada a la <b>llum</b> (llunyana) I
<b>SEGUIMENT VISUAL</b>
<b>SEGUIR</b> amb la vista el moviment de la <b>llum</b> (camp PROPER: davant ulls, 10 cm, ... (e/d-d/b, diagonal, cercle)
<b>SEGUIR</b> amb la vista el moviment de la <b>llum /reflex</b> (camp PROPER: paret, taula ...)
<b>SEGUIR</b> amb la vista el moviment de la <b>llum/reflex</b> (camp LLUNYÀ: 1 m, 2m ...)
<b>COORDINACIÓ VISUAL</b>
<b>DIRIGIR</b> (el cos, cap, mà ...) cap a la <b>llum</b>
<b>TOCAR</b> amb la mà la <b>llum</b> (procedència)
<b>TOCAR</b> amb la mà i peu el <b>reflex de la llum</b> , dintre del seu camp visual i molt proper
<b>TOCAR</b> amb la mà el <b>reflex de la llum</b> , fora del seu camp visual , però proper
<b>TOCAR</b> amb la mà i <b>DIRIGIR-SE</b> cap el <b>reflex de la llum</b> , fora del seu camp visual i llunyà
<b>TOCAR</b> amb el dit el <b>reflex de la llum</b> dintre del seu camp visual
<b>SEGUIR</b> amb la vista / mà el moviment del <b>reflex de la llum</b>
<b>SEGUIR</b> el dit i fixant la mirada el moviment del <b>reflex de la llum</b>
<b>DIRIGIR</b> la llanterna i mirada als diferents espais (paret, taula, sostre...)
<b>EXPLORACIÓ VISUAL</b>
<b>EXPLORA</b> visualment l'espai proper a ell. Trobar <b>llums</b> .
<b>EXPLORA</b> visualment l'espai llunyà a ell i <b>ASSENYALAR</b> amb la mà / dit el <b>reflex de la llum</b> fora del seu camp visual/ llunyà .
<b>TOCA</b> amb el dit el <b>reflex de la llum</b> dintre del seu camp visual



<b>SEGUEIX</b> amb la vista / mà el moviment del <b>reflex de la llum</b>
<b>SEGUEIX</b> el dit i fixant la mirada el moviment del <b>reflex de la llum</b>

## **-LES ACTIVITATS I EL MATERIAL**

Van adreçades fonamentalment a afavorir la discriminació i identificació dels objectes bidimensionals i tridimensionals. Aquest és l'objectiu prioritari, però també contempla la millora i l'aplicació de les funcions òptiques amb aquests objectes (fixació, seguiment, exploració, coordinació), ja que el màxim desenvolupament i aplicació d'aquests, l'ajudaran a discriminar i identificar millor. Tot això s'ha tingut en compte a l'hora de fer els materials i així desenvolupar la doble funció (òptica i cognitiva).

Les activitats i materials per treballar tots aquests objectius són les mateixes, encara que algunes activitats i materials siguin més específics per a algunes funcions visuals que per a altres, però com he dit, ajuden a desenvolupar tots tres grups de funcions visuals. Per exemple, un material d'identificació i d'associació com és la fotografia del globus a l'ordinador pot esdevenir un material de funcions òptiques, al tenir moviment, canviar de mida, etc. Un material propi del treball de funcions òptiques, com és la baldufa, pot esdevenir perceptiu si se'l fa anomenar, triar, etc. per exemple, una baldufa afavoreix la fixació de mirada.

Algunes de les activitats i material s'anomenen amb uns qualificatius que els relaciona amb l'objectiu prioritari, i que col·loquialment ens poden ajudar a simplificar-los i situar-los.

Hi ha objectius, activitats i material de:

- De discriminació.
- D'identificació.
- D'associació.
- De fixació.
- De seguiment.
- D'exploració.
- De coordinació.
- De classificació.

## **-LES ACTIVITATS**

Les activitats es presenten en un o dos blocs, depenent de l'apartat on es desenvolupen. Aquests han sorgit dels dos tipus de funcions visuals: l'òptica i la cognitiva. Cadascun d'aquests blocs té unes activitats en què la prioritats és la funció òptica, i d'altres on la prioritats és la funció cognitiva.

Tot i que en totes les activitats es desenvolupen els dos tipus de funcions visuals (òptica i cognitiva), hi ha algunes activitats que van més adreçades a un tipus de funcions visuals que a d'altres, i és important treballar-les en exclusivitat i sabent què volem aconseguir amb aquella activitat.

Aquest ha estat un dels motius de presentar-les per separat. Activitats adreçades a:

### **Funcions cognitives de discriminar- identificar l'objecte bidimensional.**

I també fixar- seguir- explorar- coordinar.

### **Funcions òptiques de fixar- seguir- explorar- coordinar.**

I també discriminar i identificar.

Les activitats de l'apartat de **l'objecte bidimensional**, van sobretot adreçades a que l'alumnat arribi a la identificació de l'objecte bidimensional, i concretament, de l'objecte fotografiat, com a punt de partida per poder passar a la identificació de la resta d'objectes bidimensionals: el dibuix, les formes i figures ..., fins arribar a les lletres per poder llegir i escriure, si l'infant arriba a tenir la capacitat cognitiva i de relació per a poder-ho fer. Es pretén que arribi a la identificació dels objectes bidimensionals en els diferents medis de presentació (l'ordinador i la fotografia).

Per poder-los identificar, els ha de mirar, però moltes vegades, per arribar a mirar-los, necessita poder-los reconèixer i que l'interessin. Per això el Programa comença amb els objectius i activitats d'identificació, abans que amb els de discriminació. Ha de reconèixer allò que apareix a la pantalla, ja que és allò que li agrada, i per tant sabem que l'ha triat, ha jugat amb ell i l'ha mirat.

Més endavant ja els podrà mirar en les fotografies, activitats que també pertanyen a aquest bloc.

A l'hora que es treballa la identificació i discriminació com a preferents, també es treballen les funcions visuals òptiques (fixació, seguiment, exploració, coordinació) necessàries per afavorir aquests objectius prioritaris.

Totes aquestes activitats, **els llibres digitals i les fotografies**, estan preparades perquè l'alumnat pugui arribar a discriminar i mirar l'objecte fotografiat. Per facilitar aquesta funció, les fotografies i els llibres digitals tenen unes característiques determinades que es detallen a l'apartat del material.

## -ACTIVITATS AMB L'ORDINADOR

### Els llibres digitals i el commutador

És la primera activitat del Programa.

L' infant ha de començar a mirar **el 1er llibre digital**, amb el suport **d'un commutador** que l'ajuda a passar les pàgines del llibre.

Aquests llibres serveixen, tant per treballar la discriminació com la identificació de l'objecte bidimensional. També estan preparades per afavorir el desenvolupament de les funcions òptiques (fixació, seguiment exploració de l'espai pla, coordinació), com ja he dit.



el llibre digital



el commutador

Aquest Programa conté un material de 21 llibres digitals per poder mirar l' infant i amb la possibilitat d'adaptar-lo als interessos i entorn de cadascú.

- Amb **fotografies de l'entorn i del món afectiu** de l' infant. Fotografies amb les característiques descrites, i els efectes de desplaçament i sons que l'ajuden a mirar-les.
- Amb un **format propi dels llibres o àlbums de fotografies** ( pàgines d'1 fotografia, de 2, de 3....)
- Amb un **contingut d'un llibre o àlbum de fotografies**, ja que es tracta de mirar-les i identificar-les.
- Amb el **mateix procediment que els llibres o àlbums** de fotografies, per mirar-los: ha de passar pàgines per mirar-les i trobar les que més li agraden.
- Amb el commutador això ho pot fer més aviat i li ajuda a avançar el temps en que ho faria amb el ratolí. S'utilitza al principi d' aquesta activitat, i mentre aprengui a fer-ho amb el ratolí.

Això és el que els diferencia dels powers points de dibuixos **el contingut i format**.

Voldria destacar **la importància dels primers llibres** que ha de mirar l' infant, per la relació que té amb l'acceptació i gust envers a aquesta activitat.

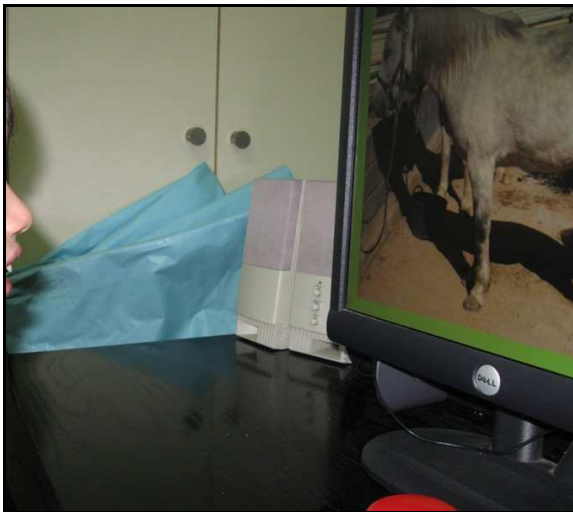
### **L' infant ha de començar veient:**

*-El que més li agradi i el que més pugui entendre-*

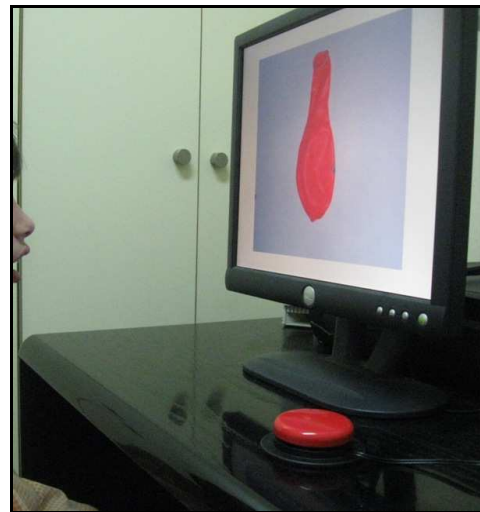
Per tant, començarà:

Primer, amb **el llibre d'objectes preferents**, perquè li interessin i atreguin

Després, amb **el llibre d' objectes plans** perquè presentin menys dificultat degut al menor grau d'abstracció.



el meu cavall



l'objecte pla

**Els objectes plans i mitjans** tenen unes condicions que afavoreixen la comprensió del que veuen, ja que tenen una mida que al fotografiar-los queda igual a l'objecte real i aquesta, és lo bastant gran perquè atregui la seva mirada.

Suposa un nivell d'abstracció menys alt, ja que només tenen la variant de la bidimensionalitat, amb les diferències que aquesta comporta (visuals i tàctils), que ja n'és prou. Tota la resta de factors apareixen iguals (mida, color i forma).

Aquesta presentació de la imatge, a partir del menor grau de dificultat, fins arribar a la imatge abstracta i molt petita, està contemplada en les diferents escales d'i conicitat. **EL**

### **. El commutador**

Per **passar les pàgines** dels llibres digitals

Es connecta a un ratolí adaptat per fer la funció de girar pàgines

Amb el commutador s'avança el temps en que l' infant pot fer-ho sol. La utilització del ratolí o bé el passar la pàgina d'un àlbum de fotografies, llibre, conte, etc., només pot fer-ho quan ja té adquirides una sèrie de capacitats, com són entre d'altres, interès, atenció, voler-ho fer, coordinació, etc., la qual cosa retarda el fer l'activitat i sobretot, el fer-la sol/a.

Per això si ho fa amb el commutador, ho farà abans, i encara que només sigui de manera temporal i mentre que arribi a poder utilitzar el ratolí, val la pena introduir-lo, per tot el que li aporta, entre d'altres coses - fer una activitat totalment sol i sense el suport de l'altre -

El commutador només s'ha de prémer per passar d'una presentació a l'altra, és com "passar pàgines d'un àlbum, llibre o conte".

Però, també **s'ha d'aprendre a utilitzar-lo**, encara que, aquest aprenentatge requereix menys nivell de capacitat que les abans mencionades i per tant podran aconseguir-ho abans.

Al començament prem el commutador l'adult, però sempre acompanyat de la mà de l' infant, si aquest es deixa, perquè vagi entenent la relació de causa- efecte, fins arribar a fer-ho sol/a.

Es un material adaptat per persones amb dificultats motrius i per tant de fàcil maneig, la qual cosa el converteix en un suport educatiu per a un altre tipus d'alumnat, que encara que no presenti aquesta dificultat, tampoc pot utilitzar el ratolí perquè encara no té les capacitats cognitives i de relació per a fer-ho.

### **-Activitats amb els powerpoint de dibuixos i formes**

Presenten efectes semblants a les presentacions de les fotografies: des de tenir molt de contrast, dibuixos molt grans, música, so, etc., fins a presentacions de molts objectes i molt petits, amb diferents moviments, ..... també afavoreix la creació d'imatges mentals, anticipació, record ...

Aquesta activitat es pot anar alternant amb la de les fotografies i anar augmentant el nivell de dificultat en la mida que ho faci amb els llibres digitals de fotografia.

Normalment els dibuixos els agraden i el seu so, moviment i contrast els atreu.

També sol passar, i més amb aquest alumnat, que els dibuixos els atreuen poc i mostren més interès quan a la pantalla apareix allò que han vist i forma part del seu món afectiu i de relació (la seva manteta, el seu osset, la seva mare, la seva mestra, etc...) .

### **-Activitats amb els vídeos**

La imatge en moviment és una altra manera de veure la realitat i a vegades encara els apropa més.

Els vídeos han de tenir unes característiques perquè l'infant amb dificultat d'identificació bidimensional pugui començar i arribar a entendre'ls:

En nombroses ocasions, quan comencen a veure'ls no identifiquen el que veuen si no es parteix del seu nivell de desenvolupament cognitiu, i visual, i per tant no els interessa.

Es parteix d'unes condicions inicials, com en el cas de la fotografia i llibres digitals i anirà passant als altres a mida que doni'n respostes.

El objectes bidimensionals seran de l'entorn de l'infant i seguint l'ordre dels llibres digitals ( cares dels adults, nens, joguines aturades i després en moviment, espais, menjars....)

Gravacions de les activitats de l'entorn de l'infant i amb la presentació similar a la de la fotografia, i sobretot d'aquelles que comporten més moviment i so ( festes, cavalls, piscina, etc.)

Si es passen immediatament després de l'activitat, servirà per a reviu i

#### -ACTIVITATS AMB LES FOTOGRAFIES

Aquestes activitats van adreçades sobre tot, a la discriminació i identificació de l'objecte bidimensional (fotografiat), però igual com amb els llibres digitals, la manera de presentar-se amb els diversos materials de fotografies, està pensada perquè ajudi a afavorir el desenvolupament de les funcions visuals òptiques de fixació- seguiment- exploració- coordinació.

Es treballa amb l'objecte real (**fotografia i objecte**) contemplant la **interrelació tacte- vista** i d'altres canals sensorials que l'ajudin a poder identificar i associar un objecte amb l'altre.

#### **Les primeres fotografies**

Són les mateixes que s'estan treballant en els primers llibres digitals (objectes fotografiats preferents i plans) i que al mateix temps també s'estan treballant en les activitats amb els objectes reals (objectes tridimensionals preferents i plans).

- **Amb 1 sol objecte**
- **Primer pla**
- Amb **contrast** amb el fons
- Amb la **perspectiva** de l' infant
- **Molt ampliades**, els dos objectes (real i fotografiat ) han d'ésser totalment iguals (mida- color- forma) en el cas dels objectes mitjans, o el més igual possible en el cas dels objectes preferents.
- **Plastificades** perquè les pugui agafar, llepar, apropar, allunyar, llençar, posar, treure....., i mirar.



ampliades i plastificades



igual mida i color



amb l'objecte

Més endavant s'aniran introduint altres fotografies, en la mida que vagi responent, tant mostrant interès, com en les capacitats de discriminació i identificació dels objectes presentats.

### **. El contacte visual amb la fotografia i amb l'objecte fotografiat**

Per començar, s'ha d'aconseguir que l' infant faci contacte visual amb l'objecte fotografiat, cosa que costa, ja que en un primer moment una fotografia és com un tros de paper de colors, una taca brillant ..., no l'entén i per tant no l'interessa.

Per fer aquest contacte visual, els serà més fàcil si es tenen en compte algunes condicions i suports educatius, que més endavant segur que ja no els calen:

També ens hem d'assegurar que facin el contacte visual, mirant-los els ulls, dir-los-hi si no miren i molt important dir-los-hi en el mateix moment que han fet el contacte visual amb la fotografia, i encara més, si aquest contacte l'han fet amb l'objecte. D'aquí la gran importància que quan els demanem que mirin alguna cosa, els mirem als ulls per assegurar-nos que han mirat.

D'aquesta manera els podem ajudar a que prenguin consciència visual del que estan veien.

-Jugar amb les fotografies

-El faristol o cunya per mirar les fotografies

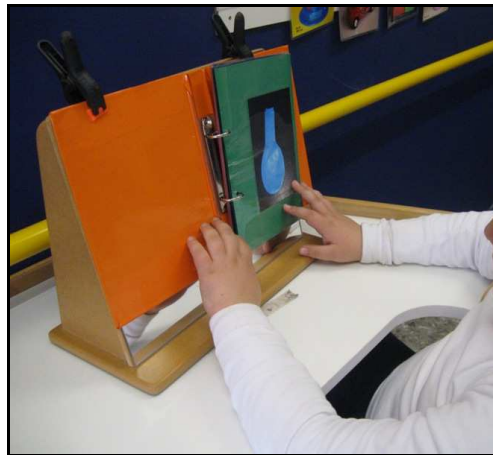


**Amb les capses de fotografies**





### Amb els llibres de fotografies



### Amb els panells de fotografies



### Amb els murals de fotografies



## -ACTIVITATS AMB ELS OBJECTES TRIDIMENSIONALS

Van sobretot adreçades a que l'alumnat arribi a **la identificació de l'objecte tridimensional**, perquè així el pugui reconèixer quan se li presenti en bidimensional - la fotografia -

Per poder-los identificar, abans els ha d'haver mirat, per tant, aquestes activitats també van adreçades a **la discriminació de l'objecte tridimensional** i a més a més a **l'atenció visual** cap a l'objecte. No es prou veure'l, si no que l'ha de mirar.

A l'hora que es treballa la **discriminació, atenció visual i identificació**, també s'ha d'afavorir el desenvolupament de les **funcions visuals òptiques** (fixació, seguiment, exploració, coordinació), necessàries per una òptima discriminació dels objectes.

Per tant, també conté activitats amb aquesta finalitat.

Els objectes i materials estan escollits perquè puguin complir les dues funcions, i també la manera en que es desenvolupen les activitats. Per exemple un material d'identificació com és el globus pot esdevenir un material de funcions òptiques al fer-lo moure, volar, fer-se gran i petit, etc..Un material propi del treball òptic pot esdevenir perceptiu si se'l fa anomenar, triar, etc.

Les activitats i materials són les mateixes per treballar tots aquests objectius, encara que algunes activitats i materials siguin més específiques per a uns, també serveixen per afavorir els altres.

La relació d'activitats i materials específiques, es presenten en el bloc d'objectius prioritaris, als que van adreçades, però sense oblidar que també es desenvolupen els altres.

### **Amb les capses d'objectes**

Objectes mitjans, petits, molt petits, de fixació, seguiment, coordinació



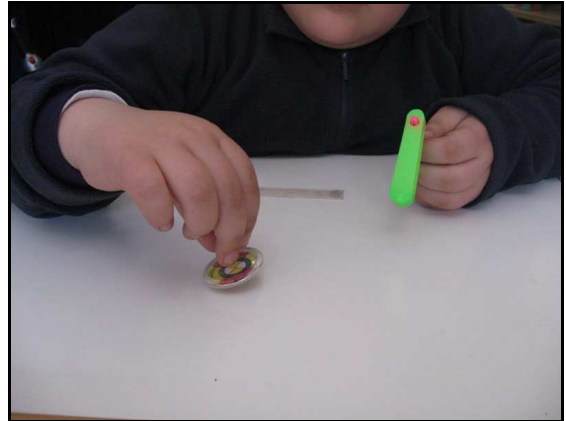
preferents



plans



molt petits



de fixació



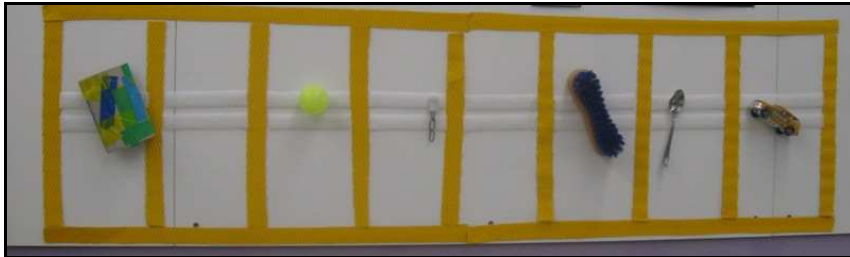
de coordinació

entre d'altres.

### Amb els llibres d'objectes



### **Amb els panells d'objectes**



*Panell d'objectes del calendari de les activitats del dia*

### **Altres:**

Activitats d'identificar  
Activitats de classificar  
Activitats d'imitar composició d'objectes  
Activitats de fixació  
Activitats de seguiment  
Activitats d'exploració  
Activitats de coordinació  
Activitats diverses i preferents  
  
Activitats escolars i quotidianes

### **-Activitats amb les persones i el mirall:**

Van adreçades a la discriminació i identificació de l'adult i de si mateix a través del mirall, es presenten i desenvolupen en un apartat a part, amb la finalitat de diferenciar-les i donar-los un lloc especial, degut a la importància que crec que tenen, tant en el desenvolupament afectiu i de relació com en el cognitiu.

L'ajuden a desenvolupar totes les funcions visuals que s'han anat treballant amb les activitats anteriors amb els objectes bidimensionals i tridimensionals.

Encara que això, tot i ser important, no és el més important d'aquest apartat, si no el que aquestes activitats ajuden a desenvolupar les capacitats de relació amb ells mateixos i amb l'altre, que les converteixen en activitats de gran rellevància, quan les poden arribar a fer.

L'ajuden ajuden a desenvolupar les capacitats visuals per poder veure's i mirar, i veure i mirar a l'altre, les quals afavoreixen el desenvolupament d'altres capacitats cognitives i de relació, encara més importants, com són:

- **La identificació d'ells/es mateixos**
- **La identificació de l'altre**
- **La separació**

“**Quan les poden arribar a fer**”, perquè aquests infants solen rebutjar aquest tipus d'activitat de relació, compartir, etc., i si en aquestes intervén una part del seu cos tant important per la relació, com és la cara, encara els costa més.

Quasi bé sempre, els **costa mirar a la cara i aparten la seva mirada**, ja que eviten el contacte ocular amb els altres.

Les activitats d'aquest apartat els poden ajudar.

També es treballa, la identificació de l'objecte bidimensional, de la cara en el mirall i la fotografia (llibres digitals i plastificades).

Per poder reconèixer a les persones en fotografia, ens em d'assegurar que les han mirat i sobretot, mirat a la cara.

Al mateix temps, el mirar a la cara, s'ha de treballar amb molta cura i respecte, ja que el forçar-los podria comportar altres problemes en la relació.

Però si que podem fer activitats, que respectin aquesta dificultat i l'ajudin augmentar aquesta capacitat visual i a mirar a la cara una miqueta més. Han de tocar per poder mirar. També han de tocar la seva cara i la de l'altre per poder-la mirar.

En aquestes activitats es desenvolupen i intervien d'altres capacitats, també de gran importància per aquest alumnat, per la dificultat que els representen:

### **La discriminació i identificació de les expressions de la cara**

I com aquesta identificació pot ajudar-los, a poder “*entendre una mica més*” la relació d'aquestes expressions amb l'emoció.

Pot apropar-los, també a entendre una mica emocions de l'altre, i poder els pot ajudar en la dificultat en relació a “l'estat mental de l'altre”. Aquesta, és una dificultat pròpia de les persones amb TGD- TEA., la qual està molt ben desenvolupada en alguns dels llibres de la bibliografia, que parlen sobre “La teoria de la Ment” de les persones amb autisme.

“Entendre una mica *més*”, perquè aquest és un tema tant cabdal, que no es pot trivialitzar, ni pensar que amb aquestes o altres activitats escolars es pot solucionar. El que si que, els poden ajudar a millorar. També és important entendre què els passa, com funciona la seva “Ment”, com i que entenen, per poder entendre'ls i ajudar-los.

Amb aquestes activitats, el que si poden fer, és millorar la capacitat de discriminació, i arribar a veure i mirar a l'altre a la cara, així com a ell/a mateix, la qual cosa els ajudarà a la identificació en la fotografia.

També els pot ajudar a entendre o al menys associar una mica més, les diferents expressions que acompanyen a les emocions, al haver-les pogut mirar i fer-les en les activitats.

Tot i que la aquesta **relació entre l'expressió facial i sentiment**, s'ha de treballar en el mateix moment que apareix, per poder-ho relacionar amb la causa que l'ha originat (riure perquè obté la joguina preferida, plorar perquè vol marxar ...)

Però les activitats d'aquest Programa l'ajudaran a **poder mirar més les expressions** de la cara de l'altre i les seves mateixes, en els moment abans mencionat, que és quan ho pot entendre una mica més.

A continuació exposo algunes cites, d'autors experts amb aquests infant, que tenen relació amb els aspectes d'aquest apartat.

Ll. Viloca, psiquiatra, 2003, diu:

*“Només senten que existeix, el que és tangible i físicament present”*

*“Si l'altre no existeix com algú amb el que es comparteix un emoció, com algú que conforta i manté el malestar, s'entén que totes les accions corporals que expressen això, l' infant amb autisme no les faci”*

O. Sacks, neuròleg , 1998, en un cas clínic dels tant que presenta, diu:

*“Fins i tot, tenia dificultats per reconèixer's al mirall. De vegades feia ganyotes o treia la llengua, només per assegurar-se'n”*

### -Activitats amb l'adult



### Activitats amb el mirall



### Activitats d'imitar



### Expressions facials



*“Fins i tot, tenia dificultats per reconèixer-se al mirall. De vegades feia ganyotes o treia la llengua només per assegurar-se’n . O. Sacs, 1998*



### -Activitats amb les Llums:

Van adreçades fonamentalment al desenvolupament de les funcions visuals òptiques, com ja s'ha dit.

Quan es fan les activitats d'identificació amb els llibres digitals, fotografies i els objectes reals, la llum pot servir de suport per ajudar a mirar l'objecte fotografiat o real.

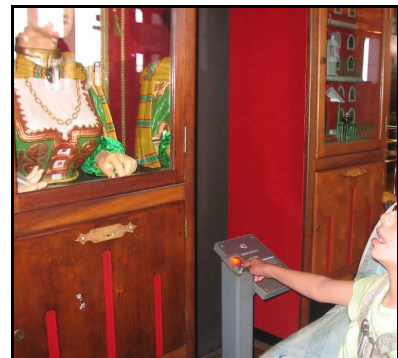
Al mateix temps els materials del treball amb llums es treballen com a objectes d'identificació en les activitats corresponents: amb els objectes tridimensionals (capsa, llibres, panells, murals) i amb els bidimensionals: llibres digitals i fotografies plastificades (capsa, llibres, panells, murals).

Les llums els solen agradar, i encara els agraden més les activitats amb objectes que tenen llum.

Amb aquests objectes i en les activitats abans mencionades, es fan activitats de jocs i identificació que també desenvolupen les altres funcions visuals.

Activitats de:

- Fixació (moviments lents o rotatoris) amb objectes amb llums
- Seguiment (desplaçament) amb objectes amb llums
- Coordinació amb objectes amb cordill i amb llums.
- En les activitats escolar quotidianes en les que intervé la llum (del sol o artificial), ajuden a afavorir molt el desenvolupament de les funcions visual òptiques. Si és l' infant qui provoca els canvis, connectar el tacte amb la vista i se sent protagonista de la seva acció. Solen ser activitats de causa- efecte, i per tant molt fàcils de fer.





## **-ELS SUPORTS EDUCATIUS I MATERIAL**

**Són tots els objectes, entre ells les persones,** de l'entorn afectiu i de relació de l' infant.

Aquest material forma part d'un treball global juntament amb els objectius i les activitats.

Totes les activitats es fan amb el mateix material. Aquest és molt ampli, ja que són tots els objectes de cada nen/a, i els veu i mira en les activitats dels diferents apartats i formes de presentació.

Això està fonamentat amb un dels aspectes ja mencionats, la interrelació sensorial i la seva aportació a través dels diferents canals sensorials, que l'ajuden a entendre millor el que es mira. I sobretot amb els sentits del tacte i la vista:

*“El tocar ajudar a mirar, i el mirar ajudar a tocar”.*

Per tant, **tots els objectes ajuden a desenvolupar tots els objectius** del Programa.

Cada objecte l'han de “discriminar, identificar, associar, fixar, seguir, explorar i coordinar”.

**Tots els objectes poden aparèixer en totes les activitats** de tots els apartats del programa, i sempre apareixen en els apartats de:

- **L'objecte bidimensional.**
- **L'objecte tridimensional.**

I, per tant, tots els treballen i els miren en les diferents maneres que se'ns presenten:

- **Al natural.**
- **A l'ordinador.**
- **En la fotografia.**

### **-Els objectes bidimensionals. L'arxiu de fotografies**

Fotografies de tots els objectes tridimensionals. Amb les característiques, abans esmentades, i sobretot per les fotografies dels primers llibres.

- *1er pla*
- *1 sol objecte fotografiat*
- *Amb contrast de color*
- *Des de la perspectiva de l' infant*



Apareixen agrupats per temes, tant en el treball bidimensional com en el tridimensional, amb l'objectiu d'afavorir l'associació i classificació.

### **Carpetes per temes de fotografies d'objectes**

- Objectes preferents de l' infant. Aquells que manipula, juga i ha mirat
- Objectes plans (mitjans, petits, molt petits)
- Persones (cares)
- Juguines
- Juguines amb commutador
- Objectes d'activitats escolars i quotidianes
- Objectes referents del calendari i dels espais (PR)
- Objectes de psicomotricitat
- Objectes del pati

- Menjars
- Objectes d'espais
- Fotografies d'activitats escolars i familiars

### **-Els Llibres digitals. Característiques:**

Amb uns efectes de desplaçament i música, per augmentar l'atenció i captar la seva mirada.

- Fotografia amb la mida molt gran
- Amb contrast amb la pantalla
- Amb un desplaçament molt lent per donar-li temps a que miri
- Des baix a dalt, o d'un costat o l'altre, depenent del lloc preferent de mirada de l' infant
- Amb música d'una melodia i una durada coincident amb el desplaçament

Aquesta forma d'aparèixer la fotografia als llibres digitals, ajuda a atreure la seva mirada i dirigir-la primer cap a la fotografia, i després cap a l'objecte fotografiat.

Tot això, també afavoreix el desenvolupament de les funcions visuals òptiques.

Altres activitats i materials, amb aquestes característiques abans esmentades, i que es detallaran a continuació.

### **Relació dels llibres digitals de fotografies:**

Els 21 llibres que es presenten a continuació en ordre de dificultat, s'han preparat a partir de l'arxiu de fotografies del Programa inicial, i de les que s'han utilitzat aquest curs per muntar els llibres digitals de l'alumnat.

Aquests llibres es presenten agrupats per temes, tal com estan agrupats en l'arxiu de fotografies, com a proposta de treballar-los, i per afavorir l'associació i classificació.

L'ordre dels temes que apareixen, tot i tenir un ordre de dificultat pel tipus de fotografia i objectes que apareixen, no vol dir que ha de ser aquest, i això dependrà de l'infant a qui s'hagi d'aplicar.

Cada llibre, també conté l'arxiu de fotografies que s'han utilitzat per fer-lo. Hi ha aproximadament unes 700 fotografies, que es poden utilitzar per fer llibres o adaptar-los, en el cas que es consideri oportú.

Hi ha també, un arxiu de músiques amb les característiques dels llibres.

El Programa "Facil Visual" per poder-los crear i adaptar.

## 21 llibres digitals per les activitats amb l'ordinador:

- 1er llibre (#.01- 1objecte preferent): (b/d) - d' objectes preferents
- 2on llibre (#.02- 1objecte pla/mitjà): (d/e) - d'objectes plans .i mitjans
- 3er llibre (#.03- 1objecte pla/petit): (e/d) - d'objectes plans i petits
- 4art llibre (#.04- 1objecte pla/molt petit): (d/b) - d'objectes plans molt petits
- 5è llibre (#.05- 1foto sense efectes): **sense efectes** – més d'1 objecte
- 6è llibre (#.06- 2objectes-d/b): joguines
- 7è llibre (#.07- 2objectes-e/d): joguines
- 8è llibre (#.08- 2 fotos sense efectes): **sense efectes-** diversos
- 9è llibre (#.09- 3objectes e/m/d): d'objectes anteriors
- 10è llibre (#.10- 3objectes d/m/b): d'objectes anteriors
- 11è llibre (#.011- 4objectes e/d-d/b): P. R - Referents calendari o d'espais
- 12è llibre (#.012- 6objectes e/d-d/b): Jocs de pati
- 13è llibre (#.013- 9objectes e/d- d/b): menjars
- 14è llibre (#.014- 12objectes e/d-d/b): objectes de psicomotricitat
- 15è llibre (#.015- 20objectes e/d-d/b):Espais de l'escola o casa
- 16è llibre (#.016- 30objectes e/d-d/b): activitats escolars i familiars
- 17è llibre (#.o17- 42objectes e/d-d/b): objectes diversos
- 18è llibre (#.018- 56objectes e/d-d/b): diverses d'objectes molt grans
- 19è llibre (#.019- 72objectes e/d-d/b): diverses d'objectes molt petits
- 20è llibre (#.020- 90objectes e/d-d/b): diverses
- 21è llibre (#.021- 2fotos-e/d: part objecte i objecte

## **-El commutador**

Hi ha molts tipus de commutadors en relació a la dificultat motriu, la mida, la forma ....., per aquest alumnat, que no sol presentar dificultat motriu, podria ser qualsevol del que hi ha al mercat, però si és fàcil d'utilitzar serà més engrescador, i per començar, això és important, ja que amb menys dificultat el podran utilitzar i entendre abans.

En relació a la mida, la proposta és de treballar amb 3 mides diferents (gran- mitjà i petit), i d'aquesta manera també és un material per treballar els objectius de coordinació (mà- dits- dit)

## **-Les Fotografies. Característiques**

Amb les característiques abans mencionades ( 1er pla, contrast...) i presentades:

- **Plastificades** perquè les pugui agafar, llepar, apropar, allunyar, llençar, posar, treure....., i mirar.
- **Molt ampliades**, els dos objectes (real i fotografiat ) han d'ésser totalment iguals (mida- color- forma) en el cas dels objectes mitjans, o el més igual possible en el cas dels objectes preferents.

La Capsa de fotografies  
Els llibres de fotografies  
Els panells de fotografies  
Els murals de fotografies

## **-Els objectes**

La capsa d'objectes preferents

La capsa d'objectes plans- mitjans

La capsa d'objectes petits

La capsa d'objectes molt petits

La capsa d'objectes d'activitats quotidianes

Joguines i joguines amb commutador

La capsa d'objectes referents(P.R) del calendari i d'espais

La capsa d'objectes de fixació

La capsa d'objectes de seguiment

La capsa d'objectes de coordinació

La capsa d'objectes diversos

Objectes amb cordill. L'objecte penjat

Objectes amb diferents informacions sensorials(vibració- colors- contrast- brillants- amb

### **Els llibres d'objectes. Característiques**

- La mida de l'objecte és igual al fotografiat
- Amb contrast de color de l'objecte amb el fons (pàgina
- Els mateixos objectes que els de les fotografies  
preferents ( joguines i cares) i plans
- Els primers amb pàgines d'1 objecte.  
Amb el llibre obert només apareix un objecte.  
Per afavorir la diferenciació entre una pàgina de color sense objecte i l'altra d'un altre color amb objecte
- Altres amb més objectes

### **Els miralls**

#### **Les fotografies de cares**

**La classe - La pantalla- Les taules i la cadira - El faristol o cunya**



**Llanternes que pugui utilitzar l'alumnat**

**Flexos que pugui utilitzar l'alumnat**

**Llums negres**

**Objectes amb llum**

**Joguines amb commutador i amb llum**

**Altres**

## **-ELS PROCEDIMENTS I ESTRATÈGIES**

### **Amb l'alumnat:**

Anticipar on van (oralment i amb la fotografia de l'objecte referent. Amb l'objecte referent (una llanterna petita...), si encara no s'ha començat el treball amb les fotografies.

Anticipar-los les activitats que es faran (oralment i amb la fotografia de l'objecte referent). Amb els objectes reals o més petits. (P.R)

Rememorar el que s'ha fet quan s'acabi l'activitat (oralment i amb la fotografia de l'objecte referent). Amb els objectes reals o més petits. (P.R)

En cas que durant l'activitat el nen/a es posi nerviós, vulgui marxar, etc., recordar-li el que s'ha fet i el que falta (oralment i amb la fotografia de l'objecte referent) Amb els objectes reals o més petits. (P.R)

Les activitats d'aquest programa, sempre van acompanyades de la fotografia, ja que el treball fonamentalment va adreçat a que la puguin entendre. Quan més experiències tinguin podran fer més associacions entre l'objecte, la paraula i la fotografia de l'objecte.

Alguns suggeriments que possiblement ja s'estan fent amb aquest tipus d'activitats o amb d'altres, però poder n'hi ha alguna, una mica més específica d'aquest treball, que pugui aprofitar-se.

Aquestes estratègies apareixen en la pròpia programació i també en cada un dels apartats.

### **Alguns suggeriments (acompanyats de la fotografia) en relació a aspectes com:**

Si li costa apropar-se a la pantalla

Si no mira cap a la pantalla

En l'utilització del commutador

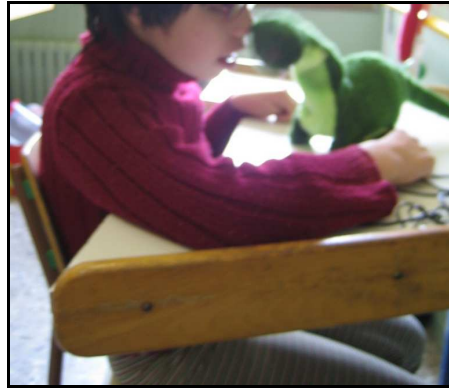
Quan comença a mirar fotografies

Col·locació del material

Postura per mirar



Si no mira l'objecte tridimensional



Tocar el moviment



mirar abans d'agafar

Si no mira a l'agafar- tocar- posar



Toca amb ajut





Prem amb ajut

### **Contacte visual amb l'altre**

Si no mira el mirall

Si no mira les llums

### **Del Programa:**

La programació va acompanyada, com no, de **la fotografia**. Aquestes fotografies pretenen visualitzar el que es va desenvolupant i explicant. Hi ha 250 fotografies que apareixen sobretot en els apartats de les activitats, suports educatius i material i els procediments i estratègies.

Totes elles han estat fetes durant l'activitat amb l'infant, al llarg de tots aquests anys de treball.

S'ha tret una part de la cara de les fotografies, per respectar el dret a la privacitat de les persones que intervenen, entre d'altres els nens i nenes de les dues escoles.

A la majoria d'elles, és molta la informació que es perd, ja que justament en aquest treball que presento, el fet de poder veure els ulls d'aquests infants i observar com utilitzen o no les funcions visuals (mirar un objecte o persona, l'agafar mirant, el no mirar, l'expressió dels seus ulls...), aporta tanta informació que de vegades, quasi bé no necessita d'explicació.

Aspectes que contenen totes aquestes fotografies i que no es podran observar, encara que alguns d'ells sí que es poden imaginar, amb la informació que ens donen la resta d'elements que apareixen.

El mateix passa amb **l'arxiu de fotografies i llibres digitals de l'alumnat**, i que adjunto al Programa: tampoc apareixen fotografies de persones. Aquestes s'hauran d'afegir al material de cada infant.

Voldria ressaltar que les fotografies de persones, i sobretot les cares, és un material de gran rellevància en aquest programa, encara que no apareguin en el material pels motius ja esmentats.

**- Model del full d'avaluació**

A partir dels objectius, amb diferents nivells d'aprenentatge i amb un apartat per a les observacions.

<b>FULL D'AVALUACIÓ</b>					
<b>NEN/A</b>					
<b>DATA</b>					
<b>OBJECTIUS DE L'OBJECTE BIDIMENSIONAL</b>	<b>NO</b>	<b>MA</b>	<b>PA</b>	<b>SI</b>	<b>OBSERVACIONS</b>
<b>IDENTIFICACIÓ</b>					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a l'ordinador (fotos): mitjà i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a l'ordinador (fotos): petit i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a l'ordinador (fotos) :: molt petit i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>1 objectes bidimensionals en fotografia</b> : mitjà i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>1 objectes bidimensionals en fotografia</b> : petit i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>1 objectes bidimensionals en fotografia</b> : molt petit i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>2 objectes bidimensionals</b> a l'ordinador-fotografia- (o-f): mitjà i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>2 objectes bidimensionals (o-f)</b> : petit i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>2 objectes bidimensionals (o-f)</b> : molt petit i proper					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>3 objectes bidimensionals</b>					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>4 objectes bidimensionals</b>					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos ordinàries)					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos petites)					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> (fotos molt petites)					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <u>parts</u> de l' <b>objecte bidimensional</b> : cap, braç ...					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>objectes bidimensionals</b> ( dibuixos )					
<b>IDENTIFICA</b> visualment <b>objectes bidimensionals en contorn</b>					
<b>DISCRIMINACIÓ</b>					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>1 objectes bidimensional</b> a l'ordinador: mitjà i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>1 objecte bidimensional</b> a					

<b>l'ordinador:</b> petit i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>1 objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> molt petit i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>2 objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> mitjà i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>2 objecte bidimensionals a l'ordinador:</b> petit i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>2 objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> molt petit i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>3 objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> mitjà i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>3 objecte bidimensionals a l'ordinador:</b> petit i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>3 objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> molt petit i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>4 objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> mitjà i proper					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>molts objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> diferent mida i propers					
<b>DISCRIMINA</b> visualment <b>objectes bidimensionals a l'ordinador:</b> diferent mida i llunyà (40 cm)					
<b>DISCRIMINA</b> visualment una part d'un objecte bidimensional					
<b>FIXACIÓ</b>					
<b>FIXA la mirada</b> a l'objecte bidimensional mitjà					
<b>FIXA la mirada</b> a l'objecte bidimensional petit					
<b>FIXA la mirada</b> a l'objecte bidimensional molt petit					
<b>SEGUIMENT</b>					
<b>SEGUEIX visualment</b> el moviment de l'objecte mitjà					
<b>SEGUEIX visualment</b> el moviment de l'objecte petit					
<b>SEGUEIX visualment</b> el moviment de l'objecte molt petit					
<b>FA EL RASTREIG d'objectes bidimensionals</b> ( 2 – 3 - 4 - 5 objectes) en línia recta					
<b>EXPLORACIÓ</b>					
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 2 objectes – esqu/dreta					
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 2 objectes – dalt-baix					
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 3 objectes – esqu/dreta					
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 3 objectes – dalt-baix					
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 4 objectes – dalt-baix / esq/dreta					
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 6 objectes – dalt-baix / esq/dreta					

<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 9 objectes – dalt-baix / esq/dreta				
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 12 objectes – dalt-baix / esq/dreta				
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): 20 objectes – dalt-baix / esq/dreta				
<b>EXPLORA</b> visualment <b>l'espai</b> pla (pantalla ordinador): ..... objectes – dalt-baix / esq/dreta				
<b>COORDINACIÓ</b>				
<b>TOCA AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> mitjà				
<b>TOCA AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> petit				
<b>TOCA AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> molt petit				
<b>TOCA AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> mitjà				
<b>TOCA AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> petit,				
<b>TOCA AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> molt petit,				
<b>SEGUEIX AMB LA MÀ</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> mitjà: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>SEGUEIX AMB LA MÀ</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> petit: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>SEGUEIX AMB LA MÀ</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> molt petit: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>SEGUEIX AMB EL DIT</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> mitjà: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>SEGUEIX AMB EL DIT</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> petit: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>SEGUEIX AMB EL DIT</b> el moviment de <b>l'objecte bidimensional</b> molt petit: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>RESEGUEIX AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> mitjà: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>RESEGUEIX AMB LA MÀ l'objecte bidimensional</b> petit: d'esquerra-dreta / dalt-baix				
<b>RESEGUEIX AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> mitjà: d'esq.- dreta / dalt-baix				
<b>RESEGUEIX AMB EL DIT l'objecte bidimensional</b> petit: d'esq.- dreta / dalt-baix				
<b>EL COMMUTADOR (efecte- acció)</b>				
<b>PREM</b> el commutador <b>gran</b> amb <b>l'adult (tots dos junts)</b>				
<b>PREM</b> el commutador de qualsevol manera (experimentar la causa- efecte)				
<b>PREM</b> el commutador <b>gran</b> amb la <b>mà</b>				
<b>PREM</b> el commutador quan s'aturi la música				
<b>PREM</b> el commutador quan s'aturi el moviment de la fotografia				
<b>PREM</b> el commutador després de mirar la fotografia amb música/so				

<b>PREM</b> el commutador després de mirar la fotografia sense música/so					
<b>PREM</b> el commutador <b>mitjà</b> amb els <b>dits</b>					
<b>PREM</b> el commutador <b>petit</b> amb els <b>dit</b>					
<b>PREM EL COMMUTADOR</b> després de mirar el dibuix sense música/so					

El mateix model amb els objectius dels altres apartats.

## 5. METODOLOGIA I PLA DE TREBALL:

### 5.1. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA METODOLOGIA TRIADA

La metodologia ha estat la típica d'un treball de recerca – acció, a partir de la pràctica quotidiana, ja que crec que és la idònia per les seves característiques: pretén millorar l'educació a través de petits canvis sense deixar d'actuar, és participativa i avaluadora: “La investigación en la acción es la intervención a pequeña escala en el funcionamiento del mundo real y un examen próximo de los efectos de tal intervención” (Kemmis – McTaggart).

S'ha desenvolupat a través de 4 fases (planificació, actuació, observació i per acabar un altre moment de reflexió per tornar a planificar sense deixar d'actuar), després d'una reflexió que ha permès definir la proposta del nou Programa a partir el tema de la recerca i el nivell de coneixements teòrics i pràctics sobre aquest tema:

- Reflexió prèvia: per clarificar i definir el tema de la recerca i el nivell de coneixements teòrics i pràctics sobre la qüestió educativa que s'ha decidit millorar.
- Planificació: desenvolupament del projecte amb una sòlida informació teòrica i pràctica per tal de millorar el que ja s'està fent.
- Actuació: per aplicar el Programa d'E.V inicial amb l'alumnat del centre específic “Carrilet”, tal com s'havia planificat.
- Observació: dels efectes i resultats de l'acció en el context on s'ha portat a terme la recerca.
- Reflexió i Avaluació: Com a base per una nova planificació. Amb la participació dels professionals especialitzats amb aquest alumnat i amb la temàtica del Programa.

S'ha adaptat i elaborat una eina de treball, el programa per millorar el funcionament visuals i sobretot la funció visual òptica de “Fixar la mirada”, i afavorir el Pas a la identificació de l'objecte bidimensional, i en concret de l'objecte fotografiat, en l'alumnat amb TGD-TEA i amb trastorns en l'atenció i la comunicació, i adaptat els instruments d'avaluació, que inclou el propi programa, per a poder avaluar el grau d'aprenentatge que els alumnes assoleixen.

Per tal de tenir una documentació escrita, de manera que sigui més engrescadora, fàcil i eficaç la tasca d'incorporar aquest nou "**Programa d'identificació de l'objecte fotografiat**" amb l'alumnat als que ha anat dirigida la recerca. Que els professionals que optin per incorporar-lo es puguin sentir atrets per un programa clar i coherent, que els doni els instruments per a poder començar a treballar-lo sense una formació inicial ja que el mateix programa ja ho contempla i li ofereix. Mes endavant podran incorporar nous elements fruit del seu treball i pràctica amb aquest programa.

També s'han dissenyat uns instruments d'avaluació del propi programa.

## 5.2. RECOLLIDA DE DADES

### -L'observació

La Observació és l'instrument per excel·lència i en ocasions l'únic per molt d'aquest alumnat que li costa connectar, entendre i per tant respondre. Ha estat una observació des de fora i també des de la pròpia pràctica educativa i d'intervenció, en aquest cas des de l'aplicació del programa d'E.V amb els dos infants. Observació del funcionament global de l'infant i en particular del funcionament visual, de les petites respostes -quasi imperceptibles- com expressions facials, moviments dels ulls, reaccions, conductes, etc. i dels petits canvis que van apareixen, i que m'han ajudat a la valoració i interpretació de dades. Aquesta sempre ha estat contrastada amb altres instruments, fonts i professionals especialitzats amb aquests infants. Els temps en l'aplicació del programa i la pròpia acció educativa i terapèutica també s'ha sumat a aquesta valoració.

**El propi programa d'e.visual** amb el material multimèdia de l'alumne i els mitjans audiovisuals (càmera de vídeo i de fotografia) durant la mateixa aplicació. La plasticitat del material del programa que he aplicat amb la capacitat d'adaptació a les necessitats cognitives i de relació, interessos, funcions òptiques, etc., de cada infant de la mostra, ha fet que s'hagi pogut contemplar aquesta avaluació en el moment de la pràctica, permetent així poder adequar-se totalment als interessos de l'infant -fet tan necessari per l'alumnat amb TGD- TEA-, al mateix temps que ser un instrument de recollida de dades i afavoridor de l'avaluació contínua.

- **La pròpia acció educativa i terapèutica** ha permès ampliar la recollida de dades
- **Les valoracions d'altres professionals** (psiquiatra, psicòloga, tutors/es i especialistes en comunicació i llenguatge).
- **Escales d'avaluació del funcionament visual (Leonhardt, Vap-Cap)**
- **Full d'avaluació del propi Programa**
- **Els llibres digitals del Programa**
- **Els material de fotografies del Programa**
- **Recursos diversos**, com els mitjans audiovisuals, sobretot **la càmera de fotografia digital** que ha tingut un paper primordial en tot el procés, la observació i recollida de dades de l'alumnat. anàlisi de casos i la seva avaluació, com per l'aplicació del programa amb els alumnat.

### 5.3. CRITERIS PER A LA SELECCIÓ DE FONTS DE DADES

S'ha partit d'uns criteris de selecció a fi d'aconseguir que les dades recollides aportin informació necessària per a assolir els objectius plantejats en el projecte: la elaboració del nou Programa.

Els criteris han estat plantejats per tal d'obtenir unes dades que reuneixin les següents característiques:

- Estar relacionada amb la temàtica.
- Permetre l'anàlisi i avaluació amb periocitat.
- Partir de la pràctica amb casos i en contextos reals.
- Estar actualitzada de manera permanent.
- Fer el contrast amb altres professionals.
- Tenir una relació directa amb l'aplicació del programa d'E.V.

### 5.4. ANÀLISI I INTERPRETACIÓ DE DADES

-La observació directa amb intervenció i sense intervenció amb l'infant

- El propi programa d'e.v. conté el full d'observacions per poder fer la recollida de dades on s'ha avaluat el grau d'aprenentatge amb els diferents nivells d'assoliment. A partir de l'observació i del propi treball amb l'alumnat i les seves respostes.

- El material que més he utilitzat i que m'ha servit per a poder valorar i interpretar les dades, ha estat la "fotografia". Aquesta a aportat molta informació en relació als objectius i activitats del programa (contacte ocular, discriminació, coordinació viso manual, desplaer i plaer, expressions de reconeixement...). Aquesta també ha servit per fer les transcripcions de les sessions, per valorar amb els altres professionals i per desenvolupar l'apartat de procediments i estratègies del Programa.

La fotografia és una eina fàcil d'utilitzar a l'hora de la pràctica educativa amb l'alumnat. No cal d'altres persones per a recollir aquest material i per tant pot fer-ho el mateix Professional que porta a terme el treball, en aquest cas jo mateixa. L'avantatge que té, és que és més fàcil saber què es vol fotografiar i en quin moment, quan és el mateix professional qui les fa i les ha d'avaluar. Al mateix temps, es pot utilitzar en moments no previstos i de manera espontània quan apareix la necessitat i per tant afavoreix el recollir més informació de la que s'havia plantejat prèviament.

La gravació de vídeo amplia la informació, sobretot a nivell auditiu i d'expressions i funcionament visual (contacte ocular, fixació...), però només l'he fet en algunes sessions de treball. El visionat individual o en grup (professionals de seguiment) dona molta informació i és un suport a les transcripcions. En aquest cas també he utilitzat més la fotografia visionada a través de l'ordinador.

-Les transcripcions de les sessions.

-Les aportacions d'altres professionals: entrevistes inicials i de seguiment amb les tutores dels infants, psicòloga clínica, psiquiatra del Centre, directora i especialista en comunicació i llenguatge, logopedes i altres professionals dels dos centres.

## 5.5. PLANIFICACIÓ TEMPORAL DE LES ACTIVITATS. DESGLOSAMENT DE LES TASQUES DEL PLA DE TREBALL

Al tractar-se d'un treball de recerca aplicada, basada en l'estudi de casos, les diferents fases del treball s'han centrat en tres moments:

### **FASE INICIAL I D'INTERVENCIÓ:** setembre, octubre

En aquesta primera fase he fet un recull de la informació que he cregut necessària per a dur a terme el projecte:

- Recull de bibliografia recent i buidatge sobre el tema: tant des del camp de la discapacitat visual com des del camp del TGD-TEA i d'altres. Està contemplada en la bibliografia
- Curs "Bases Metodològiques per a la recerca educativa" a la UB de Barcelona
- Recull de les noves aportacions en els Programes d'e.visual del CRE ONCE .
- Dues entrevistes amb la psicòloga de l'escola Carrilet per presentar-me els dos nens (un nen i una nena) que havien escollit després d'haver escoltat la meva proposta de treball tant la psicòloga com la directora.
- Informar als claustrats dels dos centres "Carrilet" i "Folch i Camarasa", sobre el Projecte de recerca, i la implicació amb els espais i professionals.
- Entrevistes amb les tutores dels infants per rebre la seva informació sobre els nen i nena i explicar-los el treball amb ells/es.
- Recollida de dades sobre els dos infants que s'ha aplicat el Programa
- Observar i registrar amb fotografia la situació inicial de cada alumne de la mostra.
- Fer un recull de totes les activitats relacionades amb l'estimulació visual que es duen a terme a l'escola Carrilet (ja iniciat).
- Preparació dels contextos on s'ha aplicat el Programa
- Preparació del material (arxiu de fotografies, llibres digitals, primeres fotografies plastificades).



- Material i activitats d'aula que implementin el programa
- Presentació dels dos alumnes per part de la seva mestra tutora

### **FASE MITJA I D'INTERVENCIÓ:** fins a final març

Durant aquesta fase la meva dedicació ha anat dirigida a dur a terme el treball directe amb els infants de la mostra, amb una avaluació inicial a partir de la pròpia pràctica educativa i de l'observació, i del propi programa. Al mateix temps que he continuat amb el procés de recollida d'informació i dades necessàries dels dos centres.

També he anat reelaborant els llibres digitals de l'alumnat, a partir del treball amb els dos infants.

A l'inici de curs es va tenir de deixar un temps, cosa contemplada en el projecte, perquè aquests alumnat necessita d'un procés d'adaptació una mica llarg al nou curs escolar, canvi de grup etc. i també necessita establir un mínim de relació amb l'altre, en aquest cas l'especialista d'e.v abans de poder començar un treball individual.

Primer vaig tenir una entrevista amb la psicòloga de l'escola Carrilet per concretar-me i traspassar-me la informació sobre els infants (un nen i una nena) que havien escollit, després d'haver escoltat, tant la psicòloga com la directora, la proposta del treball i els objectius a aconseguir i valorar.

Al mes i mig d'haver-se iniciat el curs escolar (finals d'octubre), vaig començar a anar a l'escola per conèixer als dos infants i començar un procés de relació amb ells/es.

Aquest procés es va portar a terme a partir d'uns mínims considerats necessaris i imprescindibles per a poder iniciar un treball individual amb ells/es. Aquest va començar estant uns dies seguits a la classe de cada infant, amb ells/es i les tutores en una situació ordinària de classe i amb l'activitat corresponent, individual o amb altres companys. Vam iniciar una relació, primer de presentació, després d'acompanyament en les activitats, per poder passar a ajudar-los i fer-les junts, en la mida que s'anaven deixant. D'aquesta manera ells m'anaven incorporant al seu món de relacions i jo els anava coneixen, cosa necessària per a poder començar a treballar junts.

**El calendari de treball** ha estat de dos tardes setmanals en contextos educatius diferents, així com també amb les activitats.

- Escola Carrilet : amb els llibres digitals i fotografies.
- Escola Folch i Camarasa: a la classe d'e.v. i amb el material específic per a aquest treball.

Amb aquest plantejament s'ha pogut utilitzar el material de l'aula d'E.V de l'escola, sobre tot el de l'apartat dels objectes i de les llums, el qual és molt ampli i sense aquest plantejament hauria estat impossible disposar de tant de material, pensat i adaptat per a aquest treball d'e.v.

L'altre material del Programa, les fotografies i llibres digitals de l'infant, també s'haurien hagut d'e laborar, ja que han de ser les de l'entorn de l'infant.

### **Adaptació dels infants a la nova activitat i al nou professional:**

Els primers dies de treball individual a la seva escola, van estar acompanyats per la seva mestra tutora i cada dia es van anar quedant sols amb mi una estona més llarga, fins arribar a fer tota la sessió sencera.

A l'escola "Folch", l'altre espai de treball, vam fer el mateix procés d'acompanyament amb professionals referents dels infants.

### **Una sessió de treball**

El treball s'ha portat a terme d'una manera sistemàtica i organitzada en els dos contextos educatius. La sessió de treball ha estat formada pels següents apartats i ordre de execució:

- Recollir-los al lloc de l'activitat anterior amb la fotografia referent. Explicació d'on va, amb qui i acomiadat del professional amb qui està.
- Anticipació amb el calendari d'activitats del dia (amb les fotografies de l'espai (pantalla d'ordinador i llanterna) i de la cara de la professional (la meva).

A l'inici del treball també s'afegia l'objecte real (la llanterna)

També s'ha afegit el signe amb un dels infants.

- Explicació oral i amb fotografia del que es farà durant la sessió. Amb un panell i ordre de realització de les activitats. També s'ha afegit el signe i els objectes amb un dels infants.

- Les activitats pròpies del Programa (llibres digitals a l'ordinador, caps de fotografies, caps d'objectes, llibres de fotografies i d'objectes, jocs amb llanternes, objectes amb llums....)
- Record oral i amb fotografies del que s'ha fet. I amb signes i objectes amb un d'ells.
- Acomiadat i explicació d'on va i amb qui, parlant i amb fotografies.
- Acompanyament a l'espai i professional on han d'anar

### **Creació de material per l'alumnat:**

Material bidimensional:

. **Fotografies** de l'entorn de cada infant (adults i companys de l'escola, cedides pel propi centre: joguines de la classe, d'espais, jocs de patí, altres objectes)

. **Capsa** de fotografies plastificades

. **Llibres** de fotografies

. **Panell i mural** de fotografies plastificades

. **Llibres digitals** a partir del 1er nivell (d'1 fotografia) fins a moltes fotografies i molt petites.

En l'elaboració dels llibres s'han provat diferents efectes i músiques per anar provant quines servien millor i ajudaven a desenvolupar els objectius del Programa.

També se n'han anat creant depenent de les demandes i respostes dels infants. A partir del que han mostrat amb la seva relació amb els objectes, persones, espais....., amb la seva mirada i exploració cap aquests objectes...

### **Entrevistes amb els professionals:**

- 2 reunions amb cada tutora i logopeda dels infants per reflexionar sobre el treball
- Reunions amb la psiquiatra i psicòloga sobre les reflexions a partir del treball amb els infants, les seves respostes (cognitives i emocionals), les lectures sobre el veure i mirar dels casos clínics i de les aportacions teòriques, i la seva relació amb aquest alumnat.

Aquestes reflexions formen part de l'apartat (implicacions del TGD-TEA i les Funcions visuals) d'aquesta memòria. També s'ha adjuntat al Programa.

- Amb Professionals del diferents equips del CRE ONCE per poder rebre la seva valoració i reflexions i també actualitzar els Programes d'e.visual, diagnòstics i material informàtic.

També em va ajudar a completar la informació el curs realitzat al CRE ONCE sobre atenció educativa i estimulació visual amb l'alumnat amb discapacitat visual i d'altres trastorns, organitzat per PADVAT (Programa d'atenció a l'alumnat amb discapacitat visual i d'altres trastorns)

### **FASE FINAL D'AVUACIÓ I SÍNTESI:** maig-setembre.

- Avaluar amb el Full d'avaluació del Programa el grau d'aprenentatge de cada alumne de la mostra.
- Reflexions personals sobre l'avaluació, observacions i transcripcions.
- Reunió amb les tutores i professionals que han intervingut en les sessions per traspasar l'avaluació i reflexions personals, així com fer una valoració conjunta.
- Reunions amb la psiquiatra del Centre, amb la psicòloga i la directora per contrastar les reflexions dels treball, tal com s'ha anat fent al llarg del curs.

En aquesta fase final he elaborat:

-**el nou Programa**, abans detallat amb un petit resum, i que s'adjunta desenvolupat com a document annex. Aquest és el que ha de servir de guia i suport als professionals que el vulguin aplicar amb el seu alumnat.

-**els llibres digitals i l'arxiu de fotografies** per poder aplicar-los amb l'alumnat

i adaptar-los a cada un d'ells/es.

- Aquesta **memòria**

També s'afegeix un material elaborat per altres especialistes, els quals han fet possible el fer més complet i ampli aquest Programa:

-**La web** on anirà el programa i llibres digitals (la qual possibilita un material amb molta fotografia)

-**Un arxiu de música** adaptada per els llibres digitals

-**El Programa "Fàcil Visual"** per poder construir i adaptar els llibres digitals

## **5.6. REFLEXIONS FINALS. TRANSCRIPCIONS**

No pretenc donar conclusions, ja que el temps d'aplicació ha estat molt curt, i també el número d'alumnat a qui s'ha aplicat el Programa. Però sí que faré una descripció de respostes que han anat donat aquests infants, i que les han mostrat a través de conductes cognitives i emocionals (expressions, reaccions...). La majoria d'aquestes anotacions formen part de les transcripcions de les sessions, i inclús apareixen expressades de la mateixa manera. L'únic que he fet ha estat ordenar-les en relació als objectius del Programa i dels dos infants. Espero puguin servir per posteriors reflexions i animar a fer altres recerques que ajudin a poder donar algunes conclusions.

Crec que és important tenir en compte que aquestes reflexions han sorgit d'una situació molt concreta que s'ha donat entre:

- Dos infants, amb una història familiar i emocional, en un temps i espais determinats i amb un tipus de relació i comunicació amb el professional que ha treballat el programa.
- Una especialista (jo mateixa), amb una història familiar, emocional i professional, una formació i identificació en una atenció educativa, en un temps i espai determinat, i amb un tipus de relació i comunicació amb aquests infants.

### **-Transcripció de les conductes-respostes:**

-Tots dos han mostrat una expressió de plaer, en el context educatiu nou (recorregut del passadís de l'escola per arribar a la classe d'e.v), la pròpia classe d'e.v., i també quan els recollia per anar a fer l'activitat, tant a una escola com a l'altra.

-Tots dos han mostrat des del començament una bona resposta en quant a les funcions òptiques d'exploració de l'entorn.

-Han mostrat respostes de fixació i localització dels objectes que els han interessat, així com bona coordinació, encara que sense mirar a l'hora d'agafar.

-Mentre se'ls presentava el nou espai (itinerari per anar a la classe amb molts objectes i fotografies), i el material de la classe d'e.v. han donat respostes visuals òptiques, de localització i seguiment de les llums i objectes. Han buscat i explorat el que havia a l'espai nou, i han mostrat la preferència.

-Un d'ells va començar, després de 3 o 4 sessions, a mirar les fotografies dels murals de les parets de les escoles, sobretot de l'escola Folch i Camarasa, possiblement per la novetat i perquè la col·locació és propera a la línia de mirada dels infants.

L'altre no les mirava i ha trigat en fer-ho, encara que ha augmentat l'exploració de l'entorn (objectes, espais, persones...). Cap al final del treball, ha mirat algunes fotografies quan se li ha demanat.

-Tots dos han mirat molt i amb expressió somrient i/o de sorpresa els murals d'objectes de l'escola (mural de colònies, amb sorra, petxines, pedres...), i d'altres.

-Tots dos es dirigeixen i troben la classe d'e.v.

- Han anat buscant objectes llunyans o espais després d'haver mirat la fotografia d'ells.

-Exploren i miren molt tota l'escola, i en concret la classe d'E.V. L'entorn de l'escola Folch i Camarasa, és molt visual: colors, contrast, col·locació d'objectes i fotografies a l'alçada dels ulls, tàctil amb relleu i colors)...

### **Amb els llibres digitals:**

-Des d'un primer moment han mostrat una actitud de plaer, amb la **cara somrient i com de sorpresa, i jo diria que de reconeixement**, davant les fotografies del 1er llibre digital que anaven apareixen a la pantalla.

-Aguanta quasi tota la sessió **assegut, mirant i fent** l'activitat.

\* Encara que un d'ells, ho ha fet només durant les primeres sessions, després mirava i mostrava plaer però des d'altres llocs de la classe. A la taula amb l'ordinador estava algunes estones.

-Em mira a mi i a la pantalla, **alternant la mirada** i amb expressió somrient.

-Mira la fotografia que ha aparegut i em mira a mi amb expressió de **sorpresa**, i jo diria que a vegades de **pregunta** (és el globus?, la baldufa?..).

-Mostra rient, el reconeixement de l'objecte fotografiat **quan començar a veure's un trocet** a la pantalla. (els objectes dels primers llibres digitals es desplacen poc a poc).

- Mostra rient el reconeixement d'una part de l'objecte (mig globus)

-**Em mira** quasi sempre que surt la meua fotografia a la pantalla, no tant amb les fotografies plastificades.

-**Mira cada fotografia** quan surt a la pantalla, en els llibres de més de 20 fotografies.

-Aguanta molt davant de l'ordinador i mira les fotos de diverses fotografies.

### **Amb el commutador**

- Mostra curiositat i capacitat** al prémer el commutador. Fer proves i prémer molt a pressa i mirar.
  - Mostra, rient i fent, una actitud d'interès al prémer el commutador** i rebre una resposta a la seva acció (canvi de fotografia) i de pantalla.
  - Es deixa ajudar** en l'aprenentatge del commutador (acompanyar-los amb la mà, aturar-los els dits, etc.) .
  - Utilitzar bastant bé, **prement i esperant** a que acabi la música i el desplaçament de la fotografia.
  - Els programes amb dibuixos li agraden menys**, encara que els han mirat, però les expressions de cara no han estat mai les que han fet amb les fotografies. També els ha deixat de mirar abans.
- \*Un d'ells els ha aguantat millor i ha mostrat més interès. També mira programes de dibuixos amb moviments i sons, encara que sembla que no li agradin tant.

### **Amb les fotografies**

- **No mostra** interès per les fotografies en paper
- **No mira** les fotografies de la paret, ni a la taula
- Ha fet contacte visual amb la fotografia**, al posar-la al davant dels seus ulls
- Ha contacte visual amb l'objecte fotografiat** al posar-la al davant dels seus ulls.
- Es posa les fotografies al davant dels ulls**, apropar-les...després d'haver-ho treballat
- Somriu i fa cara de sorpresa** al mirar una fotografia.
- Somriure i es posar molt content **al trobar i mirar la pantalla de l'ordinador**, després d'haver mirat la fotografia i portar-la a la mà.
- Somriur mirant** fotografies
- En mirar una una, altra...**se l'apropa als ulls, deixar-la..... i somrient
- Gira una fotografia** per posar-la ben col·locada
- Mirar la fotografia de la pantalla de l'ordinador i la classe on està.
- Busca i mirar l'objecte** al presentar-li la fotografia d'ell.
- Va a agafar** l'objecte de la fotografia.
- **Mira la fotografia** de la cara d'un adult i **mira a l'adult**.

-**Mira la fotografia d'un objecte** referent, buscar-lo i trobar-lo, en una distància d'uns 10 m.

-**Anar a la classe** que li indica la fotografia. Segurament sense la fotografia també aniria, ja que ha vist a l'adult.

-Ara, comença a **anar sol** a la classe. Però crec que també aniria sense la foto

-Ara mira molt les fotografies dels objectes que hi a la paret, fotografies de la classe col·locades amb ordre (una al costat de l'altra) i a l'alçada adequada perquè les puguin veure i mirar.

- No mira les fotografies col·locades al costat de l'objecte.

-Ara mira molt les fotografies del passadís

- Mira molt els objectes i les fotografies que els acompanyen.

### **5.7. REFLEXIONS PERSONALS:**

Jo crec que tant un com l'altre, han mostrat des del primer moment la capacitat de reconeixement bidimensional, d'allò que han mirat i vist i que també reconeixen tridimensionalment.

A l'ordinador han donat resposta des del primer moment que se'ls han presentat les fotografies dels llibres digitals, sense un treball previ amb l'objecte real.

És una activitat que els ha motivat i agradat des de la primera vegada, per tant per a ells ha estat una activitat lúdica.

Els dóna autonomia al poder-la fer sols.

La presentació de la fotografia a la pantalla de l'ordinador (gran, contrast de color, desplaçament molt lent, música) els ha ajudat a poder-la veure, mirar i reconèixer-la, ja que l'objecte és més semblant al real..

El procediment d'aparèixer la fotografia amb un desplaçament lent música, els ha ajudat a poder mirar primer la fotografia i després fer contacte visual amb l'objecte fotografiat .

El començar a la pantalla de l'ordinador (mida de l'objecte, brillant, color viu de la pantalla, amb música, moviment de desplaçament.....) abans que en fotografia, crec que afavoreix el poder mirar l'objecte fotografiat, reconèixer-lo i associar-lo amb l'objecte real.

El maneig del commutador els ha ajudat a connecta amb les fotografies dels llibres digitals i a interactuar amb elles, passar-ho bé, obtenir resposta a la seva acció (causa-efecte). També a mirar els canvis que han originat.

Els ha estat fàcil aprendre a utilitzar-lo

Aquest contacte amb l'objecte fotografiat a l'ordinador els ha apropat a l'objecte fotografiat de la fotografia en paper.



Al mirar-lo en fotografia l'han pogut reconèixer, perquè ja l'havien mirat en bidimensional a l'ordinador.

El fer-ho directament amb la fotografia en paper potser trigarien més, i amb algunes fotografies (petites, sense contrast.....), podrien no arribar al reconeixement.

La col·locació de la fotografia (propera i davant dels ulls) també els ha ajudat a fer el contacte visual amb l'objecte fotografiat.

El treball conjunt amb l'objecte real (tacte-vista), els ha afavorit el reconeixement i associació.

Crec que el Programa és aplicable tant als infants als qui va adreçat com al conjunt d'alumnat en els seus inicis en la comunicació verbal i no verbal.

## 6.APLICACIONS DEL PROJECTE EN EL SISTEMA EDUCATIU

El que he pretès amb aquest treball i el resultat que m'agradaria obtenir avarca diferents àmbits:

- **Que els professionals disposin del Programa d'E.V.** El primer resultat i el prioritari és que els professionals de l'escola "Carrilet" i d'altres contextos on hi hagi alumnes amb TGD-TEA tinguin a la seva disposició el Programa d'E.V. amb el material de l'alumne per poder-lo adaptar de manera individualitzada als seus alumnes, amb els instruments d'avaluació de l'aprenentatge dels alumnes, perquè puguin anar fent una diagnosi funcional de la visió, i amb els instruments d'avaluació del programa per part dels docents (tots aquests materials i instruments estan inclosos dins del programa).

**Que les fotografies dels llibres digitals i del Programa** serveixin als professionals que el vulguin aplicar, com a una informació més àmplia que els ajudi a aplicar-lo i permeti adaptar a cada alumne. Aquest material traspasa i demostra -amb els resultats, actituds i respostes dels propis alumnes- la importància de la utilització de les tècniques bidimensionals -fotografia, ordinador, mirall- tant per progressar com perquè l'alumne pugui mostrar les seves capacitats (no només les dificultats) per a accedir a elles.

**Que l'arxiu de música** serveixi per poder posar-li a cada infant aquella que més li agradi i treure-li aquelles que no li agraden gens. Així com també poder-se utilitzar per altres activitats.

**Que el Programa "Fàcil Visual"** s'utilitzi, ja que serveixi per crear una gran diversitat de material per cada un dels infants.

- **Que s'apliqui el Programa d'E.V.** amb l'alumnat del Carrilet.
- **Actualitzar el Programa d'E.V** de l'escola "Folch i Camarasa"

Aquests resultats serien suficients però també m'agradaria que aquest programa sigui utilitzat al llarg de molts anys pels diferents professionals que es trobin amb alumnat amb aquestes característiques. Cada vegada més els professionals ens trobem amb més diversitat d'alumnat i més necessitat d'ajut per a poder atendre'ls.

- **Que el programa d'E.V. pugui ser un referent** per treballar en d'altres contextos educatius (centres específics, i USSES de centres ordinaris i llars d'infants) amb els alumnes, especialment amb aquells que podríem dir de risc i que són atesos individualment o en petit grup, i amb alumnes amb Trastorns per dèficit d'atenció i hiperactivitat (TDAH) entre d'altres, atès que estic convençuda que aquest programa també pot ajudar-los.
- **Que el programa d'E.V. sigui també un referent per als professionals que s'aniran integrant al Sistema educatiu** i serveixi com a formació inicial per a mestres novells, substituïts/es, interins/es, etc. i com a formació permanent per a altres, a mida que aparegui la necessitat i poder fer-ne ús per enriquir la seva pràctica i continuar millorant-la sempre en benefici dels i de les alumnes que hagin d'atendre.
- **La difusió del projecte a través de** la web del Departament d'educació a tots els professionals de l'educació i d'altres. alumne si cal. A més amb els mitjans actuals, la manera d'accedir a aquest treballs de recerca i d'obtenir el material per aplicar-lo, és cada vegada més fàcil, accessible i assequible, fet que el posa a l'abast de tothom.

M'agradaria també que l'escola Folch i Camarasa anés augmentant la formació que dona a altres professionals, pels molts d'anys d'experiència professional que l'avalua i per les aportacions que pot fer a nivell d'ampliar les metodologies i estratègies de suport a la inclusió d'alumnes amb TGD.

A més, i això també és molt important per mi tant a nivell personal com professional, aquesta recerca ha de suposar una millora – espero - de la qualitat tècnica en les eines que es van elaborant per una millor intervenció amb els i les alumnes.

En darrer lloc, ha suposat també un aprofundiment personal en la temàtica a la que he dedicat tants anys de la meva vida professional.

## 7. AGRAÏMENTS

Aquest Programa no hauria estat possible sense la participació de tots els infants, que durant tots aquests anys han treballat l'E.V. i han anat mostrant el que els agrada i no els agrada, el que entenen o no entenen, el que els pot ajudar a aprendre.

S'ha anat construïnt a partir del que ells m'han anat comunicant, a través del seu llenguatge (un somriure, una postura, una expressió, un signe, una paraula) . Aquests infants són els veritables autors d'aquest Programa .

A tots els professionals que m'han servit de guia des del meu començament professional en aquest camp tant específic: Maribel Fulguera, Carme Guinea, Remei Tarragó, Mercè Leonhardt, Jordi Tudela, Katty Homar, Balbina Alcácer, Llúcia Viloca, i tants d'altres que també m'agradaria poder mencionar pel que hem compartit i m'han aportat.

Al Centre de Recursos de l'Once i als seus professionals dels diferents equips, que m'han traspassat les seves reflexions diàries i sempre tant actualitzades dels temes que contempla el Programa.

A la Fundació Summae per tot el seu suport.

A tots els professionals dels Centres Carrilet i Folch i Camarasa, que sempre m'han ofert tot el seu suport material i afectiu. I un agraïment molt especial als que han intervingut més directament en aquest Projecte: Elisenda Gol, Llúcia Viloca, Balbina Alcácer , Sònia González, i als professionals referents d'aquests infants, que sempre han estat tant atents a les meves demandes i sobretot a les dels seus nens i nenes: Asun Pastor, Rosa Meca, Javi Chamorro, Ferran Gómez i Àngels Morral.

Als especialistes que han fet possible que aquest Programa sigui més complet i ampli:

Esteban Giner, músic i amb una ànima de músic, que ha creat l'arxiu de músiques amb unes característiques que ha entès tant bé.

Kike València, pare de l'Anna i fotògraf, que ha fet la web, la qual ha possibilitat l'acompanyament de "tantes fotografies", i dels llibres digitals.

Joaquim Fonoll, Assessor Tècnic Docent del Departament d'Educació, que ha aconseguit que sigui fàcil el que és difícil: la construcció i adaptació dels llibres digitals, amb el seu Programa "Fàcil Visual".

A Montserrat Antón, supervisora del Projecte, que sempre ha estat tant atenta i disposada a clarificar-me el camí a seguir.

I finalment al Departament d'Educació per haver confiat amb mi i haver-me donat l'oportunitat de fer aquest Programa.

Moltes gràcies per tots els moments que hem compartit treballant i gaudint junts.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- AJURIAGUERRA, J (1983). *Manual de psiquiatria infantil*. Barcelona: Ed. Masson.
- ÁLVAREZ, A (2002). *Una presencia que da vida*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- ANTÓN, M (2003). *Serveis d'atenció a la infància de 0 a 6 anys: el cas de la ciutat de l'Hospitalet*. (tesi doctoral, inèdita)
- ARNAIZ, P (1994). *Deficiencias visuales y psicomotricidad. Teoría y práctica*. Madrid: ONCE
- ARNHEIM, R (1986). *El pensamiento visual*. Barcelona: Ed. Paidós.
- AUCOUTURIER, B, DARRAULT, I, EMPINET, J.L (1985). *La práctica psicomotriz, reeducación y terapia*. Madrid: Ed. Científico-médica.
- BALLESTEROS, S (1983). *Psicología del tacto i Representación háptica de patrones realizados y objetos*. Madrid: CEMAV – UNED.
- BARDISA, M.D (1992). *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*. Madrid: Ed. ONCE.
- BARRAGA, N (1.980) *Textos reunidos de la Dra. Barraga*. Madrid: ONCE.
- BASSEDAS, M. i altres (1993). *Interaccions en les primeres edats*. Barcelona: Ed. Ajuntament de Barcelona. Educació i Psicopedagogia.
- BASSOLS, M. i altres (2003). *Expresión, Comunicación y Lenguajes en la Práctica Educativa. Creación de Proyectos*. Barcelona: Ed. Octaedro.
- BETTELHEIM, B (1967). *La fortaleza vacía. El autismo infantil y el nacimiento de sí mismo*. Barcelona: Ed. Laia.
- BOWLBY (1999). *Vínculos afectivos: formación, desarrollo y pérdida*. Madrid: Ed. Morata.
- BRAZELTON, T.B, CRAMER, B.G (1993). *La relación más temprana*. Barcelona: Ed. Paidós.
- BOWLBY (1999). *Vínculos afectivos: formación, desarrollo y pérdida*. Madrid: Morata.
- BRUN, JM, VILLANUEVA, R (2004). *Niños con autismo*. Valencia: Promolibro.
- BUENO,M, TORO, S (1994).*Deficiencia visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos*". Málaga: Aljibe.
- CANTAVELLA, F (2006). *Desenvolupament i salut mental. El valor de l'atenció en la primera infància*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la UB.
- CASTELLVÍ, P (1997). *Psicología del desenvolvamen*". Barcelona: Proa.

- COROMINAS, J (1.998). *Psicopatología arcaica y desarrollo: ensayo psicoanalítico*. Barcelona: Paidós
- CRAMER, B (1990). *De profesión bebé*. Madrid: Urano.
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ (1992). *Curriculum. Educació infantil*. Barcelona: Servei de difusió i edicions.
- DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ (1992). *Curriculum. Educació primària*. Barcelona: Servei de difusió i edicions.
- DIXIE C, BLANKSBY (2000). *Evaluación visual i programación. Manual VAP-CAP*. Madrid: ONCE
- FRAIBERG, S (1990). *Niños ciegos. La deficiencia visual y el desarrollo inicial de la personalidad*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales – ONCE.
- FREEMAN, P (1999). *El bebé sordociego: un programa de atención temprana*. Madrid: Once.
- FRITH, U (1999). *Autismo. Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza Editorial.
- FRÖHLICH, A (1982). *Estimulación para el desarrollo de niños muy deficientes*. Madrid. Once
- GARCÍA, C, TREVIJANO, P, LEONHARDT, M, i altres (2008). *Construir juntos espacios de esperanza*. Madrid: ONCE
- GUINEA, C, LEONHARDT, M (1981). *¡Miradme!. Texto para la educación precoz del niño ciego*. Barcelona: Fundació “La Caixa”.
- HAPPÉ, F (2007). *Introducción al autismo*. Madrid: Alianza editorial.
- HOBSON, P. *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Alianza editorial
- JOHNSON, N.M i altres (1991). *Currículo Carolina. Evaluación y ejercicios para bebés y niños pequeños con necesidades especiales*. Madrid: TEA.
- JORDAN, R, DALE, N, HOBSON, P i altres (2010). *Autismo y discapacidad visual: Reflexiones, Investigación e Intervención educativa*. Madrid: Once-Autismo Ávila
- KEMMIS, S, McTAGGART (1992). *Como planificar la Investigación - Acción*. Barcelona: Paidós
- KURTZ, LISA A (2006). *Visual Perception Problems in Children with AD/HD, autism, and Other Learning Disabilities*. Ed. Philadelphia
- LEONHARDT, M, CANTAVELLA, F, TARRAGÓ, R, i altres (1990). *Iniciación al lenguaje de niños ciegos. Un enfoque preventivo*. Madrid: ONCE
- LEONHARDT, M (1992). *El bebé ciego. Primera atención. Un enfoque psicopedagógico*. Barcelona: Masson-Once.

- LEONHARDT, M i altres (1992). *Introducción al estudio de las estereotípicas men el niño ciego*. Madrid: ONCE
- LEONHARDT, M (2002). *La intervención en los primeros años de vida del niño ciego y de baja visión. Un enfoque desde la atención temprana*. Madrid: ONCE.
- LOZANO, MT (2002). *Hacia el habla*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- LUCERGA, R. i altres (1992). *Juego simbólico y deficiencia visual*. Madrid: ONCE.
- LURIA, A.R (1986). *Sensación y percepción*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.
- MCINNES, J.M, TREFFRY, J.A (1988). *Guía para el desarrollo del niño sordociego*. Madrid: Siglo XXI.
- MAHLER, M (1977). *El nacimiento psicológico del infante humano*. Buenos Aires: Marymar.
- MASSIE, H N, ROSENTHAL, J (1986). *Las psicosis infantiles en los primeros cuatro años de vida*. Buenos aires: Paidós.
- PARQUET, PH.J. i altres (1992). *Autismo: cuidados, educación y tratamiento*. Barcelona: Ed. Masson.
- PERAITA, H (1992). *Representación de categorías naturales en niños ciegos*. Madrid: Trotta.
- PÉREZ SÁNCHEZ, M (1998). *Método de observación Bick: a la búsqueda de herramientas para el psicoanálisis*. València: Promolibro.
- PIELASH, H. i altres (1985). *Juegos y juguetes para niños ciegos y deficientes visuales*. Madrid: ONCE.
- PUIG de, I (2003). *Persensar: percibir, sentir y pensar*. Barcelona: Octaedro
- RIVIÈRE, A (1994). *Origen y desarrollo de la función simbólica en el niño*. Madrid: Alianza Psicología.
- RIVIÈRE. A (2001). *Autismo*. Madrid: Trotta.
- RIVIÈRE, A, MARTOS, J. *El niño pequeño con autismo*. Madrid: APNA (Asociación de Padres de Niños Autistas
- RIVIÈRE, A. MARTOS, J.(1.997). *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. Madrid: APNA-Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales
- RIZO, M. (2004). *Mis primeras conquistas. Desarrollo y estimulación del niño de 0 a 3 años*. Barcelona: Parramón-Parenting.
- RODRÍGUEZ, A (2002). *Psicosociología de la sordoceguera*. Barcelona: Domad

- ROSELL, C, SORO, E, BASIL, C, i altres (1.996). *Ajuts tècnics per a la comunicació*. Barcelona: Fundació Institut Guttmann
- SACKS, O (1.997). *Un antropòleg en Marte*. Barcelona: Anagrama.
- SACKS, O (1.998). *L'home que va confondre la seva dona amb un barret*. Barcelona: Proa.
- SALZBERGER-WITEMBERG, i altres (1989). *L'experiència emocional d'ensenyar i aprendre*. Barcelona: Ed. 62.
- SANMARTÍN, M, FULGUERA, M, (1990) "Programa de mobilitat del nen plurideficient cec" (inèdit)
- SANMARTÍN, M, HOMAR, C (2003). *Història d'una paradoxa: la necessitat d'introduir nous professionals en la població d'infants que rebutgen el contacte i la relació*. Barcelona. Fòrum Europeu d'Administradors de l'Educació de Catalunya.
- SCHAEFFER, B, (1.980). *Comunicación total. Programa de habla signada para niños no verbales*.
- SPITZ, R (1965). *El primer año de la vida del niño. Génesis de las primeras relaciones objetales*. Madrid. Ed. Aguilar.
- STERN, D (1991). *El mundo interpersonal del infante. Una perspectiva desde el psicoanálisis y la psicología evolutiva*. Barcelona: Paidós.
- STERN, D (1981). *La primera relación madre – hijo*. Madrid: Morata.
- STEPHEN VON TETZCHNER, HARALD M (1.991). *Introducción a la enseñanza de signos y el uso de ayudas técnicas para la comunicación*. Madrid: Visor distribuciones.
- TEMPLE, G (2006). *Pensar con imágenes*. Ed. Alba
- TORRAS DE BEÀ, E (2007). *Normalidad, psicopatología i tratamiento en niños, adolescentes y familia*. Valls: Lectio Ediciones.
- TONUCCI, F. (2004). *Quan els infants diuen prou!*. Barcelona. Ed. Graó.
- TUSTIN, F (1977). *Autismo y Psicosis infantiles*. Buenos Aires: Paidós.
- VILOCA, LI (2002). *El niño autista (Detección, evolución y tratamiento)* Barcelona: Ceac.
- WINNICOTT, D.W (1999). *Conozca a su niño: psicología de las primeras relaciones entre el niño y su familia (guía para padres)*. Barcelona: Paidós.

## Articles en publicacions

AGUILAR, J. (2004). *Funció de contenció i sistemes de representació sensorial en "Experiència sensorial i percepció"*. (Doc. Interna de les jornades monogràfiques sobre discapacitat visual). Barcelona: Blanquerna.

COIDURAS, J (2001). *La utilización de recursos multimedia en la estimación visual precoz en bebés con baja visión*. Barcelona: ACAP

DÍEZ ÁLVAREZ, M M (2000). *Aprender a ver, aprender a tocar*. Rev. Integración núm. 33. (pg 20-25). Madrid: Once.

GONZÁLEZ, S (2002). Capítol del llibre: *El niño autista* (Detección, evolución y tratamiento). Barcelona. Ceac

LEONHARDT, M (2008). *Un estudio sobre la valoración de la capacidad visual en recién nacidos pretérmino de riesgo*. Barcelona: ACAP

LEONHARDT, M ( ). *Disfunción Visual Cortical en niños con Daño Cerebral*. Barcelona: ACAP

LILLO, J. (1991). *Con los ojos en la `piel*. Perfiles núm. 62. Madrid: Once.

RAYNARD, F. (1996). *El tacto en la sinfonía de los sentidos*. Entre dos mundos (revista de traducció sobre discapacitat visual) núm. 2. Madrid: ONCE.

SANMARTÍN, M (2002). Treball d'estimulació visual i mobilitat amb infants amb sordceguesa". 2 capítols del llibre "Psicologia de la sordoceguera". A. Rodríguez. Barcelona.Domad

SANMARTÍN, M (2004). *Trabajo de Estimulación Visual con niños y niñas con sordoceguera. I Congreso Virtual Internacional sobre sordoceguera*.

SUBIRANA, V (1998). *El lenguaje en el niño autista*. Méxic. AMERPI, vol 3.

TANAKA, J, i altres (2003). *El desenvolupament del procesament de la cara*. Integración, nº 52.

TUDELA, J (1985). *Experiencia de integración de un niño psicótico en una guardería*. II Symposium Nacional de autismo. Castelló: Centre d'Autisme El Cau.

(1998). *Nuevas posibilidades de diagnòstico i estímulo visual para niños plurideficientes con problemas visuales*. Tercer Sentido. Article nº 28. Madrid: ONCE



## **Escales de desenvolupament**

BRAZELTON, T.B, NUGENT, J.K (1995). *Escala para la evaluación del comportamiento neonatal*. Barcelona: Paidós.

BROWN, SIMONS, METHVIN (1975). *PROYECTO OREGON para niños ciegos y disminuidos visualmente*.

CALLIER, AZUSA (1985). *Escala de evaluación*

LEONHARDT, M (2007). *Guía de aplicación de la escala Leonhardt para niños ciegos de 0 a 2 años*. Madrid: ONCE

RUF, A, TORRENS, T (2009). *PVFNC Prueba de valoración de la Visión. Madrid: ONCE Funcional para personas que No Colaboran con el examinador* Once

URGIRIS, HUNT. *Escalas de desarrollo*.

VAN EIJ. *Escala per nens i nenes amb sordceguesa*.

CIE 10 (Criteris de la OMS). *Clasificación de Trastornos Mentales*

DSM IV. *Manual diagnóstico de los Trastornos Mentales*