

Tesi Doctoral

Maria José Cid i Rodríguez

“Estimulació multisensorial en un espai *snoezelen* en persones adultes amb greu discapacitat intel•lectual”

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Departament de Psicologia

Maria José Cid i Rodríguez

**“Estimulació multisensorial en un espai
snoezelen en persones adultes amb greu
discapacitat intel·lectual”**

TESI DOCTORAL

Dirigida per

Dr. Pedro Pablo Berruezo Adelantado.
Facultad de Educación. Universidad de Murcia.

Dra. Misericòrdia Camps i Llauradó.
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia.
Universitat Rovira i Virgili.

Departament de Psicologia.
Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tortosa
2009

AGRAÏMENTS

He d'agrair en primer lloc al Dr. Pedro Pablo Berruezo el seu assessorament i guia en l'elaboració d'aquest treball. Ha estat la persona que m'ha orientat a l'hora de dur a terme una investigació científica i m'ha transmès el seu saber i coneixements en el món de l'estimulació multisensorial.

La Dra. Misericòrdia Camps ha estat un valor afegit importantíssim en aquest treball, ella ha supervisat tot el que s'ha anat fent, ha assessorat i ha aportat suggeriments molt interessants per a millorar la qualitat del treball.

També agrair molt cordialment al Dr. Alfonso Lázaro la seva col·laboració sobretot en l'elaboració dels fulls de valoració de les sessions que es presentaran en aquest treball. Però sobretot, reconèixer la seva gran contribució com a persona i com a professional al fet de poder millorar la qualitat de vida de les persones amb discapacitat.

Em costa trobar les paraules adequades per a poder reconèixer en unes línies tot el que la comunitat de l'entitat APASA m'ha aportat en aquest treball. Tota l'entitat, des de les famílies, el personal d'atenció directa i els companys de l'equip tècnic, d'una o altra manera han contribuït al fet que aquest treball sigui avuiuna realitat. Especialment, vull reconèixer la col·laboració de Montse, ella m'ha transmès el seu saber i estima en el treball quotidià i la seva inestimable col·laboració en apartats empírics d'aquest treball. I, l'Ignasi que amb el seu entusiasme constant, la seva il·lusió en el treball del dia a dia i la seva estima envers les persones per a les que treballem, ha tingut, i té, un pes específic importantíssim en el meu creixement professional. Tots m'han ensenyat moltíssim del món de la

discapacitat intel·lectual i de com podem contribuir a millorar la qualitat de vida de les persones que s'atenen a l'entitat. Especialment voldria transmetre el meu reconeixement i afecte a les persones ateses a la Residència Ibera, persones amb discapacitat intel·lectual greument afectades, però persones que transmeten sentiments entranyables.

Per acabar vull agrair als meus fills, Mireia i Pau, la paciència que han tingut amb mi durant el temps que he dedicat a dur a terme aquest treball i sobretot donar-los les gràcies pels ànims que en tot moment m'han donat per tal que em posés a treballar i acceptant de bon grat que això suposés menys atenció per a ells.

Aquest treball no seria una realitat sense els ànims, el suport, l'escolta i l'orientació en moments difícils que m'ha transmès en Carles. Ell ha estat qui des d'un primer moment m'ha animat a tirar-ho endavant i m'ha injectat confiança en mi mateixa per a poder-ho fer i, sobretot, qui m'ha posat molt fàcil les coses en el dia a dia per tal que jo pogués trobar el temps necessari per a concloure aquesta tasca gens fàcil.

Sara ha estat qui m'ha revisat tot el text, aportant suggeriments importants i interessants. Gràcies Sara!

I en general, els meus pares i sogres, que tots han contribuït, posant el seu gra de sorra per tal que jo trobés les estones necessàries per poder desenvolupar aquest treball. Gràcies per la vostra paciència i col·laboració!

INDEX FIGURES

<i>Figura 1:</i> Localitzacions a l'escorça cerebral, hemisferi esquerre. (Latarje,2006, 277).....	Pàg.49
<i>Figura 2.</i> Diferents Nivells organitzacionals en la fisiologia objectiva i subjectiva (Cardinal, 2007, 98).....	Pàg.50
<i>Figura 3:</i> Esquema de l'organització de l'ull. (Rohen, 2002,131).....	Pàg.53
<i>Figura 4:</i> Esquema de la localització dels aparells auditiu i de l'equilibri. (Rohen, 2002,120).....	Pàg. 56
<i>Figura 5:</i> Control de la postura i del moviment. (Cardinali, 2007,243).....	Pàg.60
<i>Figura 6:</i> Esquema de la llengua humana i la seva inervació. Localització d'alguns sabors bàsics. (Cardinali, 2007,183).....	Pàg.62
<i>Figura 7:</i> Localització i estructura de l'epiteli olfatori. A la dreta es mostra l'estructura dels bulbs olfactoris. (Cardinali, 2007, 187).....	Pàg.63
<i>Figura 8:</i> Piràmide del desenvolupament (William i Shellenberger,1994).....	Pàg.65
<i>Figura 9:</i> Porta de l'espai snoezelen.....	Pàg.140
<i>Figura 10:</i> Vista general de l'espai snoezelen.....	Pàg.141
<i>Figura 11:</i> Vista del matalàs d'aigua.....	Pàg.141
<i>Figura 12:</i> Sostre d'estels lluminosos.....	Pàg.142
<i>Figura 13:</i> Vista de la columna de bombolles.....	Pàg.143
<i>Figura 14:</i> Vista del feix de fibres òptiques.....	Pàg.144
<i>Figura 15:</i> Vista de la bola d'espills i disc de colors giratori.....	Pàg.145
<i>Figura 16:</i> Vista de la llum ultraviolada i objectes fosforescents.....	Pàg.146
<i>Figura 17:</i> Projector d'olis.....	Pàg.147
<i>Figura 18:</i> diferents pufs.....	Pàg.148
<i>Figura 19:</i> matalàs vibratori.....	Pàg.148
<i>Figura 20:</i> Panell de llum i so.....	Pàg.149
<i>Figura 21:</i> Sound Box.....	Pàg.150

<i>Figura 22:</i> Percentatge de significació estadística en la variable conductes disruptives.....	Pàg.184
<i>Figura 23:</i> Puntuació mitjana de les conductes disruptives a cada moment i per a cada subjecte.....	Pàg.186
<i>Figura 24:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Nivell de Motivació.....	Pàg.189
<i>Figura 25:</i> Puntuació mitjana del nivell de motivació a cada moment i per a cada subjecte	Pàg.190
<i>Figura 26:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Nivell de d'Activitat.....	Pàg.192
<i>Figura 27:</i> Puntuació mitjana de nivell d'activitat a cada moment i per a cada subjecte	Pàg.193
<i>Figura 28:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Benestar Emocional.....	Pàg.195
<i>Figura 29:</i> Puntuació mitjana de benestar emocional a cada moment i per a cada subjecte.....	Pàg.196
<i>Figura 30:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Nivell de Relaxació.....	Pàg.198
<i>Figura 31:</i> Puntuació mitjana de nivell de relaxació a cada moment i per a cada subjecte.....	Pàg.199
<i>Figura 32:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Freqüència Cardíaca.....	Pàg.202
<i>Figura 33:</i> Puntuació mitjana de la freqüència cardíaca a cada moment i para cada subjecte.....	Pàg.203
<i>Figura34:</i> Sessions analitzades amb presència devocalitzacions de plaer/displaer.....	Pàg.205
<i>Figura 35 :</i> Respostes conductuals emeses pels subjectes en les sessions analitzades :fixació visual i somriure.....	Pàg.206
<i>Figura 36 :</i> Valoració global de les sessions per a cada subjecte.....	Pàg.207

INDEX TAULES

<i>Taula 1:</i> Recollida de dades del 1r Full de valoració de les sessions a la sala multisensorial.....	Pàg.175
<i>Taula 2:</i> Sessions analitzades per cada subjecte, sexe i edat.....	Pàg.181
<i>Taula 3:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Conductes Disruptives.....	Pàg.183
<i>Taula 4:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Nivell de Motivació.....	Pàg.187
<i>Taula 5:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Nivell d'Activitat.....	Pàg.191
<i>Taula 6:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Benestar Emocional.....	Pàg.194
<i>Taula 7:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Nivell de Relaxació.....	Pàg.197
<i>Taula 8:</i> Percentatge de significació estadística en la variable Freqüència Cardíaca.....	Pàg.201
<i>Taula 9:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 1.....	Pàg.209
<i>Taula 10:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 2.....	Pàg.210
<i>Taula 11:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 3.....	Pàg.212
<i>Taula 12:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 4.....	Pàg.213
<i>Taula 13:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 5.....	Pàg.214
<i>Taula 14:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 6.....	Pàg.215
<i>Taula 15:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 7.....	Pàg.216
<i>Taula 16:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 8.....	Pàg.217
<i>Taula 17:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 9.....	Pàg.219
<i>Taula 18:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 10.....	Pàg.220

<i>Taula 19:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 11.....	Pàg.221
<i>Taula 20:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 12.....	Pàg.222
<i>Taula 21:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 13.....	Pàg.224
<i>Taula 22:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 14.....	Pàg.225
<i>Taula 23:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 15.....	Pàg.226
<i>Taula 24:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 16.....	Pàg.227
<i>Taula 25:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 17.....	Pàg.228
<i>Taula 26:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 18.....	Pàg.229
<i>Taula 27:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 19.....	Pàg.230
<i>Taula 28:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 20.....	Pàg.232
<i>Taula 29:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 21.....	Pàg.233
<i>Taula 30:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 22.....	Pàg.234
<i>Taula 31:</i> Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 23.....	Pàg.236

INDEX DE CONTINGUTS

1	INTRODUCCIÓ.....	13
1.1	INTRODUCCIÓ.....	13
1.2	CONCEPTE DE DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL GREU.	
	PLURIDISCAPACITAT	16
1.2.1	INTRODUCCIÓ.....	16
1.2.2	REVISIÓ HISTÒRICA DEL CONCEPTE DE RETARD MENTAL I/O DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL.....	17
1.2.2.1	Diferents visions al llarg de la història.....	17
1.2.3	CONCEPTE DE DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL: DEFINICIÓ DEL 1992 I DEL 2002 REALITZADES PER L'ASSOCIACIÓ AMERICANA PER AL RETARD MENTAL (AAMR).....	20
1.2.3.1	Els suports i la seva aplicació	24
1.2.3.2	La Qualitat de Vida	28
1.2.3.3	Retard mental o discapacitat intel·lectual?.....	34
1.2.4	DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL GREU. PLURIDISCAPACITAT	35
1.2.4.1	Les causes de la pluridiscapacitat. El dany cerebral.....	38
1.2.4.2	Alteracions sensorials en persones amb greu discapacitat intel·lectual.....	39
1.2.4.3	Conductes autoagressives i / o estereotípies en persones amb necessitat de suport generalitzat.....	40
1.3	LES SENSACIONS EN LES PERSONES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL. DIFERENTS PERSPECTIVES TEÒRIQUES PER A ABORDAR LES ALTERACIONS SENSORIALS EN LA PERSONA ADULTA AMB GREU DISCAPACITAT	47
1.3.1	INTRODUCCIÓ.....	47
1.3.2	EL DESENVOLUPAMENT DE LES SENSACIONS I PERCEPCIONS.....	48
1.3.2.1	El Sistema Nerviós Central	48
1.3.2.2	Les Sensacions	49
	<input type="checkbox"/> La Vista	52
	<input type="checkbox"/> L'oïda	54
	<input type="checkbox"/> La pell o el sentit del tacte	58
	<input type="checkbox"/> Propiocepció	59
	<input type="checkbox"/> El sentit vestibular	60
	<input type="checkbox"/> El sentit del gust i el sentit de l'olfacte	61
1.3.3	PRINCIPALS ALTERACIONS SENSORIALS EN LES PERSONES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL.....	63
1.3.4	PRINCIPALS ENFOCAMENTS TEÒRICO - PRÀCTICS PER A FER FRONT A LES ALTERACIONS SENSORIALS	66
1.3.4.1	Introducció.....	66
1.3.4.2	La teoria de la Integració Sensorial.....	67
	<input type="checkbox"/> La disfunció integrativa sensorial.....	69
	<input type="checkbox"/> Nivells en el procés d'integració sensorial	71
	<input type="checkbox"/> La teràpia d'integració sensorial	74
	<input type="checkbox"/> Crítiques a la Teràpia d'Integració Sensorial i a la seva aplicació en la Discapacitat Intel·lectual Greu.....	77
1.3.4.3	L'estimulació Basal.....	80
	<input type="checkbox"/> Els orígens de l'estimulació basal.....	81
	<input type="checkbox"/> Estructura bàsica de l'estimulació basal	82
	<input type="checkbox"/> Visió crítica de l'estimulació basal	87

1.3.4.4	La Teoria de la Integració Sensorial i l'Estimulació Basal	88
1.4	ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL	91
1.4.1	INTRODUCCIÓ	91
1.4.2	L'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL	92
1.4.3	SNOEZELLEN.....	95
1.4.3.1	El concepte.....	95
1.4.3.2	La pràctica snoezelen.....	97
1.4.3.3	Efectes de l'estimulació snoezelen	103
	<input type="checkbox"/> Snoezelen i Estimulació Multisensorial en persones amb discapacitat intel·lectual i problemes d'aprenentatge	104
	<input type="checkbox"/> Snoezelen i estimulació multisensorial en persones amb malaltia mental ..	119
	<input type="checkbox"/> Snoezelen i estimulació multisensorial en persones grans	120
	<input type="checkbox"/> Altres aplicacions de snoezelen i estimulació multisensorial.....	126
1.4.4	VALORACIÓ DE L'EFECTE DE LES SESSIONS D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL I SNOEZELLEN EN LA PERSONA.....	131
1.4.5	ESTAT ACTUAL DE LA QÜESTIÓ: PUNTS FORTS I PUNTS DÈBILS	132
2	ESTUDI EMPÍRIC.....	135
2.1	PLANTEJAMENT GENERAL: OBJECTIU I HIPÒTESIS	135
2.2	METODOLOGIA	137
2.2.1	Descripció de la mostra de subjectes	137
2.2.2	Característiques de l'espai Snoezelen.....	140
	<input type="checkbox"/> Ambientació general de l'espai.....	140
	<input type="checkbox"/> Els aparells a la Sala Snoezelen	141
	<input type="checkbox"/> Metodologia de treball en les sessions a l'espai Snoezelen	151
2.2.3	VARIABLES D'ESTUDI	154
	<input type="checkbox"/> Primera Fitxa de valoració. Variables Analitzades.....	155
	<input type="checkbox"/> Segon Full de Valoració de les Sessions. Variables Analitzades.....	163
	<input type="checkbox"/> Recollida de dades.....	175
2.2.4	PROGRAMA INFORMÀTIC	175
3	RESULTATS I DISCUSSIÓ	179
3.1	Anàlisi estadística dels resultats de la investigació.....	179
3.1.1	Anàlisi estadística i resultats en cadascuna de les variables de l'estudi	182
3.1.2	Anàlisi estadística i resultats per a cada subjecte de la mostra	208
3.1.3	Discussió general dels resultats	237
4	CONCLUSIONS.....	241
4.1	CONCLUSIONS GENERALS	241
4.2	PERSPECTIVES FUTURES.....	245
5	BIBLIOGRAFIA	249
6	ANNEXOS	261

1 INTRODUCCIÓ

1.1 INTRODUCCIÓ

Quan pensem en una persona amb discapacitat intel·lectual, generalment, se sol pensar en persones amb la Síndrome de Down, persones amb qui d'una o altra manera ens podem comunicar, persones que poden caminar de manera autònoma,... És a dir, la majoria de la població al referir-se a persones amb discapacitat intel·lectual, pensa en persones amb *un lleu retard intel·lectual*. Poques vegades pensem en què hi ha persones greument afectades, persones amb discapacitat intel·lectual que no tenen cap tipus de llenguatge verbal, que no es poden desplaçar de manera autònoma, persones que depenen dels altres per a poder desenvolupar la major part d'activitats de la vida quotidiana.

La nostra societat poques vegades té en consideració de manera oberta a aquestes persones, poques vegades se'n parla. Tanmateix, en cercles més tècnics, on professionals que treballen amb persones amb discapacitat intel·lectual mostren les seves experiències i les seves troballes, poques vegades es fa referència a les anomenades persones amb pluridiscapacitat o persones amb una greu discapacitat intel·lectual. La sensació que he sentit de vegades, és com si foren els darrers en l'esglaió de la discapacitat, els "oblidats", aquells amb qui poca cosa es pot fer,... Ha estat aquest sentiment pot ser, el que des d'un principi m'ha empès a tirar endavant aquest treball que veureu tot seguit. Penso que és important deixar constància escrita d'intervencions especialment indicades per a millorar la qualitat de vida de les persones amb una greu discapacitat intel·lectual. Les persones amb una greu discapacitat intel·lectual abans que res són persones, i com a tals, tenen els mateixos drets i deures que tothom. Per tant, penso que aquest treball ha de poder aportar un gra de sorra a l'hora de pensar en un tipus d'intervenció que ha de contribuir a millorar la qualitat de vida de les persones adultes amb una greu discapacitat intel·lectual.

Les persones amb una greu discapacitat intel·lectual sovint presenten també alteracions sensorials. Veurem que són persones que solen tenir danyat, d'una o altra manera, el sistema Nerviós Central. Aquest dany afecta als seus sistemes sensorials i en conseqüència, a la seva comunicació amb l'entorn.

Pretenem, per tant, plantejar una investigació que aporti avenços a l'hora de millorar la qualitat de vida d'aquestes persones.

D'aquesta manera, la hipòtesi general que ens plantejem en aquesta Tesi és la següent:

“La intervenció multisensorial en un espai snoezellen ha de contribuir a millorar la qualitat de vida de les persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual”

Aquesta hipòtesi és la que es demostrarà en el treball empíric que hem desenvolupat.

La Tesi consta de dues parts, una teòrica, de clarificació de conceptes i caracterització del perfil de les persones a les quals es refereix l'estudi i també de recerca bibliogràfica sobre la intervenció multisensorial en general i la intervenció a l'espai snoezellen en particular. Aquesta part teòrica consta de tres apartats. El primer, s'endinsa dintre del món teòric de la pluridiscapacitat i la discapacitat intel·lectual greu, revisant diferents definicions i conceptes relacionats amb aquestes disfuncions. Al el segon apartat es duu a terme una revisió dels sistemes sensorials humans i, concretament, de com poden aquests estar afectats quan hi ha un dany cerebral i/o una greu afectació intel·lectual; alhora que s'aborden dues visions teòriques importants que proposen ambdós sistemes d'intervenció. En tercer lloc, ens centrem ja en l'estimulació multisensorial com una manera amplament acceptada avui dia entre la comunitat científica i els professionals del sector per a intervenir en persones amb greus afectacions. L'espai snoezellen seria una manera concreta de duu a terme l'estimulació multisensorial. Es tractaria d'un espai especialment dissenyat i amb un seguit de mitjans tècnics que han de proporcionar a persones amb greus afectacions sensorials, la possibilitat de poder gaudir d'experiències sensorials de què es veuen mancades pel seu perfil. D'aquesta manera, es revisen treballs fets els darrers anys arreu del món que aporten evidències a favor i en contra d'aquest tipus d'intervenció.

El treball compta amb una segona part d'estudi empíric, on es descriu tot el treball pràctic que s'ha dut a terme per a demostrar la hipòtesi general plantejada. Aquest treball empíric s'ha realitzat amb una mostra de vint-i-tres persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual, i en les quals s'ha dut a terme una intervenció d'estimulació multisensorial en un espai snoezellen per

un període prolongat de temps. Cal destacar que aquest treball presenta un instrument de valoració de l'efecte de les sessions a l'espai snoezelen en la persona que hi participa. Considerem importantíssim la disposició d'una eina que ens permeti, de manera objectiva, i amb dades suficients, poder dir si la intervenció a l'espai snoezelen millora o no la qualitat de vida de les persones que hi participen. Com veurem, en l'anàlisi i discussió dels resultats obtinguts, que consisteix el tercer capítol, queda clarament demostrat que la intervenció en un espai snoezelen millora de manera significativa la qualitat de vida de les persones amb greu discapacitat intel·lectual. El quart capítol és el de conclusions on es fa una síntesi del treball, tot i evidenciant les conclusions més destacades a les que s'ha arribat.

A l'apartat d'annexos, destacaria que es detallen les dades concretes de cada subjecte de la mostra (perfil sensorial i programa d'intervenció a l'espai snoezelen. A més, destacar també que es presenten tots els resultats de l'anàlisi estadístic que s'ha dut a terme per a anar comprovant la hipòtesi plantejada.

Aquest treball obre les portes a futures investigacions que han de seguir pensant, la drecera ja encetada de tractar de treballar per proporcionar a persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual i afectacions sensorials, l'oportunitat de poder gaudir d'experiències sensorials de què es veuen mancades, de poder comunicar-se millor amb l'entorn, de poder presentar conductes adaptades i, en definitiva, de tenir una millor qualitat de vida.

1.2 CONCEPTE DE DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL GREU. PLURIDISCAPACITAT

1.2.1 INTRODUCCIÓ

El present apartat, té com a objectiu situar i caracteritzar el concepte discapacitat intel·lectual greu. L'objecte central d'estudi d'aquesta tesi són les persones adultes amb *pluridiscapacitat (pàg.19)*, o amb una *greu afectació (pàg.19)*, amb *Retard Mental Profund (pàg.20)* i, amb *necessitats de suport generalitzat (pàg.13)*; (al llarg d'aquest capítol s'aniran definint més concretament aquests termes). És per aquest motiu que hem de situar a aquestes persones dintre de l'ampli món de la discapacitat intel·lectual i/o el retard mental. Cal fer un esforç de síntesi per caracteritzar les capacitats i discapacitats d'aquests individus, tot i diferenciant-los del concepte general de discapacitat. Val a dir, que és fàcil trobar conceptes, definicions i caracteritzacions de persones amb discapacitat intel·lectual, sent molt més difícil en el cas de persones adultes amb greu afectació. La sensació que tenim és que aquestes persones, adults amb pluridiscapacitat, són els grans oblidats, són el darrer esglaó, tant en la recerca com en el fòrums d'experts. Però són persones que existeixen, que formen part de la comunitat. És el nostre deure per tant, com a professionals el tractar de contribuir a la millora de la seva qualitat de vida, fet al qual tenen dret com qualsevol ésser humà. I quina sinó pot ser una bona manera d'assolir aquest objectiu, si no és per exemple un treball de recerca al respecte? Pretenem per tant, en aquest capítol, com ja dèiem en començar, poder contribuir a caracteritzar el millor possible, les persones amb greu discapacitat, els seus trets diferencials, les seves capacitats, els seus handicaps, la seva conducta,...I en general acabar situant el perfil sensorial majoritari amb què ens podem trobar quan estem enfront una persona adulta amb pluridiscapacitat, per tal d'arribar així a poder-li oferir unes activitats, un desenvolupament de l'activitat quotidiana adaptat a les seves capacitats.

1.2.2 REVISIÓ HISTÒRICA DEL CONCEPTE DE RETARD MENTAL I/O DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL

1.2.2.1 *Diferents visions al llarg de la història*

Per tal de sintetitzar aquest apartat introductori, que ens ha d'aportar una ràpida visió de tot allò que en la història recent de la recerca en discapacitat intel·lectual, així com la caracterització i definició de les persones amb retard mental, podem fer esment de quatre enfocaments generals (Shalock i cols. 2007):

- *Enfocament social:* Històricament, les persones van ser definides o identificades amb retard mental perquè no es podien adaptar socialment a l'ambient en què vivien. Més tard es va donar més importància a la intel·ligència i al rol de "les persones intel·ligents" a la societat, i, per tant, la visió històrica del moment de la definició se centrà en la conducta social i el "prototipus de conducta natural" (Doll, 1941; Goodey, 2006; Greenspan, 2006).
- *Enfocament clínic:* amb el sorgiment del model mèdic, la definició es basà en els símptomes i el síndrome clínic de la persona. Tot i no negar l'enfocament social, aquest criteri evolucionà gradualment cap a un model més mèdic, que donava més importància a la part orgànica, a l'herència i a la patologia (Devlieger i cols., 2003).
- *Enfocament intel·lectual:* amb l'aparició de la intel·ligència com a constructe factible i el sorgiment del moviment dels tests mentals, l'enfocament canvià cap a una importància més gran del funcionament intel·lectual, mesurat pels tests d'intel·ligència i que es reflectia en una puntuació donada pel quocient intel·lectual. Aquest fet conduí a l'aparició de les normes basades en el QI (cocient intel·lectual) com a una forma per a definir el grup i classificar als individus dintre d'ell (Devlieger, 2003).
- *L'enfocament del criteri dual:* el primer intent formal per a emprar sistemàticament el funcionament intel·lectual i la conducta adaptativa per

a definir la categoria, es trobà en el Manual de l'Associació Americana per a la Deficiència Mental (AAMD) (Heber, 1959). En aquest manual es definia el *retard mental* com un funcionament intel·lectual general per sota de la mitjana, que s'origina en el període de desenvolupament i s'associa amb limitacions en la maduració, l'aprenentatge i l'ajustament social. Al Manual de 1961 de la AAMD, (Heber, 1961), maduració, aprenentatge i ajustament, s'integren en un únic, ampli i nou terme sense definir, *conducta adaptativa*, que ha estat emprat en tots els manual següents de la AAMR (Associació Americana per al Retard Mental). L'enfocament del criteri dual, també ha inclòs l'edat d'inici com un element addicional.

Seguint amb la visió històrica del concepte de retard mental, Shalock et al. (2003) ens mostren una síntesi molt interessant de les definicions realitzades per l'Associació Americana per al Retard Mental (AAMR):

- 1959 (Heber): *el retard mental es refereix a un funcionament intel·lectual inferior a la mitjana*, que s'origina durant el període de desenvolupament i s'associa a deficiències en un o més dels següents aspectes: 1) maduració, 2) aprenentatge, 3) ajustament social.
- 1961 (Heber): *el retard mental es refereix a un funcionament intel·lectual inferior a la mitjana*, que s'origina durant el període de desenvolupament i s'associa amb deficiències en la conducta adaptativa.
- 1973 (Grossman): *el retard mental es refereix a un funcionament intel·lectual significativament inferior a la mitjana*, que generalment coexisteix amb limitacions en la conducta adaptativa i es manifesta en el període de desenvolupament.
- 1983 (Grossman): igual que la de 1973.
- 1992 (Luckasson i cols.): *el retard mental es refereix a limitacions importants en el funcionament actual. Es caracteritza per un funcionament intel·lectual significativament per sota de la mitjana, acompanyat en limitacions en dues o més de les següents àrees adaptatives: comunicació, autocura, vida a la llar, habilitats socials, ús dels recursos de la comunitat, auto-direcció, salut i seguretat, habilitats*

acadèmiques funcionals, oci i treball. El retard mental es manifesta abans dels 18 anys.

- 2002 (Luckasson i cols.): *el retard mental és una discapacitat caracteritzada per limitacions significatives en el funcionament intel·lectual i la conducta adaptativa, tal i com s'ha manifestat en les habilitats pràctiques, socials i conceptuals. Aquesta discapacitat comença abans dels 18 anys.*

En el mateix article esmentat de Shalock i cols. (2003) es fa també una revisió de l'evolució en la conceptualització de Retard Mental realitzada per l'Associació Americana de Psiquiatria (APA) en els Manuals de Diagnòstic i Estadística:

- 1968 (DSM-II): *el retard mental es refereix a un funcionament intel·lectual general per sota del nivell normal, que s'origina durant el període de desenvolupament i s'associa amb deficiències en l'aprenentatge o l'ajustament social, en tots dos. (Aquests trastorns foren classificats com a "síndrome cerebral crònica amb deficiència mental" i "deficiència mental" al DSM-I.*
- 1980 (DSM-III): *les característiques essencials són: (1) funcionament intel·lectual general significativament inferior a la mitjana, (2) que dóna lloc, o s'associa a dèficits o deficiències en la conducta adaptativa, (3) amb inici anterior als 18 anys.*
- 1987 (DSM-III-R): *les característiques essencials d'aquest trastorn són: (1) funcionament intel·lectual significativament per sota de la mitjana, acompanyat de (2) dèficits significatius o deficiències en habilitat adaptativa, amb (3) inici anterior als 18 anys.*
- 1994 (DSM-IV): *la característica essencial del retard mental és un funcionament intel·lectual significativament inferior a la mitjana (criteri A), acompanyat de limitacions significatives en les habilitats adaptatives en almenys dues de les següents àrees: comunicació, cura personal, vida a la llar, habilitats socials/interpersonals, ús dels recursos de la comunitat, auto-direcció, habilitats acadèmiques funcionals, oci i treball, salut i seguretat (criteri B). L'inici és anterior als 18 anys (criteri C). El retard*

mental té diferents etiologies i es podria considerar com a resultat de diferents processos patològics que afecten el funcionament del sistema nerviós central.

Shalock i cols. (2003) ens mostren en el seu interessant article, que als Estats Units el Consell Nacional d'Investigació (National Research Council) al 2002 establí que la primera definició formal de la AAMD fou al 1910. Aquesta definició defineix a aquestes persones com a dèbils mentals, amb el desenvolupament aturat a una edat primerenca o bé que es manifesta com una incapacitat per a gestionar les demandes de la vida diària o mantenir el ritme dels iguals. De manera anàloga, la Llei d'Educació per a Individus amb Discapacitats del 2004, defineix el *retard mental* com un funcionament intel·lectual general significativament per sota de la mitjana, existint al mateix temps un dèficit de conducta adaptativa i que es manifesta durant el període de desenvolupament afectant negativament el funcionament educatiu d'un nen.

Feta una ràpida revisió històrica, creiem que val la pena centrar-nos en analitzar amb un major detall la definició de discapacitat intel·lectual del 1992 i posteriorment la del 2002, d'aquesta manera entendrem millor el punt en què actualment es troba la línia teòrica de recerca al respecte.

1.2.3 CONCEPTE DE DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL: DEFINICIÓ DEL 1992 I DEL 2002 REALITZADES PER L'ASSOCIACIÓ AMERICANA PER AL RETARD MENTAL (AAMR)

Tal i com assenyala Verdugo (2007) al seu article de revisió sobre el concepte de discapacitat intel·lectual del 2002 la principal aportació de la definició del 1992 realitzada per l'Associació Americana per al Retard Mental (AAMR), consistí en modificar la manera com les persones (professionals, familiars, investigadors,...) entenen aquesta categoria diagnòstica fent referència a un estat de funcionament de la persona. Definició del 1992:

El retard mental es refereix a limitacions substancials en el funcionament actual. Es caracteritza per un funcionament intel·lectual significativament per sota de la mitjana, que es presenta juntament amb limitacions relacionades amb dues o més de les següents àrees d'habilitat adaptativa: comunicació, cura de sí mateix, vida a la llar, habilitats socials, ús comunitari, autodirecció,

salut i seguretat, habilitats acadèmiques funcionals, lleure i treball. El retard mental es manifesta abans dels 18 anys.

La definició del 1992 permet desenvolupar una atenció integral a l'individu amb retard mental des d'una perspectiva interdisciplinària, durant tota la vida i en qualsevol context que es pugui trobar. La proposta del 1992 implica una nova concepció de retard mental que subratlla el funcionament d'una persona en un ambient determinat, amb el qual estableix unes interaccions concretes, i alhora es planteja un sistema d'identificació de les necessitats de l'individu i dels recolzaments i suports que precisa.

La principal novetat de la proposta del 2002 respecte a la del 1992 se centra en proposar un nou model teòric, amplia una dimensió més ("Participació, Interaccions i Rols Socials"), precisa també el contingut d'altres dimensions i proposa un marc de referència per a l'avaluació que superi l'anterior proposta. S'avança a més, en la planificació dels suports, amb la incorporació de la investigació dels darrers anys sobre avaluació i determinació de la intensitat d'aquests suports. També mostra una major precisió en la mesura de la intel·ligència i en la conducta adaptativa.

Aquestes aportacions de l'AAMR, val a dir que des del 2007 ha canviat les seves sigles i ara s'anomena AAIDD (Associació Americana per a Discapacitats Intel·lectuals i del Desenvolupament), han pretès evidenciar que allò que cal avaluar ha d'anar més enllà del camp acadèmic de la intel·ligència i de la mesura del QI. Cal arribar doncs, a reflectir les habilitats socials i pràctiques de la persona que corresponen a la integració satisfactòria de la comunitat on viu. D'aquesta manera, es parla de "model de competència" que no es refereix a conducta o habilitats adaptatives, sinó que es refereix a l'avaluació de la intel·ligència conceptual, pràctica i social.

La definició proposada al 2002 per l'AAMR estableix que:

El retard mental és una discapacitat caracteritzada per limitacions significatives en el funcionament intel·lectual i la conducta adaptativa, tal i com s'ha manifestat en les habilitats pràctiques, socials i conceptuals. Aquesta discapacitat comença abans dels 18 anys." (Luckasson i cols. 2002).

Aquesta definició, respecte a les anteriors del 1992 i 1983, manté el que hi hagi limitacions significatives en el funcionament intel·lectual, en la conducta adaptativa, i el fet que es manifesta durant el període de desenvolupament.

El model teòric de definició de discapacitat intel·lectual és multidimensional. La definició del 92 parlava de quatre dimensions:

- Dimensió I: funcionament intel·lectual i habilitats adaptatives
- Dimensió II: consideracions psicològiques/emocionals
- Dimensió III: consideracions físiques/salut/etiològiques
- Dimensió IV: consideracions ambientals
- La definició del 2002 proposa un nou sistema amb les següents dimensions:
 - Dimensió I: habilitats intel·lectuals
 - Dimensió II: conducta adaptativa (conceptual, social i pràctica)
 - Dimensió III: participació, interacció i rols socials
 - Dimensió IV: salut (salut física, salut mental i etiologia)
 - Dimensió V: context (ambients i cultura)

Les cinc dimensions proposades es refereixen a diferents aspectes de la persona i l'ambient, amb l'objectiu de millorar els recolzaments que permetin un millor funcionament individual. Cal destacar respecte a la definició del 92, la incorporació de la dimensió referida a Participació, Interaccions i Rols Socials. A més, es plantegen dimensions independents d'Intel·ligència i de Conducta Adaptativa. S'amplia també la dimensió de salut per a incloure la salut mental. El context és una altra dimensió que també varia, passa a considerar la cultura i els aspectes ambientals.

El model multidimensional proposat per l'AAMR ve a plantejar que la discapacitat intel·lectual no és quelcom que un és, o que algú té; tampoc és un trastorn mèdic o mental. Més aviat evidència que es fa referència a un estat particular de funcionament que comença a la infantesa, és multidimensional i es veu afectat de manera positiva pels recolzaments individualitzats

(Luckasson i cols, 2002). Seguint a Verdugo (2007), podem dir que el model proposat per l'AAMR inclou els contextos en què les persones funcionen i interactuen, a diferents nivells del sistema, per la qual cosa es pot dir que la definició proposada, requereix d'un enfocament multidimensional i alhora ecològic. Aquesta definició, ha de reflectir la interacció de la persona amb els seus ambients, i els resultats d'aquesta interacció en relació al propi individu pel que fa a la independència, relacions, contribucions, participació educativa i comunitària i benestar personal.

El procés proposat per l'AAMR al 2002 condueix a la identificació dels recolzaments que necessita la persona, i es planteja una estructura en el procés d'avaluació amb tres funcions: diagnòstic, classificació i planificació de recolzaments. D'aquesta manera, la definició del 2002 té una primera funció que és el poder realitzar un *diagnòstic de discapacitat intel·lectual*, fet per al qual es plantegen tres criteris. Hi haurà, doncs, un diagnòstic de retard mental si:

- hi ha limitacions significatives del funcionament intel·lectual
- hi ha limitacions significatives en la conducta adaptativa
- l'edat d'aparició és anterior als 18 anys.

La segona funció del procés se centra en la *classificació i descripció*, que pretén identificar les capacitats i debilitats en les cinc dimensions proposades. Així, es descriuran els punts forts i els punts dèbils de l'individu en cadascuna de les cinc dimensions:

- capacitats intel·lectuals
- conducta adaptativa
- participació, interacció i rols socials
- salut (física, mental i etiologia)
- context (ambiental i cultural)

La tercera funció que implica el concepte de retard mental del 2002 estableix el *perfil de les necessitats de recolzament* en nou àrees. Cal doncs, identificar el

recolzament necessari, i la persona responsable de proporcionar-lo en cadascuna de les nou àrees de recolzament:

- desenvolupament humà
- ensenyança i educació
- vida a la llar
- vida a la comunitat
- treball
- salut i seguretat
- conductual
- social
- protecció i defensa

1.2.3.1 *Els suports i la seva aplicació*

La proposta de la definició de l'AAMR del 2002 planteja que “els suports són recursos i estratègies que pretenen promoure el desenvolupament, l'educació, interessos i benestar personal, i alhora provoquen una millora en la independència i productivitat personals, més participació en una societat interdependent, més integració en la comunitat, i/o una millor qualitat de vida”. (Thompson, Hughes i col., 2002,).

La definició del 2002 incorpora la investigació recent sobre avaluació de suports i la determinació de la seva intensitat. El model de suports proposat es basa en un enfocament ecològic per a comprendre la conducta, i pretén avaluar la discrepància que hi pugui haver entre les capacitats i habilitats d'una persona, i els requeriments i demandes que puguin ser necessaris per a funcionar en un ambient concret.

El procés d'avaluació i planificació dels suports proposat per l'AAMR està format per quatre passos:

- 1- *Identificar les àrees de suport rellevants entre les nou esmentades*
- 2- *Identificar les activitats de suport rellevant per a cadascuna de les àrees: sempre d'acord amb els interessos i preferències de la persona, i amb la probabilitat de participar en elles per la persona i el context.*
- 3- *Valorar el nivell i la intensitat de les necessitats de suport: d'acord amb la freqüència, duració i tipus de suport.*
- 4- *Escriure el Pla de Suports Individualitzat, que proporioni a la persona:*
 - la satisfacció els seus interessos i preferències
 - les àrees i activitats de suport necessàries
 - contextos i activitats en les quals la persona podrà participar
 - funcions específiques de suport adreçades a les necessitats de suport identificades
 - donar importància als suports naturals
 - determinar les persones responsables de proporcionar les funcions de suport
 - resultats personals
 - un pla per a controlar la provisió i els resultats personals dels suports previstos.

És evident que el model de suports és un aspecte clau en la concepció actual de la discapacitat intel·lectual. La visió actual dels suports està directament relacionada amb la incorporació d'una perspectiva *de planificació centrada en la persona*; de resultats referits a la persona; de promoció de la competència, de les capacitats; i sobretot també d'un impuls de l'autodeterminació (Verdugo,2007).

Els suports tenen doncs a veure amb recursos i estratègies. Han de permetre a les persones accedir a recursos, informació i relacions dintre d'entorns integrats.

Les definicions de discapacitat intel·lectual esmentades juntament amb el concepte de *suport*, ens mostren un canvi evident en la mentalitat de com cal actuar amb aquestes persones des dels serveis on se les atén. En un enfocament tradicional, el cuidador assumia, que a causa de les limitacions que presentava la persona en les habilitats adaptatives, tot allò que necessitava un discapacitat eren uns cuidadors que l'ajudessin en tasques com vestir-se, menjar, higiene personal... tot i que és evident que moltes persones amb discapacitat intel·lectual necessiten cura personal, avui dia aquesta visió del cuidador/a es percep com a molt rígida i limitada i que no respon de manera global a les necessitats de la persona. És a dir, hi ha moltes necessitats bàsiques de suports en un ampli ventall de situacions i activitats que no s'han d'oblidar (Luckasson i cols, 2002). Amb el pas del temps, s'ha anat evidenciant que les persones amb discapacitat intel·lectual necessiten xarxes de suport formades per moltes persones que proporcionen diferents tipus de suports. Aquestes xarxes no s'han de limitar al personal cuidador remunerat d'una institució determinada, sinó que, evidentment han de ser molt més àmplies; han d'abastar familiars, amics, coneguts i alhora també, personal remunerat. Tota la gent que constitueix la xarxa de suports d'una persona, han de proporcionar les ajudes necessàries que capacitin l'individu per realitzar activitats adequades a l'edat cronològica en situacions comunitàries que siguin consistentes amb els objectius i preferències personals.

Amb l'objectiu de donar resposta a aquest nou concepte que ens condueix a entendre a la persona amb discapacitat intel·lectual com a un usuari que precisa d'uns determinats suports en funció de les seves capacitats, és que s'ha creat l'Escala d'Intensitat de Suports (Escala d'Intensitat dels Suports, 2007).

- Escala d'Intensitat dels suports (Supports Intensity Scale)

L'Escala d'Intensitat dels Suports (EIS) és un instrument especialment elaborat per a mesurar el nivell de suports pràctics que necessiten les persones amb retard mental per tal de portar vides normals, independents i de qualitat dins de la societat.

L'AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) i l'APPS (Federació Catalana Pro Persones amb Retard Mental) han elaborat l'esmentada escala d'intensitat de suports (en anglès i català respectivament).

L'Escala té dos components: d'una banda el Manual que explica cómo administrar, puntuar i interpretar l'escala i la manera d'utilitzar-la a l'hora de crear plans de suport individuals; i en segon lloc, un Qüestionari d'entrevista.

L'Escala consta de tres seccions. La secció 1 i 2 consta de l'escala de necessitats de suport i l'escala complementària de protecció i defensa. L'Escala de necessitats de suports conté quaranta-nou activitats de vida agrupades en sis subescales: vida a la llar, vida comunitària, aprenentatge al llarg de la vida, treball, salut i seguretat i activitats socials. Quan s'omple l'escala lo que es fa és examinar les necessitats de suport per cada activitat de vida i en relació a tres mesures de necessitat de suport: freqüència, temps de suport diari i tipus de suport.

La secció dos, escala complementària de protecció i defensa, no es fa servir per determinar l'índex de les necessitats de suport.

La secció tres, les necessitats de suport mèdic i conductual excepcional, enumera quinze condicions mèdiques i tretze conductes problemàtiques. Amb la suposició subjacent que certes condicions mèdiques i conductes desafiants pronostiquen que una persona necessitarà nivells més elevats de suports.

La persona amb discapacitat intel·lectual que pugui comptar amb un nivell de suports adequat a les seves capacitats, que pugui afavorir el desenvolupament de tots els seus punts forts, evidentment gaudirà d'un major nivell de *qualitat de vida*.

La qualitat de vida és un altre aspecte important a considerar a l'hora de reflexionar sobre el treball a realitzar des d'una institució i des d'un treball com el que aquí es presenta.

El Decret 318/2006 de 25 de juliol, dels serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat, publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya número 4685, del 27-7-2006, estableix les intensitats dels suports:

- *suport intermitent*: és el que es presta de manera esporàdica o episòdica, que es proporciona quan es necessita.
- *Suport limitat*: és el que es presta ocasionalment de manera continuada, durant un període de temps limitat, amb una freqüència regular, i en alguns entorns de la vida de la persona (llar, treball, escola, vida comunitària, etc.)
- *Suport extens*: és el que es presta de manera continuada, sense límit de temps, amb una freqüència regular o alta, i que afecta a algunes situacions de la vida de la persona amb discapacitat (llar, treball, escola, vida comunitària, etc.). La persona depèn en determinades situacions de tercers.
- *Suport generalitzat*: és el que es presta de manera continuada, possiblement per a tota la vida de la persona amb discapacitat, amb una alta freqüència i intensitat. Afecta o totes o quasi totes les situacions de vida de la persona. La persona depèn de tercers.

1.2.3.2 La Qualitat de Vida

- Nocions històriques sobre el concepte de qualitat de vida

La qualitat de vida es pot concebre com una noció vigent al llarg del temps. Des de temps llunyans s'ha parlat de felicitat, benestar i en general de "bona vida". En les darreres dècades, sobretot a partir dels anys seixanta, se situa el terme *qualitat de vida* com a tal, arran de l'interès que va sorgir aleshores pel benestar humà (Arostegui, 2002).

Abans de la dècada dels seixanta trobem conceptes pròxims al de Qualitat de Vida que van contribuir al seu naixement, com ara els conceptes de *renda per càpita*, *nivell de vida* i *indicadors socials*. Tots aquests conceptes es caracteritzen per ser mesures objectives i normatives. A finals dels seixanta i principis dels setanta, el concepte Qualitat de Vida es vinculà fermament a una noció que incorporava mesures subjectives, és a dir, avaluacions i valoracions

de l'estat de la persona, del seu nivell de satisfacció, de felicitat. En aquest nou concepte s'evidencia un canvi que és el de tenir en consideració no només valoracions objectives, sinó també subjectives.

La consolidació del concepte va tenir lloc sobretot a la dècada dels vuitanta, quan comença a augmentar el consens entre els investigadors i es va progressant en la conceptualització de models de qualitat de vida, en la seva operacionalització i en la seva mesura.

Durant la dècada dels noranta, concretant més, s'especifica el concepte, les seves dimensions i la seva mesura. Durant aquests anys, augmenten significativament les investigacions al respecte, s'originen més de 100 definicions (Cummins, 1997). Així, als nostres dies, segons Shalock i Verdugo (2002,2003), podem afirmar que el concepte de Qualitat de Vida s'està aplicant arreu del món com:

- una *noció sensibilitzadora* que ens ofereix referència i guia des de la perspectiva individual, centrada en les dimensions nuclears d'una vida de qualitat;
- un *constructe social* que proporciona un model per a avaluar les dimensions principals de qualitat de vida;
- un *tema unificador* que proporciona una estructura sistemàtica per a aplicar polítiques i pràctiques orientades a la qualitat de vida.

L'ús del concepte qualitat de Vida té avui una importància primordial en tots els serveis dedicats a l'atenció a les persones.

- El Concepte de Qualitat de Vida:

Són molts els autors i els treballs científics que els darrers anys han fet definicions i treballs al voltant del concepte de Qualitat de Vida. Cal assenyalar que el model al que més referència es fa en les publicacions dels darrers anys, és el model publicat per Shalock i Verdugo (2002-2003).

Tal i com proposen Shalock i Verdugo (2007; Verdugo, 2006), Qualitat de Vida és "un estat desitjat de benestar que: (a) és multidimensional; (b) té propietats ètiques (universals) i èmiques (lligades a la cultura); (c) té components objectius i subjectius, (d) està influenciat per factors personals i ambientals".

Com s'acaba d'esmentar, el concepte de Qualitat de Vida proposat per Shalock i Verdugo, és multidimensional, s'entén a partir de vuit indicadors: benestar emocional, relacions interpersonals, benestar material, desenvolupament personal, benestar físic, autodeterminació, inclusió social i drets. Aquestes dimensions bàsiques de Qualitat de Vida, s'entenen com "un conjunt de factors que componen el benestar personal".

Tot seguit es fa una breu descripció de les vuit dimensions del concepte de Qualitat de Vida, així com dels indicadors seleccionats per a mesurar-les.

- *Benestar Emocional (BE)*: fa referència a sentir-se tranquil, segur, sense angoixes, no estar neguitós. S'avalua a partir dels indicadors: satisfacció, autoconcepte i absència d'estrès o sentiments negatius.
- *Relacions Interpersonals (RI)*: relacionar-se amb persones diferents, tenir amistat i tenir bona relació amb la gent (veïns, veïnes, companys, companyes,...). Es mesura amb els indicadors següents: relacions socials, tenir amics clarament identificats, relacions familiars, contactes socials positius i gratificants, relacions de parella i sexualitat.
- *Benestar Material (BM)*: tenir prou diners per comprar allò que es necessita i es vol tenir, disposar d'un habitatge i un lloc de treball adequats. Els indicadors avaluats són: habitatge, lloc de treball, salari (pensió, ingressos), possessions (béns materials), estalvis (o possibilitat d'accedir a capricis).
- *Desenvolupament Personal (DP)*: es refereix a la possibilitat d'aprendre coses diferents, tenir coneixements i realitzar-se personalment. Es mesura amb els indicadors: limitacions/capacitats, accés a noves tecnologies, oportunitats d'aprenentatge, habilitats relacionades amb el treball (o altres activitats) i habilitats funcionals (competència personal, conducta adaptativa, comunicació).
- *Benestar Físic (BF)*: tenir bona salut, sentir-se en bona forma física, tenir hàbits d'alimentació saludables. Inclou els indicadors:

atenció sanitària, son, salut i les seves alteracions, activitats de la vida diària, accés a ajudes tècniques i alimentació.

- *Autodeterminació (AU)*: decidir per un mateix i tenir oportunitat d'escollir les coses que vol, com vol que sigui la seva vida, el seu treball, el seu temps lliure, el lloc on viu, les persones amb qui s'està. Els indicadors amb què s'avalua són: metes i preferències personals, decisions, autonomia i eleccions.
- *Inclusió Social (IS)*: anar a llocs de la ciutat o del barri on van altres persones i participar en les seves activitats com una persona més. Sentir-se membre de la societat, sentir-se integrat/ada, comptar amb el suport d'altres persones. Avaluat pels indicadors: integració, participació, accessibilitat i suports.
- *Drets (DR)*: ser considerat/ada igual que la resta de la gent, amb el mateix tracte, que respectin la seva manera de ser, opinions, desitjos, intimitat, drets. Els indicadors utilitzats per a avaluar aquesta dimensió són: intimitat, respecte, coneixement i exercici de drets.

És important tenir present que les persones viuen influenciades per diferents sistemes, que d'una o altra manera influiran en el seu desenvolupament, en els comportaments i actituds i que en definitiva, acaben afectant la qualitat de vida (Escala Gen Cat, Verdugo i cols. 2008). D'aquesta manera, i seguint la Teoria Ecològica de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1987; Bronfenbrenner, 1993), el desenvolupament de la conducta humana es pot explicar a partir d'un seguit d'estructures seriades i estructurades en diferents nivells, on cadascun dels nivells conté i es veu influenciat pels altres. Aquests nivells serien:

- *el microsistema*: o contextos socials immediats, com ara la família, la llar, el grup d'iguals i el lloc de treball, que afecten directament a la persona;
- *el mesosistema*: o el veïnat, la comunitat, l'agència de serveis i les organitzacions que afecten directament el funcionament del sistema;

- *el macrosistema*: o patrons més amplis de cultura, tendències sociopolítiques, sistemes econòmics i factors relacionats amb la societat que afecten directament els valors i les creences propis, així com el significat de paraules i conceptes.

- L'Escala GenCat per a mesurar la Qualitat de Vida:

L'Institut Català d'Assistència i Serveis Socials (ICASS) de la Generalitat de Catalunya ha publicat l'any 2008 l'Escala Gen Cat per a mesurar la qualitat de Vida de les persones usuàries dels serveis socials a Catalunya. L'esmentada escala ha estat elaborada per un equip de recerca format per M.A. Verdugo, B. Arias, L. Gómez i, R. Shalock La construcció d'aquesta escala forma part del Pla de Qualitat de l'ICASS. La seva creació, tal i com s'especifica al Manual de la mateixa escala, ha estat pensada per a poder aplicar el concepte de Qualitat de Vida (model de Shalock i Verdugo, 2002-2003) als serveis socials de Catalunya. L'ús de l'escala pretén servir com a instrument per a la millora contínua dels serveis socials, procurant que siguin més personalitzats i adequats a les necessitats actuals i futures de les persones usuàries.

El procediment de construcció de l'escala GenCat es va dur a terme mitjançant el consens d'indicadors entre els principals agents implicats a Catalunya. Per això, l'escala havia de complir les següents característiques (escala GenCat, Verdugo i cols. 2008):

- estar basada en els darrers avenços de la investigació sobre indicadors i proves d'avaluació en l'àmbit internacional.
- tenir caràcter objectiu, per ser utilitzada en l'avaluació de serveis.
- ser resposta per professionals que treballin amb la persona la qualitat de vida de la qual es vol avaluar.
- estar construïda tenint en compte les opinions de les persones usuàries dels serveis, familiars, professionals, organitzacions i persones expertes de l'Administració.
- els indicadors han de ser rellevants per a tots els grups implicats: gent gran, persones amb problemes de salut mental, persones

amb discapacitat intel·lectual, física i sensorial, persones amb drogodependències i persones amb sida/VIH.

- l'escala ha de ser vàlida psicomètricament.

Per al desenvolupament de l'escala GenCat, els autors han optat per un procediment científic rigorós i sistemàtic, amb un gran nombre de participants en la construcció. S'han seguit els passos que des de la psicometria es marquen a l'hora de construir una escala: construcció d'una bateria d'ítems, consulta a jutges/esses experts/es per a seleccionar els ítems; un cop triats els ítems es va treballar amb els grups focals (experts de l'ICASS, professionals, familiars, usuaris,...) per a acabar de fer una depuració definitiva dels ítems que havien de compondre l'escala; després es realitza la versió de l'escala i es procedeix a la seva aplicació a una mostra representativa de més de 3000 persones usuàries dels serveis de l'ICASS, i que és resposta per més de 600 professionals de més de 200 centres del país.

L'escala GenCat descrita breument s'aplicarà als subjectes que conformen l'estudi experimental del present treball, tal i com es veurà més endavant.

- Avaluació de la Qualitat de Vida en persones amb greu discapacitat intel·lectual:

Són molts els estudis significatius relatius a diversos indicadors del nivell de benestar en persones amb greu discapacitat intel·lectual, fets els darrers anys per diversos investigadors.

Lancioni i cols. (2005), ens mostren en un article de revisió sobre treballs que estudien diferents índexs per a avaluar i incrementar el nivell de benestar de persones amb discapacitat intel·lectual severa i profunda i pluridiscapacitat. Els autors identifiquen vint-i-quatre treballs de recerca al respecte, en els quals s'evidencia que el *benestar* és un "constructe complex" que implica diferents components. Aquests components són difícils d'avaluar i identificar sobretot en les persones amb un baix nivell de funcionament i amb absència de comportaments verbals. Davant aquest context, de persones greument afectades, els investigadors, han anat identificant indicadors conductuals que ens han d'evidenciar el nivell de benestar o malestar d'una persona. Conductes com somriure, riure, moviments que mostren excitació amb o sense

vocalitzacions, ens poden indicar el nivell de benestar de l'individu. També es fa esment d'indicadors més objectius com la taxa cardíaca per exemple.

En un altre treball (Dillon i Carr, 2007) de supervisió sobre els índexs d'avaluació del nivell de benestar/malestar en persones amb discapacitat intel·lectual, es fa referència a l'expressió facial i a les vocalitzacions, que juntament amb somriures, riure i risses cridaneres..., com a indicadors del nivell de benestar de la persona. L'índex de malestar inclouria segons els autors: expressions de "mala cara", com "arronsant les celles", fer ganyotes, cridar,...

La majoria de treballs de recerca sobre qualitat de vida en persones amb greu discapacitat, el que pretenen és intentar establir quines activitats i/o situacions podem oferir a aquests individus per tal de contribuir a millorar la seva qualitat de vida. Veurem en un altre apartat d'aquest treball com en la majoria de persones amb greu discapacitat és important proporcionar-los situacions que afavoreixin la seva estimulació sensorial sobretot, activitats de lleure, activitats en definitiva gratificants i que els donin una estona de benestar. D'aquesta manera, i a través d'indicadors conductuals com els esmentats, podrem valorar de manera més o menys objectiva el benestar emocional i el grau de satisfacció d'una persona enfront una activitat.

1.2.3.3 *Retard mental o discapacitat intel·lectual?*

Per a acabar aquest apartat, una reflexió final sobre la dicotomia conceptual de si fem el concepte de *retard mental o el de discapacitat intel·lectual*?. La discussió sobre quina és la terminologia més adequada per a referir-se a la població ha estat motiu de debat des de finals dels anys vuitanta (Verdugo, 2007). Segons aquest autor, la principal raó per a suggerir un canvi en la terminologia es deu al caràcter despectiu del significat de retard mental, que a més, redueix la comprensió de les persones amb limitacions intel·lectuals a una categoria diagnòstica nascuda des de perspectives psicopatològiques. La discapacitat intel·lectual avui dia, s'ha d'entendre com a concepte que entén al qui la presenta com a qualsevol altre individu de la societat. L'AAMR de moment, ha optat per mantenir el concepte de retard mental, tot i admetent i

suggestint que es poden emprar altres termes segons els propòsits i els contextos. A nivell d'estat espanyol, FEAPS com a representant de les organitzacions existents a tot el territori, en el seu Pla Estratègic, proposa el terme *discapacitat intel·lectual* i no el de *retard mental* per a referir-se a les persones objecte de la seva atenció. Altres països empen ja el terme discapacitat intel·lectual des de ja fa anys (excepte el Regne Unit on s'empra el terme *dificultats d'aprenentatge*). D'aquesta manera, la principal Associació Internacional per a l'Estudi Científic de la Discapacitat Intel·lectual (IASSID) ho inclou al seu propi nom des de ja fa uns anys.

1.2.4 DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL GREU. PLURIDISCAPACITAT

La pluridiscapacitat o greu discapacitat es refereix a una discapacitat intel·lectual associada a deficiències físiques o sensorials o ambdues a la vegada. Discapacitats que solen implicar dificultats en la mobilitat i orientació a l'entorn, dificultats en la comunicació i una necessitat de suport generalitzat. Sovint hi poden haver associades alteracions en la salut i problemes de conducta.

Seguint el llibre publicat per Nexe Fundació (Nexe Fundació, 2006), podem dir que "la pluridiscapacitat es pot definir com una discapacitat greu d'expressió múltiple, que associa una deficiència motriu i una deficiència mental severa o profunda, que provoquen una restricció extrema de les possibilitats de percepció, d'expressió i de relació. L'origen de la pluridiscapacitat és una agressió cerebral durant el període de desenvolupament del sistema nerviós central, és a dir, durant els dos o tres primers anys de la vida de l'individu".

Si ens fixéssim en la classificació de retard mental basada en les puntuacions de quocient intel·lectual (QI), diríem que una persona amb Retard Mental Profund té un QI inferior a 20. És evident que aquesta classificació avui dia i segons els experts d'arreu està totalment obsoleta. No té cap sentit el seguir fent classificacions basant-nos en un quocient intel·lectual, en un número. Actualment, el que és important, tal i com ja s'ha esmentat a l'apartat anterior, és poder establir les necessitats de suport d'una persona, i fer evidents alhora

les seves capacitats i potencialitats. Quan parlem doncs des d'aquesta perspectiva i en el cas que ens referim de persones greument afectades, ens trobarem enfront de persones amb *necessitat de suport generalitzat i/o extens*.

Actualment, el nombre d'individus amb greu discapacitat augmenta al món desenvolupat, a causa de l'avenç en la medicina, a l'esforç dels pares i a les facilitats existents per a l'educació i la cura d'aquestes persones. Fa uns anys aquestes persones solien estar ateses en hospitals i/o institucions després d'haver viscut al domicili familiar per un curt període de temps. En la dècada dels 70 i els 80 es van valorar qüestions com les condicions de qualitat de vida existents en moltes d'aquestes institucions, i la possibilitat d'oferir uns serveis adequats amb prestacions òptimes a les persones amb discapacitat intel·lectual en general i amb discapacitat intel·lectual profunda en particular. Cada cop ha estat major l'interès per estudiar a les persones amb discapacitat intel·lectual profunda o pluridiscapacitat, d'aquesta manera s'ha format un grup d'estudi específic al respecte a l'Associació per a l'Estudi Científic de la Discapacitat Intel·lectual (IASSID). El 12è Congrés Mundial de la IASSID al 2004, va fer palesa la urgència de poder arribar a un acord en la taxonomia, descripció i avaluació de les persones amb greu discapacitat. El terme més amplament utilitzat en llengua anglesa per a referir-nos a persones amb greu discapacitat és PIMD (*Profound Intellectual Multiple Disabilities*), que en la nostra llengua vindria a significar *discapacitat intel·lectual múltiple i profunda*. Nosaltres ens referirem a persones adultes greument afectades o amb pluridiscapacitat o també persones amb necessitats de suport generalitzat i/o extens (seguint la terminologia de l'Escala de la Intensitat de suports esmentada anteriorment).

Els subjectes objecte d'estudi del present treball, tal i com s'explicarà més endavant, són per tant, persones adultes amb greu discapacitat, persones amb necessitat de suport extens o generalitzat (pàg.13). És per això que a nivell teòric es farà una caracterització acurada del perfil d'aquests individus.

A l'hora de dur a terme la pretesa aproximació a les característiques d'aquestes persones, i seguint a diversos autors (Vlaskamp & Nakken, 1995; Vlaskamp, 2005a), es pot dir que estem enfront d'un grup de persones amb discapacitat intel·lectual profunda però amb les quals hi ha importants problemes a l'hora de determinar la seva capacitat intel·lectual. Hi ha un dèficit al mercat de tests

estandarditzats i amb els quals es pugui valorar adequadament la discapacitat neuromotora que pateixen la major part d'aquests individus.

Es tracta de persones que aparentment semblen no entendre el llenguatge verbal, no mostren interaccions simbòliques amb els objectes, i tampoc mostren habilitats de cura personal (Goldbart, 1997; Hogg & Sebba, 1986).

Aquesta descripció de les persones en qüestió, introdueix dues característiques. A més de discapacitat intel·lectual profunda i física i les alteracions sensorials, és també freqüent trobar-se una elevada freqüència de casos amb alteració cerebral a nivell de l'àrea visual (Evenhuis, i cols., 2001; Van Splunder i cols., 2003; Warburg, 2001).

La persona amb pluridiscapacitat presenta, com ja s'ha esmentat, (a) *una deficiència intel·lectual*. Això comporta dificultats per a situar-se en el temps i en l'espai, dificultats de memorització, trastorns o impossibilitats de raonament, dificultats per establir relació entre situacions i, freqüentment, absència de llenguatge o llenguatge rudimentari. Sovint però, queden preservades les capacitats d'expressió d'emocions i de contacte amb l'entorn. També es donen pràcticament de manera constant, (b) *trastorns motors*. Les deficiències motrius més observades són: paràlisi cerebral, hipotonia massiva, trastorns en l'organització motriu, i també trastorns motrius secundaris. (c) *Epilèpsia*, que afecta entre un 40% i un 50% de les persones amb pluridiscapacitat, i en un de cada 4 o 5 casos, l'epilèpsia és difícil de controlar. (d) *Els trastorns sensorials*, tal i com s'explicarà amb més detall en un altre apartat d'aquest treball, sovint formen part dels problemes que invaliden a la persona amb pluridiscapacitat, sobretot quan es fa gran (Nexe Fundació, 2006).

És important ressaltar que les persones amb greu discapacitat intel·lectual tenen a la vegada un elevat risc de desenvolupar complicacions mèdiques, i la majoria requereixen d'una administració continuada de medicació (medicació anticonvulsiva, medicació per a ajudar a dormir millor, medicació per a prevenir refluxos, i medicació amb efectes sedants entre altres), (Hogg, 1992; Zijlstra i Vlaskamp, 2005).

Els individus amb discapacitat intel·lectual greu es podrien definir a partir de dues característiques: la discapacitat intel·lectual profunda i les discapacitats

motores greus. Són persones també amb nombroses alteracions secundàries (Nakken, Vlaskamp, 2007). En l'article de revisió sobre discapacitat intel·lectual i alteracions sensorials (Carvill, 2001), s'evidencia que la discapacitat intel·lectual pot coexistir amb altres handicaps; per exemple, paràlisi cerebral, epilèpsia, malaltia mental i alteracions sensorials. Les alteracions sensorials són freqüents i nombroses amb persones amb discapacitat intel·lectual greument afectades. Juntament amb les alteracions esmentades, les persones amb necessitat de suport generalitzat solen presentar també dificultats en la seva capacitat de comunicació, i també freqüentment, problemes de conducta. Tal i com s'explicarà posteriorment, els problemes de conducta solen girar sobretot al voltant de conductes autoagressives i conductes estereotipades.

1.2.4.1 *Les causes de la pluridiscapacitat. El dany cerebral*

Anteriorment hem esmentat que, entre les causes d'una greu discapacitat o pluridiscapacitat, hi ha un dany cerebral precoç i greu. Aquestes causes poden ser genètiques o adquirides, però resulten desconegudes en més del 40% dels casos. Sobretot fa uns anys, i si ens referim concretament als subjectes d'estudi del present treball, ens hem de situar en l'època que van néixer - recordem que ens referirem a persones adultes greument afectades, amb una mitjana d'edat de 30 anys aproximadament-; aquest fet explica que la situació mèdica del moment fes difícil establir un diagnòstic clar. En la major part dels individus estudiats els pares com a molt poden explicar que hi van haver alteracions en el moment del part (anòxia sobretot), sense poder arribar a descriure un diagnòstic més acurat. Les causes per tant, poden ocórrer durant el període prenatal, perinatal o postnatal. Cal assenyalar que les discapacitats severes, són sovint el resultat d'una suma d'esdeveniments i que per tant, en el cas de la pluridiscapacitat, cal allunyar-se de la idea d'un origen únic. En pràcticament tots els casos, es tracta de lesions multifocals que danyen els sistemes cerebrals que dirigeixen i coordinen la percepció, el moviment i la integració (Nexe Fundació, 2006).

Seguint amb les causes, si ens situem en el *moment del naixement*, podem esmentar les anomalies genètiques (d'un cromosoma, d'un gen o de proteïnes)

que intervenen en la formació o el desenvolupament del cervell. Si ens trobem amb *causes adquirides*, podem parlar de causes degudes a una agressió “exterior” com pugui ser una aturada cardiorespiratòria, una afecció tòxica, infecciosa o a un defecte en la formació del fetus.

Tot i els avenços en la tecnologia de la imatge i en els coneixements genètics, segons les dades epidemiològiques, actuals, un quaranta per cent de les causes de la pluridiscapacitat continuen sent desconegudes; quant al seixanta per cent restant, una gran majoria, entre el setanta i el vuitanta per cent, té un origen prenatal, i l'altre vint o trenta per cent es reparteix equitativament entre el període perinatal i el postnatal (Nexe Fundació, 2006).

El fet de patir un dany cerebral té unes conseqüències directes que podem considerar com a “deficiències primàries” que sempre alteren greument, encara que a diferents nivells, les capacitats sensorials, mentals i motrius de la persona amb pluridiscapacitat. Aquesta lesió cerebral, és en molts dels casos també l'origen d'una epilèpsia.

1.2.4.2 *Alteracions sensorials en persones amb greu discapacitat intel·lectual*

La major part de persones amb greu discapacitat presenten alteracions en els seus sistemes sensorials (Martínez Segura, 2004; Nexe Fundació, 2006). Cal tenir present el fet que degut a les alteracions del sistema Nerviós Central (SNC) sobretot es dona un funcionament alterat en alguns dels sistemes sensorials. Aquesta alteració pot ser tant a nivell de l'òrgan que rep la sensació, com dels sistemes de transmissió de la informació sensorial (alteració a nivell del conduccions nervioses aferents, des de l'òrgan receptor de la sensació fins a l'àrea cortical encarregada de rebre la informació), com també hi pot haver alteració a nivell cortical, situada a la zona del còrtex encarregada de rebre, descodificar i interpretar la informació que arribar de l'exterior. Com també hi poden haver dificultats a nivell del circuit eferent (transmissió de resposta des de l'àrea cortical fins a l'òrgan del cos en qüestió).

Sempre que sigui possible, i enfront d'una persona amb greu discapacitat intel·lectual, el primer que hem de fer és situar la possible alteració sensorial que presenti. Valorar a quin nivell se situa el seu handicap, i centrar la nostra intervenció en les capacitats de la persona. En aquest sentit, i com també explicarem més endavant, cal fer una *valoració sensorial* del subjecte, per tal de poder valorar de manera el més objectivament possible, quines són les seves capacitats en cadascun dels sentits, i programar d'aquesta manera activitats adequades al seu nivell de recepció i de resposta.

En el segon capítol d'aquest treball s'explicarà amb detall el desenvolupament sensorial, així com els diferents tipus de sensoris, i sobretot les alteracions sensorials més freqüents que es donen en les persones amb greu discapacitat intel·lectual.

1.2.4.3 *Conductes autoagressives i / o estereotípies en persones amb necessitat de suport generalitzat*

Les conductes autoagressives són les conductes desadaptatives que en major freqüència es presenten en persones amb greu discapacitat i que estan en una institució. Molts autors suggereixen que les conductes autoagressives poden estar motivades per diferents causes que sovint actuen de manera combinada (Duran i Carr, 1985). Aquests mateixos autors proposen que les conductes autoagressives estan causades per quatre motius. Tres serien conductuals: desig d'atenció social, conseqüències tangibles i obtenció d'objectes preferits, i en tercer lloc conductes d'escapament enfront de situacions aversives i tasques que impliquen una demanda. D'altra banda, el quart motiu que explicaria les conductes autoagressives serien segon els autors, les conseqüències sensorials que dites conductes produeixen.

Seguint a Iwasaki i Holm (1989), les conductes estereotipades serien una alteració motriu caracteritzada per una conducta repetitiva que es repeteix amb una elevada freqüència i que té un propòsit. La presència de conductes estereotipades és incompatible amb l'adquisició de noves conductes i fa decreixer la disposició cap a l'aprenentatge.

La causa de les conductes estereotipades sembla estar relacionada amb el desenvolupament. Diversos experiments amb subjectes no humans, mostren una correlació entre conductes estereotipades i la presència de restriccions sensorial durant un període crític en el desenvolupament. D'aquesta manera, molts estudis mostren en l'etiologia de les estereotípies l'existència d'alteracions a nivell del sistema nerviós central, i també dèficits importants en les entrades sensorials o alteracions en els mecanismes de processament sensorial a nivell de formació reticular relacionat amb els circuits neurals (Iwasaki i Holm, 1989).

És primordial el fet que hi hagi unes entrades sensorials (*inputs*) adequats que arriben a l'aparell reticular per tal de poder mantenir un nivell òptim d'arousal cortical i produir d'aquesta manera conductes adaptades. D'aquesta manera, quan es donen restriccions sensorials o bé sobrecàrregues sensorials, es poden produir alteracions conductuals. La conducta estereotipada, seguint el raonament esmentat, és interpretada com a funció excitadora o inhibidora, segons el cas sigui un dèficit o una sobreexcitació sensorial.

La clau, per tant, per a un tractament correcte de l'estereotípia, seria una avaluació del nivell d'arousal. La qualitat de l'arousal sovint es pot verificar només a partir de l'anàlisi de l'efecte sensorial que el produeix (Iwasaki i Holm, 1985).

Les persones amb pluridiscapacitat mostren diferents tipus de conductes estereotipades, que es poden entendre com a diferents tipus d'estimulació sensorial. L'estudi realitzat per Iwasaki i Holm (1985), pretén comparar l'efecte inhibitor o excitador de l'estimulació multisensorial a l'hora de reduir les conductes estereotipades en persones amb greu discapacitat i amb molts anys d'institucionalització. Els resultats del treball esmentat, no entren en conflicte amb resultats anteriors de treballs semblants, en els quals es mostra que el fet de proveir d'estimulació sensorial produeix un efecte positiu quant a la reducció en la freqüència de conductes estereotipades. Així, l'estudi en les seves conclusions, ens mostra que l'estimulació sensorial (tanmateix contacte a través de la parla o del tacte), és un mitjà adequat per a reduir la freqüència de conductes estereotipades en persones amb greu discapacitat. Un decreixement d'aquestes conductes, provoca un augment de la predisposició cap a

l'aprenentatge i millora en el desenvolupament de la parla i el nivell cognitiu. Una segona conclusió del treball de lawasaki i Holm (1985) és que l'estimulació multisensorial excitadora o inhibidora, redueix la freqüència de conductes estereotipades en persones amb greu discapacitat durant la major part del temps. Els subjectes poden incrementar o disminuir la freqüència d'estereotípies amb l'estimulació multisensorial; aquesta estimulació es pot entendre com un "bombardeig" sensorial. Cal prevenir la presència de conductes desadaptades; per exemple, si un subjecte té un baix nivell d'arousal i presenta estereotípies com a mecanisme de bloqueig, el fet de rebre una inhibició en l'estimulació multisensorial, pot produir un increment de conductes estereotipades i conductes desadaptades .

Hi ha altres estudis que proveeixen estimulació sensorial a través d'interacció amb objectes i/o persones. D'aquesta manera, Favell i cols. (1982) dissenyen un programa per a persones amb conductes estereotipades que segons l'avaluació feta estaven motivades per les conseqüències sensorials que produïen sobretot, i també per la cerca d'atenció o conducta d'escapament. Oferiren als subjectes nines i altres objectes amb propietats sensorials, considerant sempre la naturalesa sensorial de la conducta estereotipada presentada per cada subjecte. Els autors varen concloure que, el fet de proveir als subjectes amb objectes sensorials no era per se un tractament, sinó més aviat l'ocasió d'un enriquiment.

Molts altres estudis que es comentaran amb més detall en el segon capítol en referència a la integració sensorial, mostren l'efectivitat d'aquesta tècnica en la reducció de conductes estereotipades en persones amb greu discapacitat.

Seguint a Tang i cols. (2003), l'estereotípia es definiria com una conducta que succeeix amb una freqüència elevada i que té una topografia invariant. Es mostra que les estereotípies es poden donar en qualsevol individu, però tenen una freqüència més elevada d'aparició en el cas de persones amb greu discapacitat intel·lectual. Hi ha autors que estableixen el fet que la conducta estereotipada juga un paper de regulador homeostàtic; pot ser una conducta que es dona com a resposta a l'augment o disminució del nivell d'estimulació ambiental (Tang i cols, 2003). Recents investigacions, tal i com s'especifica a l'article de Tang i cols. (2003), suggereixen que les estereotípies poden tenir la

funció de ser un reforçador sensorial positiu, un reforçador sensorial negatiu, un reforçador social positiu o bé un reforçador social negatiu.

A l'hora de valorar el paper que juga una estereotípia com a estimulador sensorial cal valorar la modalitat sensorial associada amb la conducta que la faria mantenir. Aquest objectiu és el que és plantegen Tang et. al (2003) en el seu estudi; és a dir, el fet d'identificar les modalitats sensorials específiques que estarien involucrades en el manteniment d'una estereotípia. Per a aquest objectiu, seleccionen sis subjectes amb una o dues estereotípies, a més persones amb una topografia en l'estereotípia invariant, que l'estereotípia es presentés durant almenys un 50% del temps i que foren persones amb pluridiscapacitat assistents a un centre públic. Aquests autors realitzen quatre experiments diferents amb els subjectes esmentats. En les seves conclusions, estableixen que, l'estereotípia té funcions diferents i s'explicaria per diferents raons. El comportament estereotipat es pot mantenir com a reforçador sensorial i social i alhora té una funció comunicativa.

A partir dels treballs esmentats, s'observa que les conductes estereotipades es presenten de manera molt freqüent en les persones amb greu discapacitat. L'estereotípia, sembla evident que està relacionada amb l'alteració sensorial, l'afectació en les entrades sensorials que es donen en una persona amb discapacitat intel·lectual profunda. És evident que les persones a les quals ens referim en aquest treball presenten alteracions a nivell del sistema nerviós central i que acaben repercutint en la informació que els arriba de l'entorn a partir dels diferents sentits, dels diferents òrgans sensorials. En el present treball, concretament en la segona part, es farà una descripció de la topografia de les conductes estereotipades més freqüents en els subjectes estudiats. I, es tractarà de demostrar de manera empírica que el fet de dur a terme un programa d'estimulació multisensorial dissenyat de manera individual pot acabar influïnt en la major o menor presència de conductes estereotipades (Martin i cols., 1998; Cuvo i cols., 2001).

Pel que fa a la funcionalitat d'una estereotípia, hem de dir d'una banda que té un paper important en el sentit de proporcionar una entrada sensorial que l'organisme necessita per a mantenir la seva homeòstasi, el seu equilibri intern. A més, molts cops juga un paper important quant a la comunicació que la

persona estableix amb el seu entorn; d'aquesta manera, s'observa que la freqüència de la conducta estereotipada pot augmentar quan la persona té la necessitat de comunicar alguna emoció. D'aquesta manera, persones greument afectades i amb importants dificultats a l'hora d'expressar el seu benestar i/o el seu malestar, persones amb cap altre sistema alternatiu de comunicació, serà la conducta estereotipada la que possiblement li permetrà exterioritzar el seu estat emocional; per exemple un malestar físic pot fer que augmenti la freqüència de l'estereotípia, com també ho pot produir una sensació d'excitació o de desconcert enfront una nova situació.

És important per tant, que puguem arribar a "interpretar" la funció que té una conducta estereotipada per a la persona amb greu discapacitat. D'aquesta manera, podem valorar com contribuir a que augmenti o disminueixi la freqüència de l'esmentada conducta. Cal destacar però, que una conducta estereotipada en una persona greument afectada, com hem comentat anteriorment, té una raó de ser i és per aquest motiu que quasi mai és aconsellable eradicar-la del tot, eliminar-la de manera taxativa. Si la nostra intervenció anés encaminada a fer desaparèixer l'estereotípia hauríem de ser conscients que possiblement provocaríem un greu desequilibri en l'individu, trencaríem la seva homeòstasi interna, el seu equilibri. Una actuació d'aquest tipus estaria només justificada en el cas que la conducta estereotipada causés lesions importants en la persona, que li produís alguna alteració important al seu organisme.

És important també el paper que juga la conducta estereotipada en la persona amb greu discapacitat com a "aïllant" del món que l'envolta. Ens expliquem. És evident que una persona amb greus dificultats de comunicació, una persona que no té cap tipus de llenguatge verbal i que presenta conductes no verbals molt primitives, fa difícil el fet que es pugui establir un contacte amb ella. Molts cops es tracta de persones que viuen aïllades del seu entorn i és important el fet d'observar com la conducta estereotipada "contribueix" a aquest aïllament. La persona mentre està realitzant la seva estereotípia està com a dintre de *la seva campana de vidre*, està al seu món amb la seva conducta autoestimulativa. És molt interessant adonar-nos que quan, ni que sigui per uns instants, l'estereotípia s'atura, es trenca, la persona estableix un contacte amb

l'entorn. Aquest contacte pot ser molt minso, simplement una mirada, una expressió facial, una allargada de mans... en definitiva, qualsevol indicatiu que ens mostra que la persona s'adona d'allò que està passant al seu voltant i que té ganes i desig d'interaccionar-hi.

Veiem doncs, la importància quan ens referim a persones amb greu discapacitat intel·lectual, de tenir sempre en consideració les conductes estereotipades que pugui presentar, cal tenir-les identificades i descrites la seva topografia. Cal sobretot esbrinar si la conducta en qüestió pot ser lesiva per a la persona, si és així cal intervenir per tal de disminuir la freqüència de la conducta i evitar mals majors i irreversibles. Si ens trobem enfront una estereotípia que no produeix greus lesions a la persona, ens podem plantejar el fet de reduir la freqüència de la seva aparició, però sense pensar en la seva eliminació. Perquè diem que ens cal plantejar la reducció de la freqüència de la conducta estereotipada? Doncs, com ja hem comentat perquè sovint pot ser causa d'aïllament de la persona, també pot interferir en el fet que pugui estar menys receptiva a inputs de l'entorn, a possibles estratègies d'aprenentatge i d'hàbits de la vida quotidiana.

Per a actuar correctament enfront una conducta estereotipada, a més de descriure-la i valorar la seva possible afectació física en la persona, cal també tenir present la funcionalitat que té. En aquest sentit, és molt interessant l'anàlisi que es fa al treball de Canal, R. (Canal, R., 2005) sobre el paper que tenen les conductes "problemàtiques" i la funció que aquestes fan en les persones amb discapacitat intel·lectual. Haurem doncs, d'estudiar en cada cas si la conducta estereotipada fa un paper d'estimulació sensorial, de comunicació amb l'entorn o altres. D'aquesta manera, és com podrem planificar el nostre pla d'actuació i creiem, que en el cas dels subjectes objecte d'estudi del present treball, i tal i com s'explicarà més endavant, l'estimulació multisensorial tindrà un paper fonamental a l'hora de controlar la freqüència de les conductes estereotipades que puguin aparèixer.

1.3 LES SENSACIONS EN LES PERSONES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL. DIFERENTS PERSPECTIVES TEÒRIQUES PER A ABORDAR LES ALTERACIONS SENSORIALS EN LA PERSONA ADULTA AMB GREU DISCAPACITAT

1.3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest tercer apartat introductori, té com a objectiu fer una exposició del procés de desenvolupament de les sensacions i les percepcions que aquestes produeixen i com, conjuntament acaben determinant el posterior nivell cognitiu de la persona. Es farà una explicació d'allò que podríem anomenar el desenvolupament *normal*, és a dir, quan no hi ha cap tipus d'alteració, i d'aquesta manera posteriorment es clarificarà millor què succeeix quan hi ha alteracions com pot ser en el cas de les persones amb discapacitat intel·lectual. Els receptors sensorials i la descripció dels òrgans que els formen, així com el seu funcionament, és un aspecte important a considerar per tal de poder comprendre millor com funciona la persona de manera global i sobretot, com afecta a l'individu quan hi ha alteracions a nivell sensorials. Ens referirem alhora a la influència del sistema Nervios Central en el funcionament sensorial de l'individu. Cal fer també una revisió sobre què succeeix en els casos d'alteracions en l'esmentat Sistema Nervios.

Un cop revisat el funcionament sensorial de la persona i com va evolucionant dintre de la normalitat i, també després d'haver vist les alteracions freqüents en casos de pluridiscapacitat, ens referirem a dos enfocaments teòrics a l'hora d'entendre i fer front a aquestes dificultats. És important emfatitzar en la Teoria d'Estimulació Basal representada per Andreas Frölich i en la Integració Sensorial, representada per Jean Ayres. Dos autors que representen dues visions fonamentals a l'hora d'entendre com funciona a nivell sensorial un individu i sobretot què succeeix quan hi ha alteracions en el funcionament sensorial d'una persona com seria en el cas de les persones objecte d'estudi d'aquest treball, les persones amb greu discapacitat intel·lectual.

L'Estimulació Multisensorial es presentarà aquí com una manera teòrica i sobretot pràctica de fer front a les possibles alteracions que presenti una persona amb greu discapacitat intel·lectual i sensorialment afectada.

S'exposarà i justificarà la importància d'una manera de treballar amb les persones amb pluridiscapacitat, fonamentada en el fet de proporcionar-los-hi una estimulació multisensorial, per tal que a nivell global es faci front a les alteracions sensorials que presenten.

1.3.2 EL DESENVOLUPAMENT DE LES SENSACIONS I PERCEPCIONS

1.3.2.1 El Sistema Nerviós Central

No es pot començar a parlar de sensacions sense prèviament fer referència al Sistema Nerviós Central i a la seva importància cabdal en el desenvolupament de tot el sistema sensorial primer i posteriorment de les percepcions i cognicions de la persona.

El sistema nerviós ens permet relacionar-nos amb l'exterior, rebent una informació, integrant-la i disposant allò que és necessari per tal que es vagin desenvolupant totes les posteriors actuacions de l'organisme. El sistema nerviós està dividit en dues parts: el que anomenem Sistema Nerviós Central (SNC) i el Sistema Nerviós Perifèric (SNP). Tots dos ens situen i fan funcionar tant a nivell de la vida vegetativa (manteniment del medi intern: respiració, digestió, etc.) com de la vida de relació, que es tradueix en activitats motrius, i tant en un cas com en l'altre fonamenten les funcions més específiques de la sensibilitat i la motricitat. El Sistema Nerviós per tant, compleix funcions de control i regulació de l'organisme.

En general, el sistema nerviós (SN) regula activitats del cos, com pugui ser la contracció muscular, els canvis sobtats en l'activitat visceral..., i permet que l'individu es relacioni amb el seu entorn.

És un sistema de sensació, percepció i pensament, que unifica i integra el funcionament de les diferents parts del cos, i el vincula a aquest amb el medi. La major part de les activitats del SN provenen, tal i com especificarem més endavant, de l'experiència sensorial (visual, auditiva, tàctil, vestibular,...), informació que pot produir una reacció immediata o bé es pot emmagatzemar a la memòria.

1.3.2.2 Les Sensacions

Les sensacions proporcionen el nodriment de tot el sistema nerviós. Cada sensació que sent el cos, a través d'un múscul, articulació, de la pell o de qualsevol òrgan sensorial, envia entrades sensorials al cervell. Cada sensació és un sistema d'informació que el sistema nerviós utilitza per a produir respostes que adapten el cos i la ment a dita sensació.

Els diferents òrgans sensorials ens permeten estar en contacte amb el món que ens envolta i alhora obtenir informació del nostre propi cos. Aquests òrgans sensorials ens permeten veure, sentir, assaborir, olorar, tocar, mantenir l'equilibri i tenir sensacions com la de rigidesa muscular, de plaer, de dolor i de moviment, entre altres. Els òrgans sensorials actuen a través de les cèl·lules sensorials receptores, que reben formes externes de sensació (llum, vibracions o calor, per exemple), i les tradueixen a impulsos neuronals que es poden transmetre al cervell per a la seva interpretació.

Tot procés sensorial, per tant, comença amb l'activació d'un receptor. Un receptor, bàsicament és un transductor que converteix un tipus d'energia en un altra. Hi ha una gran varietat d'energies físiques que poden estimular un sistema sensorial específic. Un cop s'ha estimulat l'òrgan receptor de l'estimulació externa comença el procés pel qual aquesta informació arriba a un àrea determinada del cervell, tal i com es mostra a la figura 1. L'energia dels estímuls externs s'ha de traduir a impulsos neuronals per tal de poder arribar al cervell i ser interpretada. La transducció és el procés de passar d'un tipus d'energia a un altra.

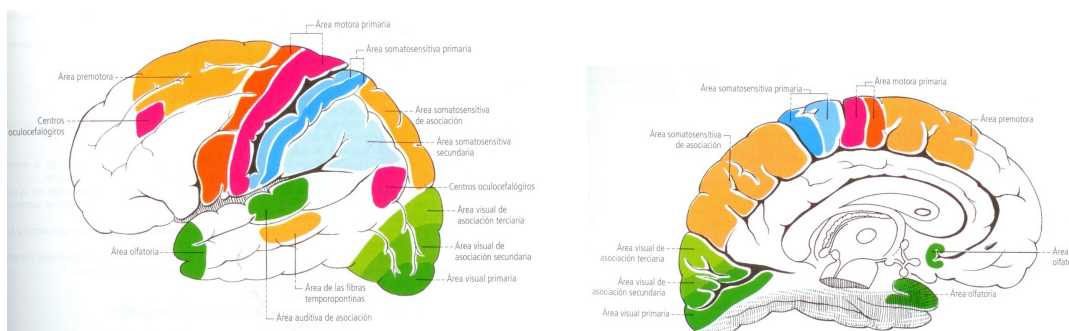


Figura 1

Localitzacions a l'escorça cerebral, hemisferi esquerre. (Latarje,2006, 277)

Els òrgans sensorials transdueixen l'energia sensorial a energia neuronal. Aquest procés es fa a través de les cèl·lules sensorials receptores de l'òrgan sensorial, que són neurones especialitzades que s'exciten enfront de determinats tipus d'energia sensorial i emeten impulsos neuronals. Algunes cèl·lules sensorials receptores són sensibles al so, altres a la llum, altres a substàncies químiques i així successivament. Els òrgans sensorials (com l'oïda o l'ull per exemple) estan fets de manera especial, de forma que les cèl·lules receptores queden exposades a l'energia sensorial i els ajuden a traduir-la a impulsos neuronals codificats.

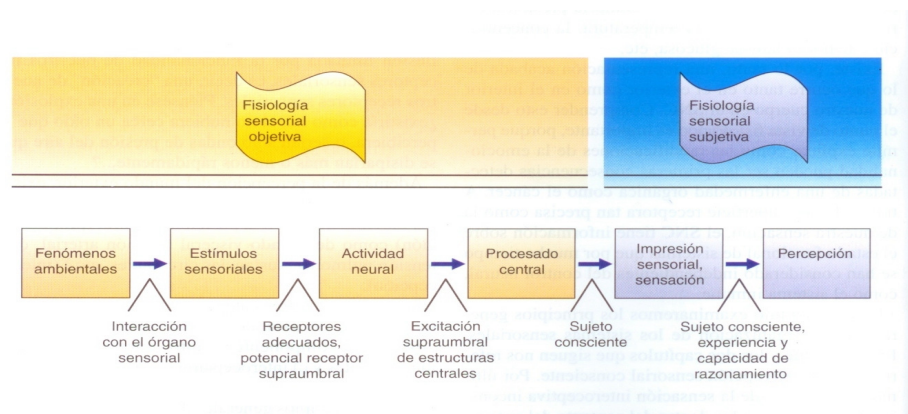


Figura 2

Diferents Nivells organitzacionals en la fisiologia objectiva i subjectiva (Cardinal, 2007, 98).

Podem resumir que en el procés de la sensació hi ha tres fases:

- Fase Física: la constitueixen els estímuls que envien una energia física a un receptor sensorial determinat.
- Fase Fisiològica: es refereix a cada òrgan sensorial en particular. Aquest òrgan sensorial és una estructura que detecta les condicions físiques o químiques de l'ambient, i transmet aquesta informació al sistema nerviós.
- Fase Psíquica: en aquest punt del procés es tractaria de la sensació pròpiament dita. Quan la informació arriba a nivell cerebral i la interpretem no tan sols a partir dels inputs físics que ens arriben sinó també de les nostres cognicions i emocions.

Les sensacions, segons la funció que desenvolupen les podem classificar de la següent forma:

- *Exterocepció*: es refereix als òrgans situats a la superfície del cos. La seva funció principal és donar informació sobre l'ambient extern. Serveixen per a orientar-se, trobar aliment, conèixer l'entorn,...Aquests òrgans són:
 - Vista
 - Oïda
 - Olfacte
 - Gust
 - Tacte
 - *Propiocepció*: és el sentit que ens informa de la posició, orientació i rotació del cos a l'espai, i de la posició i els moviments dels diferents membres del cos. Els receptors o terminacions nervioses d'aquest sentit estan situades als músculs, tendons, articulacions i a l'oïda interna. En definitiva, es tracta de sensacions que gestionen la postura.
 - *Cinestèsia*: es refereix a la informació relativa a la posició global i al desplaçament del cos (moviment i acceleració) originada per l'estimulació dels receptors de l'oïda interna (vestíbul i conductes semicirculars). S'encarrega de les sensacions que gestionen l'activitat. Aquí situaríem al sistema laberíntic-vestibular.
 - *Interocepció*: es tracta de la recepció de sensacions produïdes pels òrgans interns del cos i per les diferents funcions corporals. La seva funció és la gestió del món intern.
- Seguidament es farà una revisió del funcionament dels principals òrgans sensorials humans, fent especial referència a la visió de Jean Ayres (Ayres, 2006).

➤ *La Vista*

L'ull és l'òrgan que possibilita la visió. Els raigs de llum que li arriben, que provenen del seu entorn, produeixen imatges sobre una "pantalla" que té al seu interior (retina). És pràcticament esfèric (d'uns 2,5 cm de diàmetre); la part exterior la forma una membrana blanca i opaca (escleròtica) que en la part anterior es bomba (té una curvatura més gran) i és transparent: aquesta part és la còrnia. Darrere de la còrnia hi ha un líquid transparent (*humor aquós*) que és una dissolució aquosa de sal; aquest líquid és retingut pel *crystal·lí*, un cos elàstic, transparent, d'aspecte gelatinós, que es comporta com una veritable lent convergent biconvexa. El *crystal·lí* està subjectat pels seus extrems al globus ocular pels *músculs ciliars* els quals, segons la pressió que exerceixen, fan que el *crystal·lí* es bombi més o menys, variant el seu *radi de curvatura* i, per tant, la seva distància focal (i potència). Darrere del *crystal·lí*, i omplint tot l'espai restant del globus ocular, hi ha l'*humor vitri*, un líquid (dissolució aquosa) transparent. La llum entra a través de la *pupil·la* (nineta de l'ull), que és una obertura de diàmetre variable que hi ha al centre de l'*iris*, la pigmentació del qual dóna el "color dels ulls". És l'iris qui, en contraure's o expandir-se, fa que la *pupil·la* disminueixi o augmenti de diàmetre. La *pupil·la* regula l'entrada de llum: és un diafragma que deixa entrar més o menys llum, segons quina sigui la intensitat d'aquesta. Els raigs de llum, després de travessar la còrnia, l'*humor aquós*, el *crystal·lí* i l'*humor vitri*, arriben a la retina, que conté un tipus de cèl·lules nervioses sensibles a la llum. La imatge formada a la retina és enviada al cervell a través del *nervi òptic*.

Els ulls són els òrgans del sentit de la vista. La llum entra a l'ull a través de la *pupil·la* i el *crystal·lí*, una lent que projecta la imatge sobre la retina. La informació de la imatge s'envia a l'encèfal a través del *nervi òptic*.

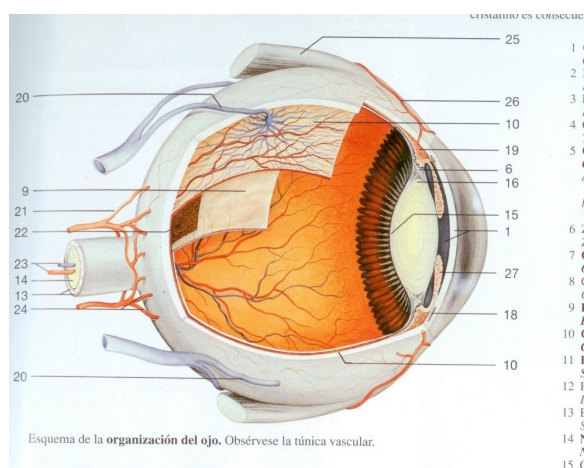


Figura 3

Esquema de l'organització de l'ull. (Rohen, 2002,131).

La retina de l'ull és un receptor sensible a les ones lluminoses de l'ambient. La llum estimula la retina per tal que enviï l'entrada sensorial visual als centres de processament visual del tall cerebral. Aquests centres processen els impulsos i els relacionen amb altres tipus d'informació sensorial. Aquesta integració del tall cerebral forma la nostra consciència bàsica de l'ambient que ens envolta i de la localització de les coses d'aquest ambient.

Aleshores, els nuclis del tall cerebral envien els impulsos a altres parts del mateix tall cerebral i al cervellet, per tal que s'integren amb missatges motors que van cap als músculs que mouen els ulls i el coll. Aquest és el procés neural que ens permet seguir amb els ulls i el cap un objecte en moviment. Alguns impulsos es transmeten a diferents estructures dels hemisferis cerebrals per tal de ser organitzats, refinats i integrats addicionalment a altres sensacions.

La vista és un sentit que ha anat evolucionant de manera molt lligada a l'evolució del sistema vestibular. En algunes espècies animals, com peixos i amfibis, el sistema visual funciona responent únicament al moviment. D'aquesta manera, el sistema vestibular ha de funcionar eficientment per tal de poder fixar els ulls en un objecte en moviment. L'habilitat per a veure objectes fixes evolucionà més endavant, alhora que evolucionaven els hemisferis cerebrals. Cal dir que, el control cerebral en les funcions sensorials evolucionarà lligat a què hi hagi un control del tall cerebral.

La vista ha esdevingut un sistema molt important a l'hora de relacionar-nos amb l'espai que ens envolta, però el desenvolupament de les funcions visuals depèn estretament dels sistemes vestibular, tàctil i propioceptiu, tal i com s'anirà comentant en aquesta exposició.

➤ *L'oïda*

Funcions de l'oïda

L'oïda és l'òrgan sentit encarregat de detectar i analitzar els sons mitjançant un procés de traducció.

L'oïda és un sentit fonamental en la nostra relació amb l'entorn, ja que ens permet captar els sons provinents del món que ens envolta. A més, i tal com es veurà més endavant, està relacionada amb el sentit de l'equilibri ja que ens permet obtenir informació sobre la posició en què ens trobem a cada moment.

Morfologia de l'oïda

Per descriure el seu funcionament seguirem el recorregut de les ones sonores pel seu interior.

L'òrgan es divideix en tres parts principals: l'oïda externa, l'oïda mitjana i l'oïda interna.

L'oïda externa

La part visible de l'orella és el *pavelló auditiu (l'aurícula)* que funciona com un embut que ajuda a dirigir el so cap a l'interior de l'oïda. És una estructura cartilaginosa, bàsicament formada per cartílag elàstic, recobert per una fina capa de pell.

El pavelló auditiu és imprescindible degut a la diferència de pressió que existeix a l'interior i l'exterior de l'oïda, ja que a l'interior de l'oïda, l'aire el trobem comprimit per afavorir la penetració de les ones sonores.

Les ones sonores recorren el *conducte o canal auditiu extern*, i a continuació es trobaran amb el timpà.

El conducte auditiu està constituït també pel cartílag i, a més, un component ossi que revesteix externament aquest conducte. Actua com un audiòfon

natural que amplifica automàticament els sons greus i menys penetrants de la veu humana.

Com que el timpà és una membrana extremadament sensible, el conducte auditiu és lleugerament corbat per dificultar el pas dels insectes i produeix cera o sèrum gràcies a les glàndules ceruminoses, que ajuda a allunyar la pols i la brutícia.

El *timpà* assenyala l'inici de l'oïda mitjana. És una membrana en forma oval que transforma les ones sonores captades pel pavelló auricular en vibracions mecàniques.

L'oïda mitjana

El timpà té una mida d'entre 8mm i 10 mm de diàmetre i s'estira mitjançant uns petits músculs. La pressió de les ones sonores fa vibrar el timpà i aquest transmet les vibracions a l'oïda interna mitjançant tres ossos: *el martell*), *l'enclusa* i *l'estrep*. Aquests ossos són els que s'encarreguen d'amplificar les vibracions mecàniques que es generen a la membrana i transmetre-les a l'oïda interna.

L'estrep, l'últim ós, està connectat amb la *finestra oval*. La pressió de les ones sonores és unes vint vegades major en la finestra oval que en el timpà. Aquesta diferència de pressió és deguda a la diferència de mida entre la superfície del timpà i la de la finestra oval.

Un cop les vibracions s'han transmès a la finestra oval, les ones sonores continuen el seu camí cap a l'oïda interna.

La trompa d'Eustaqi, que també forma part de l'oïda mitjana, connecta l'oïda amb el final del paladar. La trompa d'Eustaqi iguala la pressió als dos cantons del timpà. El tub s'obre quan ens empassem la saliva, igualant així la pressió de l'aire a l'interior i exterior de l'oïda.

L'oïda interna

L'oïda interna és una zona formada per tubs i conductes ossis i membranosos coneguts com el laberint.

El laberint està format per una estructura òssia externa, que forma un conjunt de cavitats i conductes o canals, i per un laberint membranós que revesteix internament l'estructura òssia.

En el laberint es distingeixen dues parts destacades: la còclea i el vestíbul.

La *còclea* o *cargol* forma una espiral de dues voltes i mitja. En la còclea les ones sonores es transformen en impulsos elèctrics que s'envien al cervell pel *nervi auditiu*. El cervell s'encarregarà de traduir els impulsos i reconèixer-los i interpretar-los com a sons.

La còclea està plena d'un fluid anomenat perilimfa. Quan aquest fluid es mou per l'interior de la còclea, milers de fibres microscòpiques piloses que estan en l'interior de la paret es posen en moviment. Aquestes fibres estan directament connectades al nervi auditiu, el qual està connectat al centre auditiu del cervell.

Situat a l'oïda interna es troba el *vestíbul* que registra els moviments del cos, garantint així que puguem mantenir l'equilibri. El vestíbul consta de tres conductes en forma d'anella o canals semicirculars orientats en tres plans diferents: el canal superior, el canal lateral i el canal posterior.

Aquests tres conductes estan plens de fluid que es mou d'acord amb els moviments del propi cos. Igualment com en la còclea, en el vestíbul també hi trobem milers de fibres piloses que reaccionen amb el moviment del fluid, i envien impulsos al cervell mitjançant el *nervi de l'equilibri*. El cervell descodifica els impulsos i els interpreta per mantenir l'equilibri.

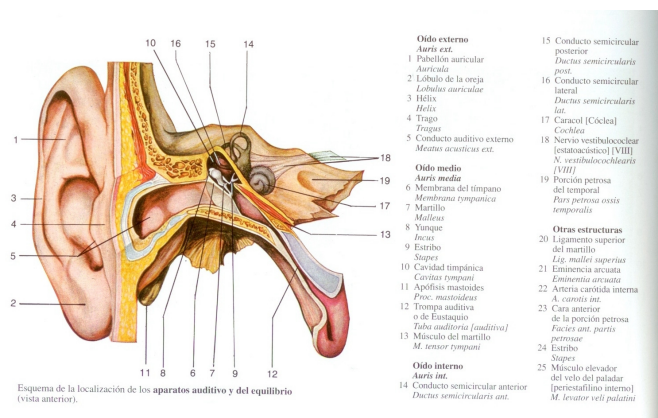


Figura 4

Esquema de la localització dels aparells auditiu i de l'equilibri.

(Rohen, 2002,120)

Capacitat de detecció de sons de l'oïda humana

L'eix humà és capaç de detectar sons de freqüència compresa entre 20 i 20.000 Hz.

Funcionament de l'oïda

Les orelles són els òrgans externs del sentit de l'oïda. El so entra per oïda i xoca amb el timpà que, a través dels ossets de l'orella mitjana, transmet les vibracions a l'orella interna. La informació del so rebuda per l'orella interna és enviada a l'encèfal a través del nervi auditiu. Les ones sonores que viatgen per l'aire estimulen els receptors vestibulars de l'oïda interna, enviant els impulsos als centres auditius del tall cerebral. Aquests nuclis processen els impulsos auditius juntament amb els impulsos provinents del sistema vestibular, dels músculs i de la pell. Els centres d'organització auditiva estan molt prop dels centres de processament visual al tall cerebral, i tots dos intercanvien informació. Alguns impulsos auditius, tal i com succeïa amb els visuals, viatgen a altres parts del tall cerebral i del cervellet per tal d'integrar-se amb altres sensacions i missatges motors. La informació auditiva, que pot estar mesclada amb altra informació sensorial, va a diferents parts dels hemisferis cerebrals.

Per a trobar significat a allò que sentim a través de l'oïda, és important que la informació auditiva es mescli amb altre tipus d'informació sensorial, sobretot amb informació vestibular. D'aquesta manera, podem situar la informació que ens arriba mitjançant l'oïda en un lloc determinat, d'una manera determinada i amb una significació; en relació sobretot a una situació espacial. Recordem que el vestíbul (situat a l'oïda interna ens aporta informació sobre la postura i el moviment del nostre cos), és per això que a la informació auditiva serà fonamental en l'estabilitat sensorial d'una persona.

➤ *La pell o el sentit del tacte*

La pell té nombrosos tipus diferents de receptors per a poder rebre sensacions tàctils, de pressió, de textura, calor o fred, dolor i moviment a través del borrisol de la pell. Tot i que de vegades no ho tinguem prou en consideració, cal tenir present que el sistema tàctil és el sistema sensorial més gran i té una funció vital en el comportament humà, tant físic com mental.

El sentit del tacte doncs, es referix a la sensibilitat dèrmica a la pressió, a la temperatura (calor-fred), i al dolor.

Els receptors del tacte que estan a sota del coll envien impulsos a la medul·la espinal i aquests impulsos pugen al tall cerebral. Els receptors a la pell del cap envien impulsos a través dels nervis cranials directament al tall cerebral, ja que la informació tàctil es distribueix àmpliament des del tall cerebral a la resta del cervell. Molts d'aquests impulsos no arribaran a les parts de l'escorça cerebral que ens fan conscients de la sensació.

Els nuclis del tall cerebral que processen les entrades tàctils ens informen sobre si alguna cosa està tocant la nostra pell, i si aquesta cosa pot ser dolorosa per exemple, o si és freda o calenta. En general, el tall cerebral està dissenyat per a dir-nos si un estímul és perillós .

Els impulsos tàctils van pràcticament a tot el cervell. A més, el sistema tàctil és el primer sistema sensorial que es desenvolupa i pot funcionar correctament quan els sistemes visual i auditiu encara comencen a desenvolupar-se.

En la percepció tàctil podem parlar de *tacte actiu* i *tacte passiu*. El tacte passiu es donarà quan el subjecte no exerceix cap tipus de control sobre la recepció d'estímuls; i el tacte actiu es donarà quan hi ha un control actiu per part del subjecte sobre la informació tàctil que rep.

➤ *Propiocepció*

La paraula *propiocepció* es refereix a la informació sensorial causada per la contracció i l'estirament dels músculs i també al doblegar, estirar i comprimir les articulacions que es troben entre els ossos. Les membranes que cobreixen els ossos també contenen propioceptors. El terme ve de la paraula llatina *propius* que significa "pertanyent a un mateix". Les sensacions del propi cos es donen especialment en situacions de moviment, però també quan estem quiets, ja que els músculs i les articulacions envien informació de manera constant al cervell per tal d'informar-nos sobre la nostra posició.

Fins ara, hem evidenciat que la propiocepció es refereix a la informació relativa a la posició espacial (postura) i al moviment de les parts del cos originat per l'estimulació mecànica de les articulacions mòbils, dels músculs i dels tendons.

Aquest sentit propioceptiu ens informa doncs, de la posició, orientació i rotació del cos a l'espai, i de la posició i els moviments dels diferents membres del cos, gràcies sobretot a les sensacions produïdes pel moviment.

El sistema propioceptiu és quasi bé tan gran com el sistema tàctil, donat que músculs i articulacions n'hi ha per tot el cos.

La propiocepció va per la medul·la espinal cap al tall cerebral i cap al cervellet, i part d'ella està lligada als hemisferis cerebrals. Quasi tota l'entrada propioceptiva es processa en regions del cervell que no produeixen un estat de consciència, fet que fa que poques vegades notem de manera conscient els músculs i les articulacions.

La propiocepció ens ajuda a moure'ns. Si hi hagués menys propiocepció, els nostres moviments serien més lents i requeririen d'un major esforç.

➤ El sentit vestibular

El situem a nivell fisiològic a l'oïda interna, on es troba una estructura molt complexa que s'anomena *laberint*. El laberint conté els receptors auditius i a més els dos tipus de receptors vestibulars.

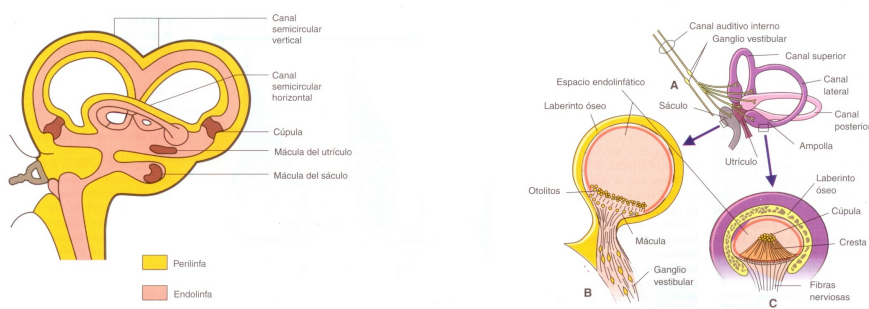


Figura 5

Control de la postura i del moviment (Cardinali, 2007,243)

Un tipus de receptor vestibular respon a la *força de la gravetat*. Aquests receptors són cristalls diminuts de carbonat calci que estan subjectes a unes neurones en forma de pèls. La gravetat atrau aquests cristalls cap avall i els moviments de les cèl·lules piloses activa les fibres nervioses del nervi vestibular. Aquest nervi porta l'entrada sensorial vestibular als nuclis vestibulars del tall cerebral, i com la gravetat sempre està present, els receptors de la gravetat envien contínuament missatges vestibulars. Quan el cap es mou cap un o altre costat, cap a dalt o cap a baix, fa que canvien l'atracció de la gravetat en aquests cristalls de carbonat calci; l'entrada vestibular que ve dels receptors de la gravetat canvia la informació del sistema vestibular. Els receptors de la gravetat són també sensibles a les vibracions dels ossos que mouen els cristalls.

El segon tipus de receptor vestibular es troba en uns petits tubs independents que s'anomenen *canals semicirculars*. Aquests canals estan plens de fluid. Hi ha tres parells de canals a cada oïda interna: un de dalt cap avall, un altre d'esquerra a dreta i el tercer de davant cap a darrera. Quan el cap es mou acceleradament en qualsevol direcció, la pressió que el

fluid exerceix sobre els canals estimula els receptors que s'hi troben a dintre, i llavors aquests receptors produeixen impulsos que flueixen a través del nervi vestibular cap als nuclis vestibulars. L'entrada sensorial canvia quan la velocitat o la direcció del moviment del cap canvia, és per això que a l'entrada dels canals semicirculars se l'anomena sentit del moviment.

La combinació de l'entrada dels receptors de la gravetat i dels canals semicirculars és molt precisa i ens diu on estem exactament en relació a la gravetat, si estem en moviment o quiets i com anem de ràpid i en quina direcció ens movem.

El sistema vestibular veiem que és molt sensible, de manera que els canvis en la posició o en el moviment tenen gran efecte al cervell.

Les sensacions vestibulars es processen majoritàriament als nuclis vestibulars i al cervellet. Llavors ambdós s'envien per la medul·la espinal cap al tall cerebral, on realitzen una important funció integrativa. Alguns impulsos s'envien des del tall cerebral cap als hemisferis cerebrals i els que baixen per la medul·la espinal interactuen amb altres impulsos sensorials i motors per tal d'ajudar-nos amb la postura, l'equilibri i el moviment. Els que pugen als nivells superiors del cervell, interactuen amb impulsos tàctils, propioceptius, visuals i auditius, per tal de donar-nos la percepció de l'espai, la posició i l'orientació del mateix.

➤ *El sentit del gust i el sentit de l'olfacte*

Els sentits químics, com es denomina al gust i l'olfacte, són les modalitats sensorials més primitives a nivell filogenètic

El sentit del gust ens informa sobre els sabors. Podem dir que hi ha quatre classes de sabors: *dolç, salat, àcid i amarg*.

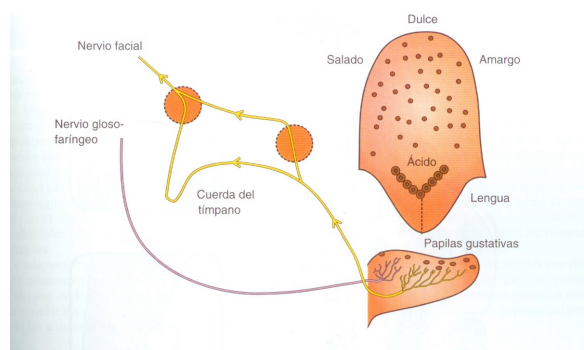


Figura 6

Esquema de la llengua humana i la seva inervació. Localització d'alguns sabors bàsics (Cardinali, 2007,183).

La llengua és l'òrgan del gust, i en diferents parts de la llengua se situa la capacitat de recepció dels diferents gustos esmentats. Així, els sabors amargs són captats per les papil·les situades al fons de la llengua, els sabors dolços per aquelles que es situen a la punta de la llengua, i els àcids i salats per les papil·les situades als costats de la llengua. Els senyals del gust procedents de les diferents parts de la llengua, són recollits per les diferents fibres nervioses que arriben a un dels quatre nervis cranials que seran els encarregats de transmetre la informació al cervell.

Tot i que la principal funció de la llengua és el gust, també té un paper important en el procés digestiu dels aliments i en l'articulació de sons.

El sentit de l'olfacte depèn de receptors ubicats a la zona especialitzada de la mucosa nasal anomenada *epiteli olfactori*, a la part dorsal de les fosses nasals. Aquest epitelí conté neurones bipolars receptores, cèl·lules de suport i cèl·lules basals.

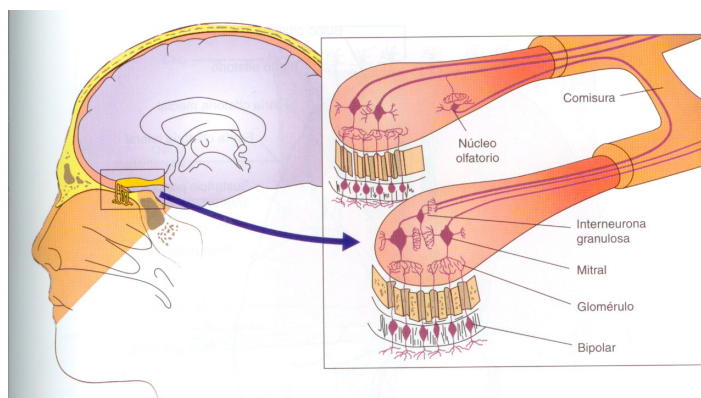


Figura 7

Localització i estructura de l'epiteli olfatori. A la dreta es mostra l'estructura dels bulbs olfatoris (Cardinali, 2007, 187).

Hi ha uns cent milions de neurones olfàctòries receptores, que tenen una vida promig de seixanta dies i es regeneren a partir de cèl·lules precursors. Per la seva localització, els receptors olfatoris són molt sensibles a tòxics i no és estrany el desenvolupament d'anòsmies irreversibles davant l'ús inadequat de tòxics com puguin ser els descongestius nasals.

Cal remarcar que l'olfacte humà reconeix uns deu mil olors diferents, i pot detectar odorants en concentracions tan baixes com una part per bilió.

1.3.3 PRINCIPALS ALTERACIONS SENSORIALS EN LES PERSONES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL

Les persones amb greu discapacitat intel·lectual, tal i com ens hem referit al llarg del present treball, majoritàriament presenten una alteració en el desenvolupament i/o funcionament del seu sistema Nervios Central. Hem vist en l'apartat anterior com els diferents òrgans sensorials formen part del sistema nervios de l'individu. Cada sistema sensorial consta d'un òrgan receptor que funciona amb més o menys complicació però sempre amb gran perfecció. Cada òrgan sensorial s'encarrega, tal i com ja hem comentat, de rebre la informació del món que ens envolta a través de la captació de diferents sensacions i mitjançant diferents tipus d'energia. Hem vist que aquesta informació un cop rebuda per l'òrgan sensorial és transmesa a partir d'un complicat sistema de nervis aferents a nivells superiors del sistema nervios central, bàsicament a

nivell dels hemisferis cerebrals. El còrtex és l'encarregat de rebre tota aquesta informació dels sentits i de descodificar-la i interpretar-la. Veiem que en aquest nivell intervindran importants capacitats de la persona i que, evidentment, es veuran afectades en els casos en què hi haurà algun tipus d'alteració en el sistema nerviós. Un cop interpretada la informació sensorial per part del còrtex el que succeeix aleshores és que aquest dóna una ordre, si és el cas, d'execució d'una resposta.

Les persones amb pluridiscapacitat, persones amb greu discapacitat intel·lectual, molt sovint presenten una lesió cerebral com a causa fonamental de la seva alteració. Aquesta lesió quasi bé sempre implica alteracions sensorials en un o més dels òrgans sensorials de l'individu. En definitiva, però, el que és evident és que en la majoria dels casos és present una dificultat en el contacte que la persona pot mantenir amb el seu entorn. Hem vist que aquest contacte es dóna a través dels diferents òrgans sensorials, per tant, si hi ha una alteració causada per una lesió cerebral, és més que probable que hi hagi dificultat en el normal funcionament dels òrgans sensorials, i en conseqüència, en la relació entre l'individu i el seu entorn.

La persona amb pluridiscapacitat, per tant, pateix sovint una falta o un dèficit a l'hora de rebre els estímuls necessaris per a posar-se en contacte amb el seu entorn. D'aquesta manera, i com veurem més endavant, aquests estímuls li han de ser administrats d'una determinada manera per tal que els pugui "detectar", ens haurem d'adaptar a les capacitats de la persona a l'hora de proporcionar-li diferents estímuls sensorials.

A més, la persona amb una greu afectació veiem que pot patir també una afecció en els receptors sensorials, per exemple una lesió en un ull per algun tipus de malformació, cataractes, lesions a la retina; també hi poden ser presents lesions a l'oïda, sordeses de diferents tipus. És molt freqüent també el que es donin alteracions a l'hora de rebre informació tàctil, propioceptiva i vestibular, que hem vist que són bàsiques en la relació de la persona amb l'entorn. És freqüent que la lesió cerebral impliqui una immobilitat de la persona, fet que evidentment afectarà en l'entrada d'estimulacions que impliquen sensacions lligades al moviment, a la postura, i a percepcions de diferents parts del propi cos.

És important tenir present que quan ens trobem amb una persona amb una important lesió cerebral, hem d'estudiar i analitzar en quin nivell es troba el funcionament dels seus diferents òrgans sensorials, quina és la capacitat que té la persona per a poder estar en contacte amb l'entorn. Això és el que, tal i com s'explicarà en un altre apartat d'aquest treball, realitzarem a partir de la *valoració sensorial* del subjecte. Aquesta valoració sensorial ens ha de permetre situar en cadascuna de les diferents sensacions de la persona en quin nivell es troba el subjecte, quines són les seves capacitats. D'aquesta manera, planificarem de manera adequada el treball sensorial a fer. Seguint amb aquesta idea, és important aturar-se i observar la piràmide del desenvolupament proposada per Williams i Shellenberger (1994).



Figura 8

Piràmide del desenvolupament (William i Shellenberger,1994)

En aquesta piràmide observem que, segons els autors esmentats, cal seguir un procés de desenvolupament per a poder passar des de les sensacions més bàsiques i fins a arribar a processos cognitius més elevats. És important donar importància a aquest procés de desenvolupament, ja que si volem saltar-nos algun esgraó o pretenem introduir activitats i aprenentatges d'un nivell superior sense tenir assolides capacitats d'un nivell inferior, hem de ser conscients que serà molt probable que no tinguin cap tipus de significat per a l'individu. Observem que a la base de la piràmide se situen els diferents sistemes sensorials esmentats, i seran els

que bàsicament centraran el treball amb les persones a qui ens referim en aquest estudi. Per tant, hem de planificar actuacions que s'encaminen a enfortir i desenvolupar aquest nivell sensorial bàsic, de manera, que sempre que sigui possible i un cop assolit aquest nivell, no abans, ens plantejem el poder treballar al nivell superior del desenvolupament sensoriomotor (Ayres, 2006).

Només si organitzem el treball de manera esglaonada, de baix cap a dalt i considerant sempre les capacitats de la persona, podrem dur a terme una intervenció realment significativa i estimulante per a l'individu amb greu discapacitat.

1.3.4 PRINCIPALS ENFOCAMENTS TEÒRICO - PRÀCTICS PER A FER FRONT A LES ALTERACIONS SENSORIALS

1.3.4.1 Introducció

En aquest apartat ens centrarem en les principals visions teòriques que avui dia duen a terme un important treball per a entendre el funcionament sensorial, sobretot de les persones amb una greu discapacitat. Perspectives diferents que fan un apropament al perfil, a les característiques, a les capacitats i maneres de comunicar-se amb el món que presenten les persones a les quals aquí ens referim. És important considerar, segons el nostre parer, tres visions diferents i alhora no tant diferents, que cadascuna des de la seva perspectiva ens explicarà com entén el funcionament de les persones amb discapacitat intel·lectual i necessitats de suport generalitzat, i sobretot com cadascuna d'aquestes perspectives planteja el treball pràctic amb aquestes persones. Un treball que té com a objectiu fonamental oferir a la persona unes activitats, unes estimulacions adients a les seves capacitats, i que en definitiva, han de procurar el poder proporcionar una millora en la qualitat de vida de l'individu i en el seu benestar emocional.

El primer enfocament al qual ens referirem és el de la Integració Sensorial, representat bàsicament per l'autora nordamericana Jean Ayres. En segon lloc, parlarem de l'important treball dut a terme els darrers anys per l'autor alemany Andreas Frölich i que es coneix com Estimulació Basal. I serà ja al

capítol següent quan ens centrarem amplament en l'Estimulació Multisensorial com a metodologia també especialment indicada en la intervenció amb persones amb greu discapacitat intel·lectual i alteracions sensorials; veurem que són molts els autors i les seves procedències a l'hora de mostrar experiències en aquest camp interessant de l'Estimulació Multisensorial.

1.3.4.2 *La teoria de la Integració Sensorial*

Segons paraules de la mateixa autora Jean Ayres (2006, pàg.13), la integració sensorial és:

“l'organització de les sensacions per al seu ús, i que flueixen com a rierols en un llac. Els nostres sentits ens donen informació sobre les condicions físiques del nostre cos i de l'ambient que ens envolta. Innombrables trossos d'informació sensorial entren al nostre cervell a cada moment, no només pels nostres ulls i oïda, sinó també per cada punt del nostre cos. El cervell ha d'organitzar aquestes sensacions si la persona s'ha de moure, aprendre i comportar-se normalment... “

Els estudis i la teràpia d'integració sensorial es desenvolupen a la dècada dels seixanta a nordamèrica, gràcies a l'impuls de J. Ayres, que parteix de la tradició investigadora de Kabat i Knott, Fay i Bobath, entre altres. Autors interessats sobretot, en aprofundir en l'anàlisi de les estimulacions d'origen propioceptiu i les seves aplicacions a persones amb determinats tipus de discapacitat (Lázaro, 2006).

La integració sensorial converteix les sensacions en percepcions. Percebem el nostre cos i a altres persones i objectes perquè el nostre cervell ha integrat els impulsos sensorials en formes i relacions amb significat.

Segons Ayres (2006), la integració sensorial comença a la maternitat, quan el fetus sent els moviments de la mare. Cal que es doni una gran quantitat d'informació sensorial per tal que puguem anar evolucionant des dels primers dies de la nostra vida.

Seguint a Miller i cols. (2007), la *Teoria de la Integració Sensorial* de J. Ayres es refereix a un seguit de constructes que discuteixen sobre com el cervell

processa les sensacions i com es produeixen les respostes motores, conductuals, emocionals i atencionals. L'*avaluació* de la integració sensorial és el procés mitjançant el qual es valoren els problemes que pugui presentar una persona en el processament de les sensacions. I el *tractament* en la integració sensorial és un mètode d'intervenció.

Jean Ayres va néixer al 1920 en una granja a Visalia (Califòrnia), va començar a parlar i pensar sobre el concepte d'integració sensorial cap als anys seixanta, un cop realitzats els seus estudis de doctorat i post-doctorat en Neurofisiologia. Els seus primers conceptes teòrics es basaren en estudis de neuroanatomia, neurobiologia i neurofisiologia. Per a fer operativa la seva teoria, Ayres establí cinc premisses bàsiques extretes del seu treball en neurociències (Goldson, 2001):

- Donat que existeix una plasticitat en el sistema Nerviós Central, la intervenció pot tenir un efecte directe sobre el cervell.
- En el procés sensorial interactiu es dona sempre una seqüència evolutiva.
- El cervell s'organitza jeràrquicament, encara que els sistemes neuronals estiguin tots integrats.
- Quan es produeix una resposta adaptativa, es posa en marxa la funció de la integració sensorial. Simultàniament a la resposta adaptativa, la integració sensorial ha de funcionar.
- Els nens i nenes tenen una tendència espontània que els permet desenvolupar la integració sensorial. La qual es manifesta en la seva participació en activitats sensitivo-motors.

Durant més de vint anys realitzà estudis i investigacions clíniques tant en nens normals com en nens que presentaven problemes d'aprenentatge i desenvolupament. La prioritat de les investigacions de la Dra. Ayres eren els nens que presentaven una *disfunció sensorial*. A partir de la seva recerca Ayres descobrí que en la majoria d'aquests casos de disfunció sensorial hi havia present una alteració neural que implicava una organització ineficient de la interpretació dels inputs sensorials. Fou de gran transcendència tot el sistema d'avaluació que va anar creant la Dra. Ayres; aquestes avaluacions foren

perfeccionades per la pròpia autora al llarg de les seves investigacions. Així, en les seves primeres conceptualitzacions definí sis síndromes en les disfuncions (Ayres, 1972a), més tard ho va redefinir a partir de dades obtingudes en la seva nova bateria de tests (Ayres, 1989).

➤ *La disfunció integrativa sensorial*

Es tracta de la presència d'una disfunció en el procés d'integració sensorial degut a un mal funcionament a l'hora d'organitzar la informació a dintre del Sistema Nerviós Central, de manera que aquest no pot organitzar els impulsos sensorials que li arriben per tal de poder donar a la persona una informació adequada i precisa sobre ell mateix i el seu ambient. Aquesta disfunció normalment es posa de manifest en el comportament i en la coordinació motora de l'individu.

En molts casos hi ha present una lesió cerebral evident que provoca la disfunció en la integració sensorial, com possiblement pot succeir en les persones amb una greu discapacitat intel·lectual. Cal dir però, que hi ha altres casos en què no es fa palesa una disfunció cerebral de manera evident com pugui succeir en els casos dels individus greument afectats. Així, són molts els casos de nens i nenes que presenten una disfunció integrativa sensorial i acudeixen al metge i aquest no els hi troba cap tipus de lesió. Una disfunció integrativa sensorial és un funcionament defectuós, no una absència de funcionament.

Quina és doncs la causa d'una disfunció en la integració sensorial, si es tracta del cas en què no hi ha una evident lesió al Sistema Nerviós Central?, no està clar ni és evident. Diferents autors i a partir de diverses investigacions, apunten a diferents causes possibles que podrien determinar aquest tipus d'afectació. Ayres (2006) refereix estudis que podrien apuntar a causes hereditàries i químiques o també a diverses toxines provinents de l'ambient com a factors que podrien desencadenar en aquest tipus d'alteració. Cal tenir present que el Sistema Nerviós es desenvolupa en l'etapa fetal, i en aquest període és molt vulnerable a qualsevol afectació de l'entorn. En el moment del naixement la situació d'anòxia també l'apunta

l'autora (Ayres, 2006) com a possible causa, citada en algunes investigacions. En darrer lloc, s'esmenta també el fet que el nen hagi estat privat, sobretot en etapes primerenques del seu desenvolupament, d'un ambient estimulador sobretot a nivell de contacte amb altres, créixer en un ambient en general que impliqui una certa deprivació sensorial, com a determinants també d'algun tipus de disfunció en la integració sensorial.

Pel que fa als símptomes que ens poden indicar la possible presència d'una disfunció integrativa sensorial, cal ressaltar la importància de realitzar un diagnòstic acurat (Ayres, 1989), ja que no sempre es manifesta de la mateixa manera en tots el nens. En general, però, es pot parlar de la presència d'alguns símptomes que ens poden apuntar cap a aquest tipus de disfunció:

- *Hiperactivitat i distractibilitat*: sovint l'activitat continuada per part del nen és un dels primers símptomes que apunten els pares d'un nen amb disfunció integrativa sensorial. Un nen que corre de manera continuada d'un lloc a un altre, que s'està movent tota l'estona però sense cap propòsit evident. Li és molt difícil poder-se concentrar, poder estar assegut i quiet.
- *Problemes de comportament*: sovint ens trobem amb un nen no gaire feliç; el seu interior no està en pau, no se sent bé. Li costa molt poder mantenir un equilibri emocional; és a dir, sovint es pot enfadar per coses que no tenen gaire importància, li costa tenir en compte el punt de vista de l'altre...
- *Desenvolupament del llenguatge*: la parla es desenvolupa sovint de forma més lenta quan hi ha algun tipus de disfunció integrativa sensorial. Cal pensar que en el desenvolupament del llenguatge són molt importants tots els processos sensorials.
- *To muscular i coordinació*: és molt freqüent que un nen amb disfunció integrativa sensorial sembli "dèbil", això és degut a que sovint hi ha un baix to muscular. Molts cops en aquest tipus d'alteració el sistema vestibular, el tàctil i el propioceptiu no treballen de manera adequada, i per tant, el nen serà molt propens a una inadequada coordinació motora.

Tots els símptomes esmentats són el resultat d'un funcionament sensorial insuficient i irregular en el cervell de la persona.

➤ *Nivells en el procés d'integració sensorial*

En la teoria de la integració sensorial, i seguint a la doctora Jean Ayres (Ayres, 2006), s'estableix que hi ha un procés en el desenvolupament de la integració sensorial, en el que es passaria per quatre nivells diferents estretament relacionats entre si. Veurem com un nivell condiona els altres, i de manera progressiva s'ha d'anar passant per tots ells per tal que hi hagi un desenvolupament correcte de la persona.

- *Nivell primari d'integració sensorial:* en aquest primer nivell se situen totes les sensacions que arribaran al cervell del nen provinents d'una banda d'experiències *tàctils*. És a dir, els nens des dels seus primers dies de vida han de poder gaudir i sentir contacte tàctil en els diferents punts del seu cos a partir de situacions quotidianes. Aquestes sensacions en arribar al cervell i ser correctament interpretades, aniran contribuint a un correcte equilibri emocional en el nen. A més de les experiències tàctils provinents sobretot de l'estreta relació mare - fill, hem de situar també les sensacions bàsiques *propioceptives* i *vestibulars*. El fet que el nen pugui integrar les entrades de sensacions propioceptives i vestibulars, contribuirà a què es desenvolupi de manera adequada el control del moviment dels ulls, si això no succeeix de manera adequada serà molt més complicat poder enfocar la vista en un objecte i seguir-lo amb la mirada quan aquest estigui en moviment. Així, posteriorment, el nen pot presentar dificultats en la lectura causada per la impossibilitat de seguir amb la mirada una línia impresa d'un llibre i l'origen el podem trobar en aquesta dificultat inicial d'integrar sensacions propioceptives i vestibulars. A més, si els sistemes vestibular i propioceptiu estan insuficientment integrats, el nen pot tenir un desenvolupament lent de les seves reaccions posturals, fet que condicionarà posteriorment el desenvolupament de la marxa.

- *Segon nivell d'integració sensorial:* aquest segon nivell d'integració sensorial seria la conseqüència d'un funcionament deficitari del nivell anterior; és a dir, si els sistemes tàctil, propioceptiu i vestibular no funcionen correctament, no són integrats de manera adequada al Sistema Nerviós Central, hi haurà unes repercussions en el nivell emocional i conductual de la persona. D'aquesta manera, ens podem trobar amb un nen inestable a nivell emocional, que presenta una conducta hiperactiva i aquests fets seran deguts a què el seu sistema sensorial no integra correctament sensacions bàsiques com les esmentades. A més, la representació corporal que es desenvoluparà en el nen estarà també alterada, ja que les diferents parts del seu cos i les sensacions que aquestes puguin produir no seran ben integrades a nivell cerebral. En aquest nivell sorgeix la idea de dificultats en el *planejament motor*. El planejament motor, segons Ayres (2006) és el procés sensorial que ens permet adaptar-nos a una tasca desconeguda i posteriorment aprendre a fer aquesta tasca de manera automàtica. Per tal que es doni un correcte planejament motor, cal que les sensacions tàctils, vestibulars i propioceptives proporcionen una adequada representació del cos i les seves sensacions a nivell cerebral. Que hi hagi un incorrecte funcionament del sistema Nerviós podrà provocar que la persona desenvolupi moviments incorrectes i sense sentit.
- *Tercer nivell d'integració sensorial:* ressaltar que la integració sensorial, com ja hem comentat és un procés que anirà d'un nivell a un altre de manera continuada i interrelacionada. És important que es domini un nivell inferior per tal de poder assolir el següent nivell de manera meritoria. En aquest nivell d'integració sensorial es donarà ja un desenvolupament de les accions per part de l'individu de manera *propositiva*; és a dir, les accions que realitzi la persona tindran sempre un propòsit, un objectiu (començaran, es desenvoluparan i s'aconseguiran, o no). Són bàsics el dos nivells d'integració anteriors per tal que aquest es desenvolupi de manera adequada. És a dir, la persona ha de poder rebre i integrar sensacions tàctils, propioceptives i vestibulars. Aquestes han d'arribar al cervell i poder

ser interpretades. Cal destacar la importància en aquesta integració de la interrelació existent entre el sistema vestibular i l'auditiu, i com la correcta integració d'aquestes sensacions determinaran i influiran en el correcte desenvolupament del llenguatge. També hi ha estreta relació a l'hora del contacte amb l'entorn a nivell visual; caldrà que el sentit de la vista, lligat amb les sensacions vestibulars es vagi desenvolupant i proporcionant així a la persona les sensacions i experiències del món que l'envolta.

Veiem doncs, que el cervell està preparat per a treballar com un tot i aquesta és l'única manera en què pot treballar bé. Si la informació de qualsevol sentit està desordenada això repercutirà en la conducta final i l'estat emocional de la persona.

- *Quart nivell d'integració sensorial:* en aquest quart i darrer nivell, i un cop els anteriors s'han anat superant de manera satisfactòria, s'ha d'arribar a una especialització a nivell cerebral. En parlar d'especialització en la teoria de la integració sensorial, es fa referència a què el cervell ha anat assimilant i interpretant correctament les sensacions bàsiques que el cos li proporciona, ha anat relacionant-se amb l'entorn de manera adequada, mercès a què hi ha hagut una correcta representació del propi cos i dels objectes que l'envolten. Tot això ha anat produint unes emocions i conductes positives per a l'individu. Però un pas, i seria el que es donaria en aquest quart nivell, és quan els dos hemisferis cerebrals s'especialitzen en funcions determinades i alhora es coordinen de manera adequada entre si, per tal de poder facilitar una conducta final meritoria i satisfactòria per a la persona i per a les seves relacions amb el món que l'envolta.

Quan els quatre nivells d'integració sensorial s'hagin desenvolupat de manera correcta, s'hauran de donar unes correctes habilitats de concentració i d'organització. De fet, veiem l'evidència que si un cervell no és capaç de poder organitzar, integrar i interpretar sensacions bàsiques, li serà impossible poder desenvolupar capacitats cognitives i emocionals superiors com pugui ser la concentració, la capacitat de relació i l'autoestima entre altres d'una manera satisfactòria.

Veiem que la base de la teoria de la integració sensorial ens diu que hi ha unes sensacions bàsiques (tàctil, propioceptiva i vestibular) que després es relacionaran i condicionaran altres sensacions com la visual i l'auditiva que proporcionen informació de l'entorn de la persona, del seu propi cos i de la relació d'aquest amb l'entorn. Aquestes sensacions han d'arribar al cervell i aquest, sempre que hi hagi un correcte funcionament, les ha d'integrar i interrelacionar entre si. El fet que hi hagi disfuncions en aquesta integració anirà provocant diferents tipus de problemes en el funcionament conductual de la persona o bé en el seu estat emocional. Per això la importància de realitzar un diagnòstic adequat a l'hora de fer front a possibles problemes que pugui presentar una persona (dificultats molt variades com ja s'ha comentat: motores, cognitives i d'aprenentatge i emocionals).

➤ *La teràpia d'integració sensorial*

La teràpia integrativa sensorial és totalment natural. Pretén oferir que arriben al cervell diferents tipus de sensacions (sensacions visuals, auditives i sobretot tàctils, propioceptives i vestibulars). La teràpia ha de procurar que el cervell de la persona pugui evidenciar aquests diferents tipus de sensacions i alhora experimentar les possibles respostes que aquestes sensacions provoquen.

Diversos experiments (Norton, 1975) han demostrat que l'estimulació sensorial pot influir en el nivell de maduració del cervell. A l'article esmentat, l'autor comenta que s'ha trobat un augment en el nivell d'àcid ribonucleic en les cèl·lules de l'aparell vestibular en conills. S'ha vist també una correlació entre una més lenta mielinització de les cèl·lules nervioses en els casos en els quals es dona una deprivació sensorial.

La teràpia d'integració sensorial fou dissenyada per a proveir a la persona d'un seguit d'inputs sensorials totalment controlats, de manera que milloressin el funcionament del sistema nerviós i com a conseqüència la qualitat de les conductes adaptatives de l'individu i la seva capacitat d'aprenentatge. Per tant, és obvi que un nen que presenti una disfunció en

la integració sensorial, no es podrà adaptar de manera eficient a l'ambient que l'envolta, ja que el seu cervell no haurà desenvolupat els processos que integren les sensacions provinents de l'ambient. Caldrà, per tant, un ambient totalment especialitzat, dissenyat a les capacitats i el nivell del seu sistema nerviós. D'aquesta manera doncs, si l'ambient s'estructura de manera adequada, la persona podrà integrar sensacions que d'altra manera mai no ho hagués pogut fer.

Veiem que *la idea central de la teràpia d'integració sensorial és proporcionar i controlar l'entrada sensorial, especialment la del sistema vestibular, dels músculs, de les articulacions i de la pell*; de manera que la persona, espontàniament, doni respostes adaptatives que integren aquestes sensacions. En funció de la gravetat de l'alteració l'ambient i l'activitat estarà més o menys dirigida; d'aquesta manera en casos de greu disfuncionalitat hi haurà una major direcció per part del terapeuta, però cal remarcar que sempre que sigui possible i la capacitat de l'individu ho permeti, és millor que sigui el propi subjecte qui vagi escollint i dirigint l'activitat.

Abans de començar una teràpia d'integració sensorial, J.Ayres (2006) estableix que convé fer un diagnòstic que permeti mesurar l'eficiència dels processos sensorials. L'autora es refereix sobretot a la Prova d'Integració Sensorial del Sud de Califòrnia (PISSC), aplicable a nens d'entre quatre i nou anys. Aquestes proves mostren de quina manera el nen està integrant les sensacions vestibulars, visuals, tàctils i propioceptives i alhora en quin nivell es troba la seva capacitat de planejament motor, de coordinació ull-mà, i com es produeixen les reaccions posturals.

A l'hora de dur a terme una sessió de teràpia d'integració sensorial, evidentment dependrà del diagnòstic realitzat i del seu resultat i de la major o menor capacitat d'autodirecció per part de l'individu. Si que es pot dir, de manera general, que el terapeuta aplica directament a la persona estímuls sensorials. Per exemple, raspallar o fregar la pell és una activitat que envia impulsos tàctils a diferents parts del cervell. *L'estimulació tàctil pot tenir un efecte activador o inhibidor, depenent de quines parts del cos s'estimulin i depenent també de què l'estímul sigui més lleuger o més*

intens. En general, els efectes del tacte solen comportar importants efectes en la persona.

D'altra banda, les sensacions amb una *pressió més intensa*, ajudaran sobretot en els casos que hi ha una *defensa tàctil* (tendència a respondre de manera negativa a les experiències que impliquen un contacte tàctil), però també és útil en els casos d'hiperactivitat o distractibilitat.

Les activitats que proporcionen una experiència *de vibració* en el cos de l'individu són una bona forma d'estimular els receptors sensorials en la major part dels teixits del cos, especialment en els relacionats amb els ossos.

Una altra forma d'estimulació sensorial directa és a partir de *l'olfacte*, de manera que les olors, i sobretot les més fortes sembla ser que activen el sistema reticular.

És, però, tota l'activitat terapèutica basada en *l'estimulació vestibular* la que s'utilitza de manera majoritària. D'aquesta manera la teràpia d'integració sensorial acaba estant a l'abast de tots els individus, i especialment d'aquells casos amb una major afectació i que no s'han pogut beneficiar d'altres teràpies més tradicionals. En aquest tipus d'estimulació, s'aconsella que la persona vagi modulant i controlant l'estimulació que va rebent, de manera que se li ofereixi la possibilitat de poder triar quin tipus d'estimulació vestibular vol experimentar, a partir de quins materials ho vol fer i alhora amb quina intensitat li resulta més plaent fer-ho.

La teràpia d'integració sensorial veiem doncs, que té un enfocament integral, comprèn tot el cos, tots els sentits i tot el cervell. Quan els músculs treballen junts per a formar un moviment corporal adaptatiu, és quan arriben al cervell sensacions ben organitzades provinents d'aquests músculs i de les articulacions.

Segons J.Ayres (2006), la teràpia d'integració sensorial funciona perquè el cervell està dissenyat per a que les funcions que s'utilitzen en una sessió terapèutica siguin les que major possibilitat tinguin de desenvolupar-se. Funciona perquè l'ambient terapèutic està organitzat de manera que la persona pugui gaudir d'experiències sensorials com mai abans ho havia pogut fer. L'autora esmenta que hi ha casos en què la teràpia d'integració

sensorial no és del tot eficient; aquest casos serien casos amb una greu lesió cerebral sobretot, de manera que resultat molt complicat establir a partir d'un diagnòstic la naturalesa específica del problema i com poder enfocar les sessions de tractament.

➤ *Crítiques a la Teràpia d'Integració Sensorial i a la seva aplicació en la Discapacitat Intel·lectual Greu*

Si realitzem una revisió d'algunes publicacions científiques veurem com la teràpia d'integració sensorial ha estat aplicada a un nombre considerable de persones amb retard mental. Arendt i cols. (1988) en la seva revisió d'articles científics al respecte, esmenten que hi ha diverses publicacions que no mostren un suport empíric que avaluï els postulats de la integració sensorial com a tècnica que impliqui una millora en la conducta mostrada per persones amb retard mental. Aquests estudis, segons els autors, mostren evidents confusions en el control de variables estudiades.

Altres estudis (Sandler i cols., 1980; Wells i cols., 1983), utilitzen un únic cas en el seu disseny experimental, a més d'utilitzar un mètode no gaire òptim a l'hora de computar les dades sobre l'acord entre observadors que es realitza en l'estudi. L'efectivitat trobada a partir del tractament es pot atribuir a una millor organització cerebral aconseguida a partir del tractament d'integració sensorial; però, el canvi observat en la conducta un cop retirat el tractament podria suggerir que l'organització neural guanyada amb el tractament anava progressivament desapareixent. Aquest efecte reversible trobat per Wells i cols. (1983) implicava que es qüestionés l'efectivitat del tractament de la teoria d'integració sensorial.

Cap dels estudis revisats a l'article d'Arendt i cols. (1988) demostren que la teràpia d'integració sensorial i *només* aquesta teràpia produeix efectes positius que siguin comparables amb els efectes produïts per altres tipus de teràpia. En aquest mateix article s'estableix també que alguna de les possibles millores obtingudes en la persona després de dur a terme la teràpia d'integració sensorial poden ser explicables d'una banda per la simple maduració que el pas del temps va produint en els sistemes

neurals de les persones estudiades, a més, s'esmenta també l'efecte placebo que pot suposar el fet de tenir canvis en la rutina, juntament a un increment de la interacció social que rebran els individus que segueixin la teràpia. S'evidencia doncs, que la teràpia d'integració sensorial, com en molt altres casos, implica un reforç positiu en la conducta de la persona. D'aquesta manera, i seguint els principis de la modificació de conducta, s'explicaria la reducció de conductes desadaptades durant la teràpia si aquesta va lligada temporalment i espacialment a altres procediments que reforcen conductes incompatibles amb les desadaptades.

En general, alguns estudis sobre l'ús d'aquesta teràpia amb persones amb retard mental han proporcionat resultats contradictoris, fet que es pot atribuir una certa feblesa en la teoria de la integració sensorial (Arendt i cols., 1988).

En l'apartat de discussió de l'article de revisió d'Arendt i cols (1988), es conclou que la recerca sobre la teràpia d'integració sensorial aplicada a persones amb retard mental no ha controlat de manera molt acurada les diverses variables implicades. Hi ha algunes evidències que mostren que aquesta teràpia pot mostrar efectes positius en les habilitats motores d'alguns nens amb retard mental, però aquest efecte no diferiria de manera significativa de l'efecte produït per altres tipus de teràpies. Segons els autors esmentats, els efectes de la teràpia d'integració sensorial es veuen també influïts per altres variables com puguin ser les característiques dels propis subjectes o bé les característiques concretes del propi tractament. Per tant, seria prudent establir una validesa interna sobre els efectes del tractament en poblacions específiques abans de fer extensible una validesa externa sobre l'efecte del tractament en un ampli espectre de discapacitats i alteracions de conducta. A més, sembla no haver-hi suficient evidència empírica que doni suport als canvis conductuals com a conseqüència directa de les influències de la teràpia. Els canvis en les habilitats motores i en els reflexes poden reflectir una maduració. Els canvis en les conductes estereotipades poden ser conseqüència d'una maduració a nivell neuroquímic o bé a un canvi en l'estimulació social inherent al propi tractament. A l'esmentat article (Arendt i cols, 1988) s'evidencia més clarament l'efecte de la teràpia

d'integració sensorial en el sistema vestibular. I també, es dóna importància al paper actiu que mostren els clients en els tractaments.

En l'article de Goldson (2001), es comenta que en els darrers anys hi ha hagut aclariments i modificacions en la teoria original de J. Ayres; tot i això, la base del seu treball seguiria vigent. Remarca que l'autora es basa fonamentalment en la recerca d'explicació per als trastorns lleus i moderats de l'aprenentatge i la conducta en els nens, particularment centrant-se en els problemes associats a la coordinació motora i al processament sensorial. Sabem que la teoria de la integració sensorial no pretén explicar el dèficit neuromotor per exemple de la síndrome de Down, la síndrome de l'X Fràgil, de les paràlisis cerebrals o de l'autisme entre altres, sinó que el que persegueix és identificar els dèficits de sensació que contribuiran a la presència de la disfunció i de la conducta inadaptativa.

Tot i les possibles crítiques que hagi rebut la teràpia basada en la integració sensorial sobretot en els casos de persones amb un retard mental, cal destacar que aquesta teràpia no ha pretès mai guarir les condicions d'alguna síndrome important que impliqui retard mental. El seu objectiu, tal i com hem anat comentant, és millorar l'eficàcia del sistema Nerviós Central sobretot pel que fa a la interpretació i a l'ús de la informació sensorial per a poder potenciar així la seva funcionalitat.

Cal destacar com a aspecte que considerem positiu de la teràpia d'integració sensorial, tal i com ja hem comentat anteriorment, el fet que parteixi sempre d'una valoració del les capacitats sensorials de la persona, dels seus punts forts i punts dèbils i a partir d'aquesta valoració es planificarà sempre de manera individualitzada el desenvolupament de la intervenció terapèutica. Un segon aspecte que considerem positiu de la teràpia esmentada és el fet que sempre que sigui possible tingui en compte les preferències de l'individu amb el qui ha de treballar, que tot i partint d'una planificació, deixi un marge per tal que la persona pugui triar allò que vol fer, allò que li resulti més plaent. I en darrer lloc, destacar com a aspecte positiu d'aquest tipus d'intervenció la interacció social, el contacte que s'estableix entre la persona que presenta la disfunció sensorial i el terapeuta.

1.3.4.3 L'estimulació Basal

El concepte *d'estimulació basal*, tal i com s'anirà explicant en aquest apartat de manera detallada, fa referència a l'atenció bàsica i global que es dóna a persones amb pluridiscapacitat. A l'hora de parlar d'estimulació basal ens hem de referir a Andreas Frölich, autor alemany que ha estat el gran referent en aquesta perspectiva.

Frölich i Hauptt (1982) realitzen un programa d'estimulació per al desenvolupament de nens molt deficients. Aquest estudi comença amb dades de la realitat a Alemanya en relació al nombre de nens amb pluridiscapacitat, els nivells d'afectació d'aquests nens, el tipus d'atenció que en aquell moment rebien aquests nens, etc. D'aquesta manera, Frölich i Haupt (1982) estableixen que:

“sota la denominació de molt deficient es fa referència a aquells nens disminuïts físics que mostren insuficiències extremes del desenvolupament en tots els àmbits principals del desenvolupament (psicomotriu, emocional, comunicatiu, social i cognitiu)”. Es tracta de nens:

- Que encara no es poden desplaçar (tampoc al terra) per sí mateixos.
- Que no poden emprar de manera intencionada les seves mans per a menjar sols, jugar de manera constructiva, fer gargots, pintar, fer figures,...
- Que no es poden comunicar mitjançant el llenguatge articulat.
- Que tenen una percepció limitada a l'espai immediat i que no poden imitar allò que veuen o escolten.
- Amb unes possibilitats de reacció i transformació relacionades amb allò viscut de manera immediata; però als quals els resulta impossible qualsevol tipus d'abstracció.
- Que en tot cas, reaccionen a l'oferiment de contacte de les persones adultes responsables, que no poden encara establir cap tipus de relació amb altres nens, i als qui per tant, se'ls hi ha de parlar contínuament per separat.
- L'insuficiència motriu és tan accentuada, que depèn de l'ajuda dels adults per a totes les tasques quotidianes: per a vestir-se i desvestir-

se, per a la higiene personal, menjar, desplaçar-se, per a la comunicació, la satisfacció de les necessitats emocionals i socials i, per al seu estímul i ocupació.

Tanmateix, la condició de “molt deficient” no és considerada un estat definitiu, sinó una situació vital caracteritzada per deficiències molt greus del desenvolupament en tots els àmbits”

➤ *Els orígens de l'estimulació basal*

A principis dels anys setanta el professor Andreas Frölich és l'encarregat de tirar endavant un projecte a Alemanya en què és fa palès el fet que els nens plurideficients podien ser escolaritzats, independentment del grau de disminució que presentessin. En aquest projecte, esmentat anteriorment, (Frölich i Haupt, 1982), entre altres aspectes es duu a terme d'una banda una estadística del nombre de nens pluridiscapacitats que hi havia al país, i quines condicions presentaven, així com el tipus d'atenció que rebien. A més, Frölich efectua una descripció detallada del procés evolutiu en les capacitats bàsiques en un nen durant el seu primer any de vida.

En el continu i important treball d'investigació i observació que realitza Frölich va evidenciant, cada cop de manera més clara, la importància que té per al desenvolupament del nen plurideficient el fet que rebi allò que ell anomena *estimulació basal*.

Els fonaments de l'estimulació basal se situen a sobre de tres pilars diferents i que es troben en aquest concepte:

- *La Neurofisiologia*: l'estimulació basal parteix de la idea que el cervell humà no és quelcom estàtic, sinó que hi ha una plasticitat en el seu desenvolupament.
- *La Teoria Constructivista* sobre l'aprenentatge humà: són aquí de gran importància totes les aportacions de J. Piaget sobre el desenvolupament del període sensorio-motor.
- *La Interacció Primerenca*, i tot el que suposa pel que fa a la comunicació mitjançant conductes i produccions interactives.

L'estimulació basal tal i com l'entén Frölich, ha de suposar un enfocament interdisciplinar, de manera que les aules on s'atenen a nens amb plurideficiències han d'estar formades per diferents professionals (infermeres, educadors i mestres sobretot). Veiem que des d'un principi és molt important per a aquesta visió la interacció entre la infermeria i la pedagogia.

El concepte d'estimulació basal com a tal, de forma explícita, arriba al 1998 amb la publicació de *Basale Stimulation, das Konzept*, que es traduí al francès al 2000 (Frölich, 2000).

➤ *Estructura bàsica de l'estimulació basal*

El primer que s'ha de fer, segons l'estimulació basal, quan ens trobem amb un nen plurideficient, és realitzar un diagnòstic acurat del seu nivell de desenvolupament. De manera que tinguem una clara evidència del punt en què es troba la persona, de fins on s'han desenvolupat les seves capacitats bàsiques. D'aquesta manera, es podrà planificar tot el programa d'estimulació adequat a cada individu concret. En els casos més greus, aquells en els quals la persona no té possibilitats motrius de moure's, que no pot articular cap tipus de so, que no reacciona de forma evident a estímuls visuals o auditius ni tampoc al contacte..., caldrà començar el programa de treball per un nivell elemental.

L'estimulació basal estableix que el treball amb els nens plurideficients ha de començar per la satisfacció de les seves necessitats més bàsiques; la satisfacció de la necessitat d'alimentació, d'higiene, de son, fins a arribar a satisfer les necessitats emocionals que tota persona presenta. El que fa l'estimulació basal és oferir situacions i entorns interactius en què es satisfan d'una determinada manera les necessitats bàsiques esmentades. Així, és té sempre present utilitzar un temps determinat i suficient que permeti, en cada activitat quotidiana, que el nen experimenti sensacions i emocions a l'hora que es van desenvolupant. Per exemple, quan s'enllita un nen, quan es vesteix, quan se li dóna l'alimentació..., es fa amb un temps suficient per a què l'adult percebi les expressions del nen, les seves

sensacions i percepcions, i sobretot de manera que el nen pugui vivenciar a cada moment diverses sensacions. Tot aquest treball segons Frölich, es fa a partir del contacte corporal entre l'adult i el nen.

D'aquesta manera, el nivell elemental en l'estimulació basal en nens plurideficients:

“es caracteritza per una satisfacció autèntica de les necessitats, una cura afectuosa, un contacte corporal, una estimulació sistemàtica dels sentits (estimulació basal) mitjançant la inclusió de múltiples experiències amb persones, situacions, amb la natura i amb objectes diferents...” (Frölich i Haupt, 1982).

Els nadons plurideficients i amb greus lesions cerebrals normalment no es poden moure gens o si ho fan és d'una manera molt descoordinada. Aquesta dificultat en el moviment afecta als nens en la seva capacitat de recepció de sensacions i percepcions de l'entorn. Els estímuls sensorials adquirits d'aquesta manera no són suficients per a estimular el creixement normal de les connexions sinàptiques. Aquests nens per tant, pateixen a més del dany primari i orgànic del seu cervell en el procés de maduració, un segon dany causat per la privació sensorial massiva, és a dir, per la manca de rebre estímuls tant de manera pròpia com aliena; a més, se sol donar també una tercera causa de privació conseqüència del procés d'hospitalització que es dona en la majoria dels casos.

L'estimulació basal intenta “obrir vies” per als impulsos que el nen pot enregistrar i assimilar, en la mesura en què possibilita estimulacions ben organitzades en tots els àmbits de la percepció. L'estimulació basal és doncs, l'intent, considerant la plasticitat del cervell, de possibilitar l'aprenentatge en un nivell elemental, creant les condicions necessàries. El seu objectiu és aconseguir una activitat motriu i perceptiva semblant a la que es pot trobar en un nen al final del seu quart mes de vida (Frölich i Haupt, 1982).

L'estimulació basal estableix la necessitat de trobar activitats a fer amb els nens en qui no calgui cap tipus d'experiència prèvia. Frölich investigà en el desenvolupament humà per tal d'esbrinar quines eren les àrees bàsiques de la percepció que no exigien requisits previs. I, va ser en les fases del desenvolupament embrionari i fetal on trobà el que ell anomenà les tres

àrees bàsiques de la percepció: somàtica, vestibular i vibratòria (Pérez, C., 2003).

- *Somàtica*: agafa com a òrgan perceptiu tot el cos i en especial la pell, la seva funció de límit entre la integritat corporal i el seu entorn més immediat. És a dir, facilitar la diferenciació entre el jo i el món. De manera que els objectius a desenvolupar serien: oferir condicions per a què puguin sentir el seu jo corporal, a partir d'ofertes, negociades en interacció, que assegurin la percepció de la unitat i del límit corporal.
- *Vibratòria*: els ossos i altres caixes de ressonància, són els encarregats de possibilitar l'assimilació de les ones vibratòries, sonores, o no, que ens arriben al cos i que es tradueixen en una experiència interna. Aquestes experiències permeten la percepció interna del cos. D'aquesta manera, aquesta àrea perceptiva, aporta: d'una banda, l'apropament al món sonor exterior, arribant a esdevenir l'oïda de les persones amb impossibilitat per a l'audició; d'altre, facilita la percepció corporal a un nivell intern.
- *Vestibular*: és de l'oïda interna d'on parteix la informació que possibilita la nostra orientació espacial i configura la construcció de l'equilibri. A partir de la trobada i la comunicació, la integració d'aquestes experiències perceptives facilitarà l'adquisició de conceptes com presència-absència i proximitat-distanciament, així com la dotació d'elements que faciliten la integració de canvis del cos en relació a l'espai.

Aquestes tres àrees perceptives serien la base del desenvolupament humà, originant-se a l'etapa embrionària. Aquestes tres àrees són bàsiques en l'estimulació basal, són el pilar de la intervenció perceptiva, sense oblidar però la resta dels sentits. D'aquesta manera, el professor Frölich plantejà propostes d'intervenció bàsiques a nivell oral, olfatiu, gustatiu, comunicatiu, tàctil-hàptic, visual i acústic. La seva intenció era oferir situacions que facilitessin una major assimilació de l'entorn i en conseqüència una obertura de la persona cap al món que l'envolta.

Anem a tractar amb una mica més de detall la vessant pràctica de l'estimulació basal, tot i seguint les idees d'Andreas Frölich. Tal i com

s'acaba d'esmentar, aquesta visió suposa que tanmateix els nens que presenten lesions cerebrals greus són estimulables, sense excepció, en tres àmbits bàsics. Es tracta de la percepció somàtica, vestibular i vibratòria.

- *L'estimulació somàtica:* aquesta forma de percepció és de gran importància en la fase intrauterina i en el període de lactància. És la pell de tot el cos la que ens permet de percebre. La pell sent la pressió, el dolor, la calor, el fred, el tacte i la seva pròpia tensió canviant al moure's.

A través d'aquesta estimulació, el nen ha de rebre la possibilitat de desenvolupar en el transcurs del temps la sensació que té un cos, que la superfície d'aquest cos el separa de l'entorn, però que d'altra banda, aquesta superfície li possibilita el contacte amb aquest entorn. La superfície corporal d'una persona amb grans absències sensorials o amb experiències sensorials fragmentades, ha "d'aprendre" primer a enregistrar i a assimilar de manera intel·ligent els estímuls de l'entorn proper i llunyà.

L'estimulació basal proposa diverses activitats quotidianes i alhora activitats preparades i dirigides per a dur-se a terme amb una metodologia concreta, com a mitjà per a assolir una estimulació somàtica adequada:

- Bany
 - Bany / Dutxa seca
 - Raspallat
 - L'assecador,
 - ...
- *L'estimulació Vibratòria:* el nen pot aprendre a través de l'estimulació vibratòria que hi ha fenòmens que sent de manera corporal, i que tot i que no són "perceptibles", tanmateix tenen un significat. Aquest significat sobretot es veu en la veu de la persona de referència. El nen ha d'aprendre sovint a reconèixer i captar aquesta veu a una distància no immediata. Un altre objectiu que es pot plantejar és obrir al nen, a través de l'estimulació vibratòria, cap a altres possibilitats de

viure experiències directes, que li serveixin d'informació respecte al seu entorn.

La manera terapèutica de treballar en aquest tipus d'estimulació sols ser a través de seqüències que provoquin relaxament o tensió, es poden doncs realitzar exercicis rítmics,...

Les sessions d'estimulació vibratòria es poden dur a terme mitjançant diversos instruments i estris que provoquin aquest tipus d'estimulació i sempre seguint la metodologia de treball establerta per l'estimulació basal. Diferents maneres de treballar aquesta estimulació serien a partir de:

- Vibració elèctricament augmentada
 - Instruments musicals
 - Estimulació fònica
- *Estimulació Vestibular:* com a tercer i especialment primerenc àmbit d'una percepció corporal i integral, es pot parlar de l'àmbit vestibular. Aquesta percepció de l'equilibri, de la posició a l'espai, de les forces d'acceleració, sovint només es té en compte a l'hora de considerar funcions com l'estar de peu o caminar. Amb l'estimulació vestibular es tracta de proporcionar al nen més punts de referència sobre el seu propi cos: els moviments cap amunt, els moviments cap avall, la força de la gravetat, així com les forces de rotació, esdevenen perceptibles. Però sobretot, la percepció vestibular ben integrada serveix per a associar experiències visuals i tàctils i també propioceptives amb els moviments del propi cos. Així, les impressions visuals que es presenten de manera passatgera quan un és conduït amb una cadira de rodes, només poden ser assimilades de manera adequada si és percep el viatge com un moviment. Altres objectius d'aquest tipus d'estimulació farien referència a la diversió i a l'alegria del nen. Les observacions fetes evidencien que moviments giratoris i rotatoris, així com salts, provoquen alegria i diversió al nen. En definitiva, en la visió de l'estimulació basal, es pot dir que, concretament l'estimulació vestibular afavoreix i desenvolupa les reaccions d'equilibri, la integració de la percepció sensorial i l'alegria al moure's o a l'ésser mogut.

Seguint les consideracions i la metodologia establerta per l'estimulació basal, a l'hora de dur a terme el treball pràctic per aconseguir una adequada estimulació vestibular, es pot fer a partir de:

- Balancí- Llitera
- Cub- Balancí
- Xarxa penjant
- Hamaca
- ...

Els tres àmbits d'estimulació mencionats (somàtica, vibratòria i vestibular), es troben estretament lligats i interrelacionats els uns amb els altres, fent-se difícil de vegades poder-los distingir en situacions quotidianes.

A banda de les tres estimulacions bàsiques esmentades, l'estimulació basal proposa també el treball pràctic amb la resta de sentits (gust, olfacte, vista i oïda sobretot). Cal aprofitar situacions quotidianes per a proporcionar al nen amb pluridiscapacitat l'oportunitat de poder experimentar sensacions en els sentits esmentats. D'aquesta manera, hi ha moltes situacions lligades als àpats que han de proporcionar l'estimulació del gust i també la de l'olfacte.

➤ *Visió crítica de l'estimulació basal*

Hem fet un ràpid repàs a la important aportació d'Andreas Frölich i els seus col·laboradors en relació a l'Estimulació Basal. Aquesta metodologia de treball és molt important en el sentit que va suposar una nova visió, a partir sobretot, de finals dels setanta i la dècada dels vuitanta, dels nens amb pluridiscapacitat. Aquesta nova visió va implicar que els nens amb una greu afectació podien ser vistos com a persones susceptibles de poder ser estimulades, de poder progressar i avançar sempre a partir de les seves possibilitats. Fou important l'anàlisi de com es podia desenvolupar una metodologia de treball terapèutica a partir de situacions quotidianes. Destacar la gran importància de l'estudi evolutiu del sistema nerviós del nen i de les seves capacitats sensorio-motrius, i com aquestes

es podien estimular proporcionant a la persona sensacions bàsiques, sobretot a partir d'estimulacions somàtiques, vibratòries i vestibulars.

Cal destacar el fet que aquesta metodologia de treball proposada per l'estimulació basal, creiem que va tenir com a conseqüència un gran respecte per les persones amb pluridiscapacitat, la qual cosa va suposar, tenir en consideració les seves afectacions i alhora les seves capacitats. Sorgí així, una manera de treballar respectuosa amb la persona afectada, amb seu temps i ritme, i amb les seves emocions.

De tota manera, es pot si de cas, qüestionar el tancament que ha envoltat a l'estimulació basal i a la seva terapèutica. Tancament en el sentit de no ser fàcil poder tenir accés a la seva teoria i a les seves pràctiques. S'ha pogut observar un cert recel envers altres escoles i autors. Tot i això volem de nou subratllar el gran paper que ha tingut en el treball amb nens pluridiscapacitats.

1.3.4.4 La Teoria de la Integració Sensorial i l'Estimulació Basal

Hem vist les idees fonamentals que subjecten la teoria de la Integració Sensorial, representada per Jean Ayres i les idees en què es basa l'Estimulació Basal, representada per Andreas Frölich. La primera es començà a desenvolupar als Estats Units i la segona a Alemanya, pràcticament totes dues coincideixen en el temps, i la seva singladura arrenca cap als anys setanta del segle passat.

Es fa evident que entre totes dues visions hi ha semblances i diferències, hi ha punts de coincidència i punts de distanciament. Tot i això tant l'una com l'altra han suposat una gran aportació a l'hora de treballar i estimular a les persones amb discapacitats, amb discapacitats de diferents tipus i amb diferent nivell d'afectació. És important saber trobar la part important de cadascuna d'elles i sobretot saber-la aplicar quan calgui, i un cop més, valorar el gran treball dels autors esmentats envers les persones amb discapacitats i la millora de la seva qualitat de vida.

Tots dos autors parteixen de la importància de la Neurociència, de la importància que té el fet que en el cervell humà hi hagi una plasticitat. Aquest concepte implica que *sempre*, (per molt greu que sigui una

afectació cerebral) *sempre* s'ha de poder fer algun treball terapèutic a partir sobretot de l'estimulació, que permeti una evolució, un moldejament de les capacitats que origina aquest còrtex.

En les dues visions, es fa palès també el gran paper de les sensacions i les percepcions en el correcte desenvolupament de la persona, i sobretot en el contacte que la persona ha de tenir amb el seu entorn. Les sensacions hem vist que ens posen en contacte amb el món que ens envolta, i en totes dues visions això es té present. Per tant, en un i altre cas, hem vist que la metodologia de treball es basa fonamentalment en proporcionar a la persona amb alteracions sensorials sobretot el fet de poder gaudir d'aquestes sensacions afectades de manera adequada.

Tant Ayres com Frölich destaquen la importància sempre de fer un diagnòstic inicial que ens permeti situar les capacitats de la persona, les seves potencialitats sobretot el seu nivell sensorial i de comunicació. A partir d'aquesta línia base, d'aquest diagnòstic inicial es durà a terme la programació terapèutica adequada per a cada individu.

La diferència important entre un i altre autor la podem situar al voltant sobretot de la base teòrica. Ayres i la integració sensorial fan (tal i com ja s'ha explicat anteriorment) tota una anàlisi d'allò que succeeix a nivell cerebral quan es dóna una disfunció, la integració sensorial, i considerar què suposa aquest fet a nivell conductual i emocional de la persona. Frölich d'altra banda, més que fer un cos teòric, el que fa és estudiar l'evolució cognitiva i motriu del nen "normal" durant el primer any de vida i a partir d'aquí analitzar els dèficits i alteracions que es donen en el nen amb una pluridiscapacitat. Les alteracions bàsicament són sensorials i de comunicació i, per tant, s'evidencien en el contacte amb l'entorn. Veiem que, en el cas de Frölich i l'Estimulació Basal el seu estudi i treball se centra sobretot en persones amb una greu afectació, amb una pluridiscapacitat, en canvi en la Teoria de la Integració Sensorial no necessàriament ha d'estar present una pluridiscapacitat.

En un i altre cas es duu a terme un programa pràctic de treball basat en proporcionar a cada individu, en funció del diagnòstic establert, un pla de treball centrat sobretot en oferir-li sensacions bàsiques que sovint té afectades. En les dues visions s'insisteix en la importància de l'estimulació

Somàtica (en Frölich) i Tàctil (sobretot en Ayres), estimulació Vibratòria i Vestibular, com a bàsiques. A més en els dos casos es treballen també la resta de sensoris. La manera com es treballa difereix també en cada cas, però un cop més ressaltem que un i altre donen una gran importància al treball sensorial quan hi ha alteracions conductuals i emocionals amb una major o menor discapacitat.

1.4 ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL

1.4.1 INTRODUCCIÓ

En aquest apartat, es pretén delimitar i conceptualitzar l'*estimulació multisensorial* dintre del que serien les diferents aproximacions teòrico-pràctiques per a entendre i dur a terme la intervenció terapèutica en persones amb una discapacitat psíquica.

Es realitzarà un repàs de les principals investigacions publicades en els darrers anys sobre estimulació multisensorial, tot i procurant donar una àmplia visió i aportant els pros i contres d'aquest tipus d'intervenció.

Es farà referència al concepte *Snoezelen* a nivell teòric i pràctic, el situarem dins d'allò que coneixem com estimulació multisensorial. Repassarem també importants recerques realitzades que empen aquest concepte i tipus d'intervenció.

També es revisaran els treballs més importants realitzats els darrers anys que han tractat d'analitzar de manera empírica els resultats de les sessions d'estimulació multisensorial en els subjectes. Evidenciarem la importància i necessitat de tenir algun instrument que ens permeti analitzar objectivament l'efecte que una sessió d'estimulació multisensorial produeix en la persona que la realitza, per tal de poder així, planificar i efectuar les sessions de manera adequada a les necessitats de cadascú.

Per acabar se situarà l'estat actual, tant a nivell teòric com pràctic, de l'estimulació multisensorial en general i de la teràpia Snoezelen en particular, tot i fent una síntesi dels punts forts i punts dèbils d'aquest tipus d'intervenció considerant les diferents publicacions revisades.

1.4.2 L'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL

L'estimulació multisensorial tal i com el seu nom indica, es refereix a estimular els diferents sentits de la persona. Si ens aturem un moment i pensem en què implica aquesta idea, ens adonarem que es tracta de quelcom que sembla inherent a l'espècie humana, quelcom que s'ha anat realitzant des de temps immemoriais. Pensem que des de les civilitzacions primitives es duïen a terme cerimònies i activitats que pretenien estimular els sentits de la persona; activitats com aroma teràpia, massatges amb olis i fragàncies diverses, la majoria d'origen natural, i moltes altres, pretenien oferir a la persona situacions en què es poguessin experimentar sensacions agradables i de benestar que conduïssin a un estat emocional d'èxtasi, relaxació i plaer. Burns i cols. (1999) fan un interessant repàs de com antigues civilitzacions anaven desenvolupant activitats que proporcionaven estimulació multisensorial: a l'antic Egipte s'emprava l'aroma teràpia amb finalitats terapèutiques, també la música i els massatges eren emprats per grecs, celtes, romans i habitants de l'orient. En cultures antigues com la xinesa o japonesa i romana s'empraven els banys amb finalitats terapèutica per a reduir la fatiga i el malestar corporal. Moltes són les cultures, segueix explicant l'autora, que han emprat menjars i beuratges especials per a proveir a qui els prenien de sensacions gustatives i olfactivas especials i úniques.

Són conegudes situacions d'estimulació multisensorial, que han pretès no tant relaxar, sinó més aviat estimular a la persona; situacions que a través d'experiències proporcionades als sentits han produït una excitació i vivència estimulants en l'individu.

L'estimulació multisensorial per tant, es refereix al fet d'oferir a la persona situacions en les quals els seus diferents sentits siguin estimulats, amb diferents finalitats i a partir de diferents situacions. Anirem veient l'evolució i sobretot com en els darrers anys s'està duent a terme aquest tipus d'estimulació. La importància d'aquesta estimulació se centra sobretot en persones que per una o altra raó veuen afectada la seva capacitat de recepció, i/o interpretació dels estímuls sensorials de l'entorn. Persones que per les seves característiques no gaudeixen de l'oportunitat de "sentir i percebre" amb total llibertat les experiències sensorials que el seu entorn els hi pot

proporcionar. És per aquest motiu que l'estimulació multisensorial, tal i com veurem tot seguit, està especialment indicada en individus que tenen algun tipus d'afectació que condiona o bé limita les seves possibilitats de poder gaudir d'experiències a partir dels seus sentits.

Chitsey i cols. (2002) realitzen en el seu article una interessant revisió de la literatura publicada sobre estimulació multisensorial en persones grans; la seva revisió se centra en una cerca dels conceptes "estimulació sensorial", "Snoezelen", "ambients multisensorials" i "integració sensorial", cerca feta a publicacions en anglès des del 1966 fins al moment d'elaboració del seu treball. És interessant com en la revisió s'esmenten diferents publicacions que mostren com al llarg de les darreres dècades s'han anat duent a terme activitats quotidianes pensant-les per a estimular i proporcionar sensacions agradables a persones amb una certa privacitat sensorial com puguin ser amb demències, persones ingressades en geriàtrics o bé amb alguna discapacitat psíquica i sensorial. D'aquesta manera és interessant veure com per exemple en un article (Bower, 1967) es parla d'activitats com escoltar música, ballar, veure diapositives amb colors i prendre te, poden produir diferents sensacions a la persona. Burnside (1969) proposava també interessants activitats encaminades a proporcionar estimulació als cinc sentits de la persona: "tardes de cafè", tastar menjars agradables al gust, escoltar música, olorar flors i també esmentava el fet de rebre visites d'adolescents. Aquesta autora va observar que les persones grans que van gaudir d'aquestes estimulacions van augmentar la seva sociabilitat i la freqüència en la seva parla i comunicació, juntament amb la seva capacitat d'atenció i interès general per l'entorn.

Tot el treball que es va anar realitzant en dècades passades i des de temps llunyans sobre estimulació multisensorial, els darrers anys, sobretot a partir de la dècada dels setanta i els vuitanta del segle XX, s'ha anat perfeccionant i sobretot tecnificant per tal de poder oferir a individus amb algun tipus d'alteració sensorial, la possibilitat de gaudir d'experiències sensorials cada cop més acurades i específiques per al tipus d'alteració concret que puguin presentar.

La teràpia multisensorial, en definitiva, proveeix d'ambients adaptats amb l'objectiu d'oferir estimulació sensorial a persones amb discapacitats i que de manera espontània no en podrien gaudir d'aquest tipus d'estimulació (Slevin i McClelland, 1999).

Pagliano (1998), defineix l'estimulació multisensorial com "un espai o habitació dedicat a la relaxació i/o al treball, on hi ha una estimulació que pot ser controlada, manipulada, intensificada, reduïda, presentada de manera aïllada o combinada, que pot produir interacció passiva o activa, i que provoca la percepció de motivacions, interessos, lleure, relaxació en forma terapèutica i/o lliure.

Els efectes de l'estimulació multisensorial esmentats en la literatura són variats. Un dels efectes que se cita amb més freqüència és la influència que aquest tipus d'intervenció té en la *relaxació*, degut sobretot a l'ambient que es crea en un espai especialment dissenyat per a aquesta finalitat (Pagliano, 1999; Gallaher i cols. 1994). També s'esmenta la influència en la disminució de les alteracions de conducta (Hutchinson i cols., 1994; Shapiro i cols., 1997; Cuvo i cols., 2001). Un altre efecte és l'increment del nivell d'activitat en persones amb discapacitat profunda i severa (Pagliano, 1999; Cuvo i cols., 2001). Un increment general del nivell d'alerta també s'evidencia, posant-se de manifest amb una major manipulació dels materials que hi ha a l'abast de la persona, major nombre de vocalitzacions, o girar clarament el cap cap a la font d'origen d'un estímul visual o auditiu, o major contacte visual i corporal amb el personal (Vlaskamp i cols., 2003).

Seguint de manera detallada la majoria de les publicacions científiques sobre estimulació sensorial, ens trobem en la majoria d'elles que en parlar d'aquesta qüestió i sobretot al situar-nos al final dels anys setanta i principis dels vuitanta del segle passat, totes acaben fent referència al concepte *Snoezelen*. Cal per tant, considerar aquest concepte i la filosofia i pràctica que implica com un punt central quant a estimulació multisensorial es refereix. Seguidament, tractarem amb detall el concepte Snoezelen i totes les seves implicacions teòriques i pràctiques en el treball d'estimulació dels sentits sobretot en els casos de persones amb algun tipus d'alteració sensorial.

1.4.3 SNOEZELLEN

1.4.3.1 El concepte

Jan Hulsegge i Ad Verheul descriuen el concepte Snoezelen a Holanda el 1987 en la primera edició de la publicació “*Snoezelen: another world*”. Aquest mot és fruit de la contracció de dues paraules holandeses que en anglès serien “*sniffing*” i “*dozing*”, que vindrien a significar quelcom com “olorant” i “dormitant o relaxant”. El terme “snoezelen” no el trobarem a un diccionari en holandès, ni tampoc en anglès; veiem que és una contracció de dos mots, un d’ells (“*dozing*”) indica un estat de relaxació, de tranquil·litat, i l’altre en canvi (“*sniffing*”) porta implícit un aspecte més dinàmic, de participació activa del subjecte en l’activitat

Al llarg dels anys s’han realitzat esforços per definir aquest concepte (snoezelen); alguns intents han estat millors que altres. Algunes de les definicions que mostren en la seva obra J.Hulsegge i A. Verheul (1987), són:

- “snoezelen és una oferta selectiva d’estímul primaris en un ambient atractiu”.
- “snoezelen és una activació primària de persones amb una greu discapacitat, proporcionant especialment percepció i experiències sensorials, mitjançant llums, sons, tacte, olor i gust”.
- snoezelen és la creació d’experiències autèntiques per a aquells que són diferents”.

El concepte snoezelen, tot i considerant les idees dels seus creadors (J.Hulsegge i A. Verheul ,1987), no es restringeix a un espai particular, a una sala concreta, sinó que l’activitat que implica es pot dur a terme tant a l’interior com a l’exterior, a l’aire lliure. El que cal és que arriben als sentits i en conseqüència, a partir del sistema nerviós al propi cervell, diferents estimulacions amb les sensacions agradables que puguin provocar.

La pràctica snoezelen en un centre residencial, doncs, es pot desenvolupar en activitats de la vida quotidiana, només cal donar temps suficient a la persona per a què vagi experimentant les sensacions que li ofereix allò que fa. Per exemple, el bany o la dutxa amb l’olor del xampú, deixar un temps

quan es serveix el sopar per tal que puguin olorar, posar música quan un s'està vestint per exemple i poder-ne gaudir, i moltes altres situacions proporcionarien a la persona resident amb discapacitat intel·lectual l'oportunitat de gaudir de sensacions agradables als seus sentits.

Especialment indicada estarà l'estimulació snoezelen en espais habilitats dintre d'un centre residencial, d'una manera determinada en casos de persones amb discapacitat intel·lectual, persones que d'altra banda tenen el mateix dret que qualsevol altre a vivenciar i experimentar diferents sensacions a través dels seus sentits. Cal considerar que en molts casos aquestes persones i degut a la seva discapacitat, que sovint implica immobilitat, no poden per elles mateixes i de forma autònoma gaudir de l'estimulació dels seus sentits. És per això, que tenim "el deure" de facilitar-los i afavorir-los la possibilitat d'experimentar sensacions que els facin fruit d'una experiència sensorial agradable. Aquesta activitat tal i com anem comentant es pot desenvolupar en ambients tècnicament desenvolupats, com pugui ser una sala snoezelen amb tot tipus d'aparells, o bé aprofitant allò que ens pugui oferir la natura i l'entorn més proper a la persona.

El concepte snoezelen, doncs, té com a objectiu proporcionar unes experiències sensorials agradables estimulants dels sentits primaris, sense necessitat d'una activitat intel·lectual i en una atmosfera de confiança i relaxació (Burns i cols, 1999). La filosofia de base que envoltava aquest concepte era que les persones amb una discapacitat severa tenien el dret a participar en activitats de lleure plaents i agradables per al seu propi benefici, senzillament per tal de poder gaudir d'experiències agradables i no pas per cap propòsit imposat (Stephenson, J., 2002).

Hulsegge i Verheul utilitzaren ambient d'estimulació multisensorial com a oportunitat de lleure per a nens i adults amb discapacitat profunda. Snoezelen és una extensió del concepte original d'estimulació multisensorial utilitzant un major desenvolupament tecnològic (Chitsey i cols, 2002).

Snoezelen no és un concepte gaire científic. L'activitat snoezelen té lloc un ambient atractiu de penombra, on se sent una música agradable. Els sentits s'estimulen de manera individual en aquest ambient (Hulsegge & Verheul, 1987).

Al Regne Unit, el terme snoezelen i estimulació multisensorial, són emprats de manera indiferent un i l'altre.

El terme snoezelen darrerament ha estat enregistrat com a propietat de la companyia ROMPA a Chesterfield (Anglaterra).

Actualment a Europa, hi ha més de 2.000 sales snoezelen (Chitsey i cols. 2002). Als Estats Units és l'empresa Flaghouse l'encarregada de distribuir el material necessari per a un espai snoezelen, i s'estima que hi ha més de 100 espais amb aquesta utilitat.

1.4.3.2 *La pràctica snoezelen*

Tot i que hem comentat que la filosofia snoezelen es pot experimentar en qualsevol espai, sempre i quan es tingui clar el tipus d'estímul que s'ofereixen a la persona i amb quina finalitat, aquí ens centrarem en tot el treball originari realitzat pels creadors del concepte (Hulsegge & Verheul) on van especificant el que per a ells ha de ser un *Espai Snoezelen*, entenent com a tal una habitació, sovint situada en centres residencials, escoles, hospitals o altres serveis d'atenció a persones amb alguna alteració o discapacitat. Aquest espai ha de complir tant unes condicions d'aparells tècnics concrets per a realitzar l'estimulació dels diferents sentits, com alhora cal també considerar uns principis bàsics, segons els autors en la metodologia de treball en les sessions.

L'espai snoezelen per tant, pot ser una habitació especialment dissenyada per a aquesta finalitat de treball i comptarà en conseqüència amb els aparells especials i adequats i amb les condicions necessàries per a poder dur a terme correctament aquest treball d'estimulació. El fet que aquesta Sala Snoezelen estigui ubicada dintre de l'espai residencial té avantatges i desavantatges; d'una banda afavoreix la freqüència del seu ús, ja que està a l'abast del personal i dels usuaris, en canvi podrà determinar que la persona estigui més a dintre de la institució si no es planifiquen de manera complementària activitats a l'exterior. De totes maneres, i sintetitzant, és evident que el fet de tenir un espai snoezelen especialment dissenyat ha de comportar el poder gaudir de mitjans tècnics adequats per a poder

proporcionar els estímuls pertinents i especialment indicats a la persona resident amb algun tipus de discapacitat.

Per a un ús òptim de l'espai snoezelen, especialment en el cas de persones amb discapacitat intel·lectual però també amb altres grups, cal tenir present les següents indicacions (Hulsegge & Verheul, 1987):

- *Crear una atmosfera agradable*: el personal que treballem amb persones amb discapacitat, persones que sovint tenen important dificultats per a comunicar-se verbalment, tenim el deure de crear-los una atmosfera, un ambient agradable i plaent per als seus sentits. Hem d'aprendre a *mirar amb els seus ulls* i a *sentir amb la seva oïda*. Cal tenir especial atenció al llenguatge del cos, ja que és amb aquest que la majoria de residents amb greu afectació es podran expressar i comunicar. Per a contribuir a crear una atmosfera agradable la llum i el so són especialment importants i determinants. Es recomana una il·luminació tènue i suau i també un so (tant música com la pròpia veu del personal), suaus i tranquil·les. Alhora s'aconsella també com a part important de l'ambientació el fet que la persona pugui estar còmoda, caldran per tant, mobles (per seure o estirar-se) que proporcionen una posició còmoda i plaent a l'individu.
- *L'oportunitat de poder triar*: la idea original snoezelen implica que la persona que ha de gaudir de la sessió ha de tenir l'oportunitat de poder triar allò que vol fer. Pensem que el dia d'una persona amb discapacitat transcorre quasi en tot moment seguint "instruccions i ordres" (llevar-se, dutxar-se, menjar, massatge,...) ho sol tenir tot programat i amb poques oportunitat que es considerin les seves preferències. Snoezelen vol tenir en consideració els desitjos i preferències de la persona, ha de ser una estona "per a la persona".
- *L'oportunitat de viure "en pau"*: Seguint amb la idea encetada en el punt anterior, cal considerar que sovint un resident té el temps pautat per a les diferents activitats del seu viure quotidià. És molt important a l'espai snoezelen *desterrar la pressa*, en paraules dels propis autors. La persona que gaudeix de la sessió ha de tenir el temps suficient per a gaudir de l'estímul, per a percebre'l i experimentar-lo.

- *El dret a allargar el temps:* és molt important sobretot a l'hora de començar i especialment d'acabar la sessió snoezelen, tenir el temps suficient per a fer-ho amb qualitat. Cal considerar que la persona necessitarà al principi un temps per a adaptar-se a la nova ambientació, per tant, la il·luminació de la sessió s'anirà posant a poc a poc i també el so. Però sobretot, hem de tenir present en acabar la sessió el no fer-ho amb brusquedat, cal anar il·luminant a poc a poc l'espai, aturar la música progressivament, anar parlant amb suavitat a la persona dient-li que hem acabat. Hem de saber també observar en l'expressió de la persona el seu estat durant la sessió, si està avorrida o si necessita més temps per acabar de gaudir d'un estímul, d'aquesta manera allargarem o escurçarem la durada total de la sessió considerant sempre la resposta del subjecte.
- *Repetició:* possiblement nosaltres ens cansaríem més aviat de certs estímuls, de la seva repetició, cal però considerar que una persona amb discapacitat possiblement necessitarà un altre temps (com ja s'ha comentat) una altra freqüència en la repetició de la presentació dels estímuls, per tal que els pugui observar, vivenciar i processar. És difícil establir d'entrada com s'ha de desenvolupar una sessió snoezelen, la seva durada, les vegades que s'ha de presentar un estímul; ha de ser la pròpia persona la que ens indiqui a través de diverses expressions (verbals i no verbals), com hem d'anar administrant i desenvolupant la sessió. Som nosaltres qui hem de saber interpretar tots aquests indicadors.
- *Una oferta selectiva d'estímuls:* en persones amb discapacitat intel·lectual sovint hi ha un baix nivell de funcionament a l'hora de poder processar tots els estímuls que l'entorn ofereix. És important en l'espai snoezelen seleccionar els estímuls de manera que la persona els pugui percebre i processar adequadament, sense que hi hagi una sobresaturació que fa que l'estimulació no assoleixi els resultats desitjats.
- *Una actitud correcta del personal que desenvolupa la sessió:* el personal que treballa amb persones amb discapacitat intel·lectual ha de tenir unes habilitats personals i uns sentiments especials. Treballar amb aquestes

persones sovint no és fàcil i posa a prova la capacitat de resistència del personal; no sempre es pot adaptar el ritme, el temps, entendre conductes i sentiments. És important ser crítics amb nosaltres mateixos i saber veure si de vegades un no està prou preparat per a treballar amb una persona greument afectada. Cal considerar que els sentiments propis, les pròpies reaccions, seran decisives a l'hora de desenvolupar una sessió snoezelen amb una persona resident amb una greu discapacitat intel·lectual. Cal poder arribar a què el personal es conegui a sí mateix, entengui les seves reaccions i sentiments enfront les actituds de la persona amb qui s'està treballant i duent a terme una intervenció; d'aquesta manera, de ben segur els resultats seran més positius i profitosos per a tothom.

- *El dret a dur a terme una supervisió:* les persones de l'equip que realitzen la sessió snoezelen amb la persona amb discapacitat intel·lectual, tenen el deure de planificar de manera adequada la sessió, programar adientment els estímuls que ha d'oferir en funció de les capacitats i preferències dels subjectes. És important comptar amb la presència d'algú extern per a poder “*snoezelejar*” de forma conjunta. És a dir, hem de vetllar per a què l'ambient a l'espai snoezelen transmeti relaxació, pau, seguretat i confiança a la persona; això evidentment s'aconseguirà si el personal que està també se sent segur i relaxat. És per aquest motiu que una persona externa ens pot acabar d'orientar i discutir les nostres actuacions per tal que aquestes aconseguen les finalitats desitjades en l'individu.

Hem comentat les bases que han de ser considerades a l'hora de planificar i desenvolupar una sessió snoezelen, seguint les pautes establertes per Hulsegge i Verheul (1987).

Un estudi recent fet a Hong Kong (Kwok, 2003), indica nou funcions que es poden promoure a dintre d'un espai snoezelen:

- relaxació
- desenvolupament de la confiança en un mateix
- autocontrol
- incentivar l'exploració i les capacitats creatives

- establir una bona comunicació amb el personal que condueix la sessió
- proporcionar situació de lleure i benestar
- promoure la capacitat d'elecció
- augmentar la durada del temps d'atenció i concentració
- reduir els canvis i alteracions conductuals

L'experiència snoezelen sembla “disminuir la química de l'estrés i augmentar la química de la relaxació” (Hotz i cols, 2003).

Per a dur a terme tota aquesta “màgia”, en un espai snoezelen es fa ús d'aparells que alhora poden ser molt senzills, però també dels avenços tècnics més sofisticats. Sempre però, la finalitat ha de ser la mateixa, poder proporcionar a la persona experiències sensorials i personals a les que tothom té dret, però de les que sovint algunes persones, degut a les seves característiques, hi tenen l'accés limitat.

Si tractem de definir els elements que han d'estar presents en un espai snoezelen, podem anomenar-ne una gran quantitat, per tant, més que donar un llistat exhaustiu d'elements, el que farem serà tractar de sintetitzar de manera general el tipus d'estímul que s'han de poder oferir a la persona a l'espai snoezelen, i l'aparell concret amb què això es farà podrà variar en funció de cada centre.

Un espai snoezelen típic contindrà diferents i variats aparells tècnicament avançats que han de proveir a la persones de diferents sensacions. Aquest equipament pot incloure fibres òptiques, projector d'imatges, bola de miralls giratòria, així com aparell per a la relaxació i cadires que proporcionen balanceig i sons i olors agradables a la sala (Chitsey i cols., 2002).

- *Elements tàctils*: sabem que el tacte és una de les sensacions bàsiques de la persona, per tant, un espai snoezelen ha d'oferir la possibilitat d'experimentar diferents sensacions tàctils en el cos de l'individu amb discapacitat intel·lectual. Són molts els elements al mercat que ens ofereixen diferents maneres de “sentir” en diferents parts del cos sensacions tàctils diferenciades. Estan per exemple els *terres amb diferents textures, diferents objectes tàctils que puguin estar per la sala* (pilotes, nines i peluixos, fibres òptiques per passar pel cos, i qualsevol

objecte amb textura variada), *les parets tàctils* (espais a la paret que permeten a l'individu tocar elements amb textures diferents i especialment dissenyades per a aquesta finalitat), *sensacions de calor i fred* (a partir de diferents elements es pot fer notar un canvi de temperatura quan la persona hi entra en contacte), *el llit d'aigua* (que com veurem al llarg d'aquestes línies, és pot ser l'aparell principal de l'espai snoezelen), i proporciona també sensacions tàctils a l'individu.

- *Elements vibratoris*: la sensació vibratòria, molt lligada com sabem al sentit de l'oïda, és també fonamental a l'hora d'establir les entrades sensorials de les quals tot individu té dret a gaudir. A la sala snoezelen cal dissenyar elements que proporcionin aquesta sensació. *El matalàs vibratori*, és un element dissenyat per a produir sensacions vibratòries a la persona, també *el terra vibratori*, es tracta de diferents elements que hi ha avui dia al mercat (com pugui ser el *Sound Box*) que proporcionen a la persona quan està a sobre diferents tipus de vibracions, sovint aquests aparell i la vibració que provoquen va lligada a la música que s'ofereix a partir d'uns amplificadors. *Diferents aparells de música* i que provoquen sons produiran també sensacions vibratòries en l'individu.
- *Elements vestibulars*: la sensació vestibular, molt lligada a capacitats bàsiques de l'individu com pugui ser per exemple l'equilibri, és una de les quals cal treballar en l'espai snoezelen. L'aparell fonamental d'aquesta sala snoezelen que proporciona aquesta mena de sensacions és *el llit d'aigua*, aquest llit fa que la persona a partir del moviment provocat per l'aigua que hi ha en el seu interior, vagi *sentint* el seu cos i els diferents punts de recolzament que aquest té, com es va movent i les sensacions que això li provoca. Aquesta estimulació vestibular, com la majoria d'estimulacions, es pot experimentar també amb aparells variats a fora del propi espai snoezelen (gronxadors, vestibulador...).
- *Elements visuals*: degut a l'ambient especial que s'ha d'obtenir a la sala snoezelen, veurem que els element visuals tenen especial importància, tant per a estimular el sentit de la vista, com per a oferir un ambient de pau i relaxació i alhora per a què el subjecte pugui vivenciar sensacions visuals que d'altra manera no tindria accés. Alguns dels elements visuals que es poden trobar en un espai snoezelen són: *bola de miralls giratòria*,

una columna de bombolles amb colors diferents, projector d'olis, i molts altres aparells que la tècnica està desenvolupant darrerament per aconseguir de manera molt profitosa aquest tipus d'estimulació.

- *Elements auditius*: en aquest cas i tal com ja s'ha anat comentant, cal a més d'estimular el sentit de l'oïda proporcionar un ambient agradable i relaxant a la persona. La *veu de la persona que duu a terme la sessió* serà un estímul auditiu, i per tant, ha de ser dolça i suau. Però especialment *la música* que es programarà (si és que se'n programa, no sempre és necessari) durant la sessió és de vital importància per aconseguir les finalitats d'estimulació i relaxació necessàries i previstes segons el perfil de l'individu.
- *Elements gustatius i olfactius*: en un espai snoezelen l'olfacte i el gust són dos instruments importants per a optimitzar la percepció sensorial. Aquestes dues sensacions estan, com sabem, estretament relacionades, per això sovint els estímuls que proporcionen aquestes sensacions estan estretament interrelacionats. Tot i això, es pot administrar de manera separada una estimulació gustativa i una olfactiva. En el primer cas són moltes les possibilitats que hi ha a l'abast, però sovint les experiències se centren en proporcionar diferents sensacions al paladar (agre, dolç, salat, amarg,...). Es pot disposar d'un aparell automàtic que associa colors a diferents sensacions gustatives: vermell= dolç, blau= agre, groc= amarg, groc= salat.
És més fàcil en una sala snoezelen proporcionar sensacions olfactives. De fet, les sensacions olfactives es poden administrar per separat o bé associades a sensacions tàctils o combinades alhora amb aire calent o fred.

1.4.3.3 Efectes de l'estimulació snoezelen

En els darrers anys els espais snoezelen s'estan instal·lant arreu del món i en llocs ben diferenciats com puguin ser hospitals, centres residencials i centres de dia per a persones grans o per a persones amb discapacitat, escoles, centres infantils, centres de maternitat i unitats de nounats, clíniques del dolor. A Austràlia tanmateix, hi ha algun cas d'empreses que

han instal·lat aquest espai per als seus empleats executius amb un elevat nivell d'estrés (Hotz i cols., 2006).

Són moltes les investigacions i publicacions científiques que en els darreres anys han intentat sistematitzar i clarificar els efectes que l'estimulació multisensorial i, concretament, l'estimulació duta a terme en un espai snoezelen provoquen en les persones. Sobretot s'han realitzat estudis que tracten de demostrar l'efecte d'aquest treball en mostres de poblacions concretes que presenten algun tipus de discapacitat o afectació. En aquest apartat es farà una revisió que pretén ser sintètica i alhora representativa dels treballs més significatius al respecte. Fent palès, com anirem comentant més endavant, la manca en molts dels estudis d'un rigor metodològic en les investigacions realitzades.

➤ *Snoezelen i Estimulació Multisensorial en persones amb discapacitat intel·lectual i problemes d'aprenentatge*

Aquest subapartat és molt important en aquest treball, ja que es refereix, com el seu títol indica al possible efecte de l'estimulació multisensorial en general i del treball a l'espai snoezelen en particular, en les persones amb discapacitat intel·lectual. La investigació que aquí duem a terme se centra en persones amb discapacitat intel·lectual, concretament en persones adultes i amb una greu afectació. És per aquest motiu que seguidament farem un repàs ràpid però exhaustiu de les principals investigacions dutes a terme els darrers anys sobre aquest tema. Pretenent així, situar l'estat teòric i empíric de la qüestió que ens ocupa.

Són moltes les investigacions recents que es refereixen a comprovar com les persones amb discapacitat intel·lectual es poden beneficiar de les entrades sensorials (Hutchinson, 1994; Sharpton i cols. 1992).

Un efecte que poden obtenir les persones amb discapacitat intel·lectual de la teràpia multisensorial és el fet d'arribar a un estat de relaxació (Kewin, 1992).

La teràpia multisensorial pot també reduir de manera clara problemes de conducta, d'aquesta manera, s'observa que després de les sessions

d'estimulació multisensorial hi ha una reducció de les conductes agressives i de conductes autoestimulatives alhora que s'observa un increment en la freqüència de conductes positives, com pugui ser el nivell d'iniciativa del subjecte, el contacte visual o els somriures (Shapiro i cols., 1997; Hutchinson i cols. 1992).

- Haggart i cols. (1991) expliquen la manera com es va posar en funcionament al Regne Unit el primer centre que oferia un espai snoezelen per a persones amb discapacitat intel·lectual. Aquest espai es començà a planificar al 1988 i acabà obrint les seves portes al 1990 al Wittington Hall Hospital a Chesterfield. Es tractava de proveir a persones amb pluridiscapacitat i discapacitat severa d'un ambient de lleure i alhora terapèutic que incloïa un equipament específicament dissenyat per a proporcionar benestar. Aquest espai partia de la idea que les persones amb una pluridiscapacitat tenen les mateixes necessitats sensorials que qualsevol altre ésser humà, i reconeixent a més, el dret d'aquests individus a poder gaudir d'inputs sensorials que els afavorissin les vivències que produeixen aquestes sensacions. En aquest espai es pretenia oferir a la persona un ambient de seguretat i llibertat que convidés a l'experimentació espontània. Entenien l'essència de l'espai snoezelen com a creació de sentiments de satisfacció, de novetat i d'estimulació. Les activitats que s'oferien eren molt variades: aroma teràpia, relaxació i una ampla varietat d'estimulacions sensorials. A més, es donava importància destacada al treball emocional que es desenvolupava en aquest espai, experimentant la comunicació i l'expressió de sentiments i emocions.
- El treball de Ashby i cols. (1995) investiga els efectes d'un espai snoezelen en la concentració i la capacitat de resposta en vuit subjectes amb discapacitat intel·lectual profunda i pluridiscapacitat. És evident que el tamany de la mostra és limitat, i per tant les conclusions s'han de tractar amb cautela.
 - Un subjecte va refusar continuar les sessions. Per tant quedaren set subjectes, sis van respondre augmentant les puntuacions durant la teràpia. Dos subjectes mostraren una millora substancial en la capacitat de concentració després de la sessió snoezelen. Quatre

subjectes mostraren una millora en les respostes després de les sessions snoezelen. Els canvis en la concentració no sempre estaven relacionats en la millora en la capacitat de resposta ni en la capacitat de gaudir a l'espai snoezelen.

- Aquest estudi sembla indicar que, si els subjectes responen de manera satisfactòria (gaudint) a l'ambient snoezelen, la seva concentració aleshores augmenta també en conseqüència.
- Martin i cols. (1998) realitzen una investigació per a avaluar els efectes que té l'estimulació multisensorial sobre la conducta en persones amb discapacitat intel·lectual severa i profunda, comparant aquest tipus d'estimulació amb una situació de relació social amb els subjectes. Aquestes persones mostraven també alteracions conductuals i conductes estereotipades. Les conclusions d'aquest estudi mostren que no hi ha diferències significatives en els resultats obtinguts entre els subjectes que segueixen la teràpia multisensorial i el grup control que rep reforçament i interacció social. D'aquesta manera en tots dos casos hi ha un evident augment en el benestar de la persona, però no s'evidencia la necessitat d'un gran equipament tècnic per a aconseguir-ho, si en canvi es veu la importància de la interacció i el reforçament social per part del personal, que de fet es dona en totes dues condicions experimentals.
- Kenyon i cols. (1998) realitzen un estudi per a determinar els canvis de conducta que es produeixen en una sala d'estimulació multisensorial i alhora poder determinar com els subjectes poden trobar en aquest espai un augment en la relaxació i benestar. Es tracta d'un treball centrat en disset persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual, dèficits sensorials, dificultats de comunicació i variacions en l'estat conductual. Obtenen el resultat que un 41% del total de subjectes de la mostra canvien el seu estat conductual dintre l'espai snoezelen, aquest grup representa un 87% dels subjectes que presentaven alteracions conductuals que veuen millorat el seu estat en l'espai snoezelen. Un 13'5% dels subjectes es queden endormiscats i en un estat de relaxació durant la sessió.

Els resultats mostren que hi ha beneficis terapèutics en un ambient multisensorial, concretament hi ha canvis conductuals i un augment de la relaxació i el benestar.

- Slevin i cols. (1999), realitzen un estudi per a veure els efectes del treball en un ambient multisensorial en l'estat de relaxació de la persona. Aquesta investigació es duu a terme amb un sol individu, adult amb greu discapacitat intel·lectual i autisme. Tot i acurar prou bé les variables i condicions experimentals, els resultats poden ser qüestionats (com en molts altres treballs, pel fet que la mostra és excessivament reduïda). Els resultats indiquen que, en aquest individu, la teràpia multisensorial indueix al subjecte a un estat de relaxació. Aquesta evidència s'obté a partir de les dades obtingudes en el BRS (*behavioural relaxation rating scale*) i en la taxa cardíaca, valorat al llarg de l'estudi en el moment abans i després de les sessions. No s'obtenen en canvi resultats significatius pel que fa a canvis conductuals en el subjecte després de les sessions.
- L'estudi de Cuvo i cols (2001) se centra en demostrar si hi ha un efecte diferencial sobre les estereotípies en persones amb discapacitat intel·lectual després de seguir tres situacions experimentals: una a l'espai snoezelen, una altra en activitats a l'aire lliure i comparant-ho amb l'estat de la persona a la sala d'estar de la institució. Els resultats mostren un increment de la competència en els tres primers participants quan passaren de la sala d'estar a l'espai snoezelen, i un decreixement quan passaren d'aquest a la sala d'estar. No hi hagué diferències significatives en la competència a la sala d'estar abans i després de la sessió snoezelen. Pel que fa a les estereotípies, hi hagué una disminució de la conducta de toquetejar i balancejar endavant - endarrere quan els participants anaren de la sala d'estar a l'espai snoezelen, i un increment d'aquestes conductes quan retornaren a la sala d'estar. No hi hagué diferències significatives en l'observació a la sala d'estar abans i després de la snoezelen. La conducta de mossegar no es va veure afectada per la sessió snoezelen. *Els resultats suggereixen la utilitat de l'espai snoezelen per a disminuir estereotípies i augmentar conductes competents. Els resultats mostren que els efectes*

es redueixen al moment en què la persona està a l'espai snoezelen i que no afecten al seu estat després de sortir-hi. Una avaluació funcional de les estereotípies és que proporcionarien un reforçament automàtic, sensorial, no social . Les estereotípies podrien disminuir a l'espai snoezelen perquè els participants obtindrien major reforçament interactuant amb l'equipament de la mateixa manera com ho farien amb la pròpia estereotípia. En canvi, a la sala d'estar hi haurien majors índexs d'estereotípies perquè s'obtenen reforçaments automàtics, sensorials interns, estant menys disponible un reforçament sensorial extern. La disminució d'estereotípies i l'increment de conductes competents, pot ser degut també a altres variables que podrien actuar en combinació amb els efectes de l'espai snoezelen

En el segon experiment del treball de Cuvo i cols. (2001), compararen l'efecte de l'espai snoezelen amb què podia produir realitzar activitats a l'exterior (caminar, olorar la natura,...), comparant-ho amb la línia base que és la sala d'estar. S'observa una relació positiva entre la intensitat de l'exercici i la reducció dels problemes de conducta. L'activitat de caminar i gronxar-se influeix en les estereotípies.

La principal diferència entre l'activitat a l'exterior i a l'espai snoezelen estava en els aparells i materials a què eren exposats els participants. Les activitats a l'exterior oferiren estimulació vestibular i kinestèsica, com la que suposadament provoquen les estereotípies de balanceig. Les estereotípies es poden mantenir a llarg termini pel reforçament sensorial que provoquen. Les persones amb estereotípies es poden administrar elles mateixes de manera deliberada un reforçament sensorial, i això fa que la conducta es mantingui en diferents ambients a llarg termini.

L'oferiment de conductes alternatives i incompatibles amb l'estereotípia com caminar o gronxar-se provoca una satisfacció major que l'estereotípia. Les activitats a l'exterior foren més positives que snoezelen perquè proporcionaven reforçaments vestibulars i kinestèsics.

Aquesta és una raó important que ens evidencia la importància d'oferir en ambients diferenciats de l'espai snoezelen, la possibilitat de poder gaudir d'estimulació vestibular.

- Lindsay i cols. (2001) estudien l'efecte de quatre teràpies diferents sobre el nivell de comunicació de vuit persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual. Les quatre teràpies estudiades són: la intervenció en un espai snoezelen, teràpia activa, relaxació i aroma teràpia i massatge manual. Cadascun dels vuit subjectes passa per les quatre situacions experimentals esmentades. Es graven les quatre intervencions i s'analitza la comunicació positiva i la comunicació negativa dels individus. La comunicació es mesura amb una escala de Likert de cinc punts en què hi ha cinc variables que indiquen comunicació positiva del subjecte (vocalització de plaer, contacte corporal suau, absència de gestos amenaçadors, riures i conducta positiva en general), i alhora hi ha també cinc variables que indiquen comunicació negativa per part del subjecte (crits, autoagressions, agressió als altres, intentar marxar, i respostes negatives en general). Les mesures per a cada variables es realitzen com a línia base inicial, després de cinc, deu, quinze i vint sessions. L'anàlisi dels resultats d'aquest interessant treball ens mostra que la intervenció snoezelen i la relaxació, incrementen de manera significativa la comunicació positiva en els subjectes alhora que disminueixen els nivells de comunicació negativa. La teràpia activa i la de massatge manual no mostren efectes significatius en els nivells de comunicació (ni positiva ni negativa)
- Vlaskamp i cols. (2003) realitzen un interessant treball, sobretot per la manera com van dur a terme la selecció de la mostra de l'estudi. Inicialment, seleccionaren dinou centres residencials d'Holanda i de la part flamenca de Bèlgica on hi havia persones adultes amb una discapacitat severa i on es realitzava algun tipus de treball d'estimulació multisensorial. D'aquests centres, finalment, només quinze es van avenir a participar en l'estudi. Es seleccionaren un total de cent setanta-set subjectes inicialment. Aleshores es realitzà una entrevista entre el personal dels centres per a seleccionar una mostra d'entre aquests cent setanta-set subjectes (es preguntà el per què creia el personal que en cada individu es realitzava el treball d'estimulació multisensorial i en segon lloc, es preguntava si el

personal pensava que cada individu incrementava o no el seu nivell d'activitat a partir del treball multisensorial). A partir d'aquí es seleccionaren cinc centres residencials, amb quatre persones de cada centre. L'objectiu de la investigació, un cop seleccionats els subjectes, fou determinar si la utilització d'estimulació multisensorial incrementava el nivell d'activitat i l'estat d'alerta en les persones amb una discapacitat intel·lectual severa i profunda. Els resultats als quals s'arriba en aquest estudi, són d'una banda que no hi ha una evidència clara que ens faci suposar que hi ha un increment del nivell d'activitat com a resultat d'una estimulació multisensorial. L'ambient on es desenvolupa la vida quotidiana i l'ambient on es duu a terme la intervenció multisensorial no ofereixen diferències significatives quant al nivell d'alerta i d'activitat dels subjectes

- Singh i cols. (2004) realitzen un treball en què pretenen esbrinar l'efecte de tres situacions experimentals (espai snoezelen, entrenament en activitats de la vida diària, i entrenament en activitats vocacionals) en les conductes agressives i autoagressives en persones adultes amb retard mental i malaltia mental. Els resultats més significatius d'aquest treball indiquen que, les persones amb retard mental i malaltia mental presenten menys conductes agressives i autolesives a l'espai snoezelen que en les altres dues condicions experimentals. Aquestes dues conductes varen ser inferiors en la condició d'entrenament vocacional que en la d'entrenament habilitats de la vida diària, d'una manera significativa. L'efecte posterior de la sessió snoezelen només fou significatiu en les conductes autolesives; el nivell de conductes autolesives després de la sessió snoezelen fou significativament inferior al que hi havia abans de la sessió. Això avala la hipòtesi que la sessió snoezelen pot tenir un efecte a llarg termini. No es trobaren, en canvi, efectes significatius a llarg termini en relació a conductes agressives. Calen més investigacions per veure la correlació entre conductes desadaptatives i l'espai snoezelen.

Cal també una valoració sensorial en persones amb greu discapacitat cognitiva i dificultats de comunicació, per tal de valorar els diferents canals sensorials a estimular.

- Merrick i cols. (2004) presenten un treball en què es refereixen a la tradició d'estimulació multisensorial i en espais snoezelen a Israel aplicat a persones amb discapacitat intel·lectual. Ells utilitzen de manera homònima la idea de treball en un espai snoezelen o en un ambient multisensorial controlat. El primer espai snoezelen a Israel per a persones amb discapacitat intel·lectual es posà en funcionament al centre residencial Bnei Zion al 1995, i en el moment en què es publica l'article hi ha trenta centres residencials que ja en fan ús d'aquest espai. A Israel el concepte de treball a l'espai snoezelen és més aviat terapèutic i no tant de lleure, com a Holanda. L'ambient en l'espai snoezelen està sempre en relació amb les necessitats sensorials de l'individu. Hi ha un assessor-coordinador nacional que orienta als diferents centres del país a l'hora de posar en funcionament un espai snoezelen i alhora també de valorar com s'ha de desenvolupar una sessió. Es té sempre en consideració el perfil de cada individu, tot i considerant si és o no susceptible de treure un benefici de la sessió snoezelen. Es fa un interessant èmfasi en la valoració de l'efecte de la sessió en el benestar del subjecte abans i després de la mateixa. Cal remarcar la valoració que es fa del subjecte abans de decidir si participarà o no de la sessió snoezelen, es consideren tant indicadors sensorials com conductuals de l'individu. I remarcar un cop més, que el personal que duu a terme aquest treball ha estat format a nivell nacional i té una acreditació que l'homologa.
- Matson i cols. (2004) en la seva investigació avaluen l'eficàcia de l'equipament snoezelen en cinquanta-set clients amb discapacitats intel·lectual severa i profunda. Es tracta de veure si l'equipament snoezelen té o no un efecte reforçador en la seva conducta. Aquest seria el primer estudi que tracta d'avaluar les propietats reforçadores de Snoezelen en persones amb retard mental profund.

La conducta que es pretenia reforçar era el contacte visual, el moviment del cap cap a l'origen de l'estímul sensorial i el fet de mostrar un interès pels estímuls. Es trobà a partir de l'anàlisi de les dades que els estímuls visuals en general i la bola de miralls giratòria i el projector d'olis en particular, provocaven una superioritat en les tres respostes analitzades. Es posa també de manifest la dificultat dels professionals per a poder identificar de manera clara quins estímuls reforcen millor les conductes adaptatives en persones amb una greu afectació. Fent palesa per tant, la necessitat de realitzar més estudis al respecte.

- Martin (2005) publica un article que és la síntesi d'un estudi longitudinal part d'una Tesi Doctoral (Martin 2003), sota la direcció del Dr. Adrien. En primer lloc, l'estudi exposa una supervisió de la recerca recent sobre les característiques sensorials de les persones autistes. S'aborda l'espai snoezelen des dels seus orígens. L'article presenta un estudi clínic inèdit basat en observacions d'exploracions sensorials de persones autistes en un espai snoezelen. És interessant esmentar de manera resumida alguns dels estudis que s'esmenten en aquest treball que mostren les particularitats sensorials de les persones autistes. D'aquesta manera, es fa referència al treball de Mottron i Belleville (1998) en el qual mencionen el comportament visual de persones autistes i l'associen a anomalies en el tractament visual dels moviments facials i de la configuració global dels rostres. També es refereixen al treball de Gepner et al (2001) on es mostra que els autistes amb un moviment lent podrien extreure una informació completa que no podrien obtenir a partir d'una situació estàtica o d'un moviment massa ràpid. Aquests autors postulen que els infants autistes mostren una alteració en la sensibilitat visual relacionada amb el moviment ambiental.

També esmenten el treball de Mottron et al (2000) que ha revelat un bon funcionament de l'aparell auditiu en persones autistes; i hipotetitzen que els autistes detectarien els estímuls ràpidament; hi hauria però una absència de filtratge sensorial, que produiria per tant, una sobresaturació sensorial. Aquest fet es veuria com un handicap

en les persones autistes per a poder-se adaptar a determinades situacions. Altres autors parlen de problemàtica en la integració d'estímul sensorials auditius. Els autors mostren que una persona autista de cada cinc presentaria una hiperacúsia en sons normals i unes reaccions per tant exagerades. D'altra banda, mostren també que els autistes en aparença serien indiferents als sorolls de l'exterior i als sons que els envolten, com pugui ser la paraula. Els autors s'interroguen sobre les possibles anomalies en filtratge sensorial, atenció selectiva, gran distracció, i la dificultat de detectar determinar estímuls sonors,...

Creiem interessant esmentar amb un cert detall el treball d'investigació realitzat per Martin (2005) en la seva Tesi Doctoral. En aquest treball es fa un estudi clínic en què es planteja la següent hipòtesi: "si un ambient sensorial està suficientment estructural i és estimulant, amb un acompanyament adequat, aleshores s'obtenen, en persones que presenten autisme associat a retard mental, exploracions sensorials diverses". Els subjectes foren només 4 persones per a realitzar l'estudi. Persones amb autisme sever, residents en un centre especialitzat. Persones diagnosticades clarament amb comportament autista, amb conductes com : recerca d'aïllament, intolerància als canvis, signes d'angoixa, canvis d'humor, auto i hetero agressions importants. El procediment seguit fou tractar d'observar el comportament exploratori dels subjectes autistes a la sessió snoezelen. A cada sessió, 2 observadors enregistren el comportament establert en una taula seguint uns criteris:

- . dimensió: correspon als 5 sentits de l'individu (variable dependent)
- . criteris: materials específics emprats per realitzar l'exploració sensorial , material instal·lat a la sala snoezelen (variables independents)
- . graus: cada grau representa la posició de competència sensorial del subjecte.

La sessió snoezelen es desenvolupava de manera que els dies i les hores en què es portaven als participants a la sala snoezelen eren

fixes. Les sessions duraren 1 hora i 15 minuts. Els primers 20 minuts eren un temps lliure en què els subjectes podien explorar com volguessin, sense que se'ls donés cap consigna. En aquest interval de temps els acompanyants estaven disponibles per si se'ls requeria alguna intervenció en les exploracions; afavorien també els comportaments segurs i el benestar. Després els acompanyants tenien ja un paper més actiu per a seguir un taller sensorial concret. Una sessió normalment comptava amb un o dos tallers sensorials (tàctil, visual, olfatiu, sonor, gustatiu). Es buscava la participació activa de tots els participants, però sense imposar cap tipus d'exigència. Cada subjecte seguia el seu ritme al costat d'un acompanyant. Les experiències es van viure de manera positiva, fomentant l'obertura i no el replegament típic de l'autista. Els acompanyants acompanyaven i encoratjaven l'activitat exploradora dels subjectes. Els participants van fer les sessions de manera continuada durant 18 mesos, en total 96 sessions.

Es realitzà una fase d'observació. Els comportament es van observar en intervals d'un minut durant un total de 15 minuts. El període d'observació va transcórrer durant 3 trimestres. El temps d'observació era 20 minuts després d'haver començat la sessió.

Fiabilitat Interobservadors:

El coeficient de correlació entre els dos observadors fou de 0.94.

Els resultats presentats són quantitius i qualitius. No es va fer cap tractament estadístic. Els resultats de les exploracions visuals foren que, de trimestre en trimestre un subjecte va millorar la seva exploració visual, la seva mirada es mantenia per uns instants en les fonts d'estimulació; seguia el moviments dels jocs de llums, desplaçava la mirada i girava el cap cap a altres materials de la sala. Pel que fa als resultats de l'exploració tàctil, es veié que, de trimestre en trimestre un altre subjecte, es va habituar al matalàs d'aigua. Agafava i manipulava boles i altres objectes amb sensacions tàctils. A la discussió de l'article sembla que la hipòtesi es verifica: *els participants es mostren disponibles i oberts per gaudir del treball de despertar sensorial i per a millorar la seva competència en tasques*

de reconeixement visual, tàctil, olfactiv, auditiu o gustatiu. El material disponible a l'espai snoezelen sembla adequat per a reforçar i millorar l'atenció de persones amb conductes autistes amb retard mental associat, tot i no trobar resultats estadísticament significatius

- La investigació realitzada per Chan i cols. (2005), conclou en els seus resultats que la teràpia multisensorial promou emocions positives en els subjectes (persones amb discapacitat intel·lectual i problemes de conducta), així com una disminució de les emocions negatives després d'haver realitzat la sessió de teràpia multisensorial. En aquest estudi, els clients eren induïts a seguir una sessió d'estimulació multisensorial (jugant amb el feix de fibres òptiques, tocant la columna de bombolles, i en general romanent desperts i en estat d'alerta). No s'observà en aquest estudi un augment en l'estat de relaxació, de manera que la freqüència cardíaca no disminuï després de les sessions. Si que es conclou que hi ha un augment del benestar i de la relaxació en general (a banda de les dades de la taxa cardíaca), després de les sessions de teràpia multisensorial. El present estudi juntament amb el treball de Martin i cols. (1998) realitzat amb persones amb demència, mostra que la teràpia multisensorial produeix un increment del contacte físic i de la tolerància cap al mateix.
- Kaplan i cols. (2006) duen a terme un estudi amb tres persones adultes amb autisme, discapacitat intel·lectual i canvis conductuals importants, en què s'intenta esbrinar el possible efecte en els canvis conductuals a partir de dues situacions experimentals. En el primer experiment s'intenta esbrinar si hi ha un augment en les tasques funcionals proposades per a cada subjecte immediatament després de dur a terme una sessió snoezelen especialment dissenyada. Al segon experiment s'intenta veure si els resultats del primer experiment es generalitzen a més llarg termini (la resta del dia o de la setmana) un cop s'ha dut a terme la sessió snoezelen. Els resultats mostren que en dos dels subjectes (els que presenten major alteració conductual i un nivell major de discapacitat intel·lectual), hi ha un cert efecte del tractament, tant en el primer com en el segon experiment.

- Per anar concloent aquesta revisió bibliogràfica, és interessant esmentar el treball de Hogg i cols. (2001) en el qual es duu a terme una revisió de les principals recerques realitzades sobre la influència de l'estimulació sensorial a l'espai snoezelen en persones amb discapacitat intel·lectual. Segons aquests autors, el treball snoezelen pot ser vist d'una banda com una reacció contra un ambient institucionalitzat i amb una deprivació sensorial; i d'altra, com un espai on s'intenta incentivar l'activitat motriu espontània. Els autors han dut a terme una recerca de publicacions basant-se en els mots següents: "snoezelen", "multisensorial", "sensorial", "estimulació visual" i, "deprivació sensorial"; també han explorat literatura en relació a "persones amb discapacitat intel·lectual i aspectes relacionats amb les seves experiències i emocions sensorials". Han revisat estudis publicats a Bèlgica, Alemanya, Holanda i Regne Unit sobretot, però també alguns darrers estudis publicats a Escandinàvia. En total s'han revisat 19 estudis. Les troballes més interessants en aquesta revisió són les següents:
 - Pel que fa als participants en els estudis, esmentar el limitat nombre de subjectes en la majoria de treballs (entre un $n=1$ fins a $n=27$); també els pocs treballs fets amb un nombre variat de nivell de discapacitat intel·lectual.
 - Pel que fa al context d'estimulació sensorial, quasi tots els treballs es realitzen en un ambient snoezelen convencional.
 - Pel que fa a les variables dependents analitzades en els estudis revisats es troben les següents: estimulació, relaxació, capacitat d'elecció i preferència i benestar, totes elles lligades a treballs en què snoezelen s'entén com a activitat de lleure sobretot. Hi ha sis estudis en els quals es consideren també com a variables les conductes estereotipades i les conductes adaptatives. Hi ha subcategories conductuals que també s'han estudiat com: somriure, riure, fer ganyotes. Només es troba un estudi (Shapiro i cols. 1997) en què es consideren mesures fisiològiques com pugui ser la freqüència cardíaca.

- En relació al disseny experimental de les recerques revisades, en pocs treballs es presenten les dades de forma gràfica i entenedora, i amb poc procediments que mostren la fiabilitat dels estudis. La majoria de treballs analitzen les dades de manera qualitativa, i pocs ho fan més quantitativament.
- Com en la majoria d'estudis el disseny experimental no sembla gaire rigorós, les seves troballes tindran en principi poca fiabilitat. Les troballes van des d'estudis on els resultats mostren un nul efecte de la teràpia snoezelen (Martin i cols., 1998), fins a estudis on els resultats són clarament positius (Shapiro i cols., 1997). Efectes més concrets en algunes variables estudiades en diferents treballs, serien:
 - Variació en els resultats trobats en relació a *la freqüència cardíaca*, sembla que els canvis trobats tindrien una funció reguladora, de manera que es donaria un decreixement en nens que inicialment la tenen alta, i una disminució en els casos en què és elevada.
 - Pel que fa a *la regulació sensorial* que pugui oferir el treball snoezelen sobretot en estereotípies i alteracions conductuals, sembla que les troballes en la literatura indiquen que no hi ha un efecte contingent clar en el sentit que l'estimulació sensorial redueixi aquestes conductes.
 - Pel que fa a la influència de snoezelen en la *relaxació*, sembla que la relaxació s'incrementa sobretot en el primer període de la intervenció. També alguns treballs (Ashby i cols., 1995) mostren un efecte positiu de snoezelen en la capacitat *de concentració*.
 - Hi ha diversos estudis (Lindsay i cols., 1997; Hutchinson i Hagger, 1994, i altres), que analitzen l'efecte del treball snoezelen en l'humor i l'expressió emocional. Les troballes són variades, hi ha treballs que mostren que la intervenció snoezelen augmenta la capacitat d'expressió i comunicació emocional en persones amb discapacitat intel·lectual (Glenn i cols., 1996 entre altres); d'altres que mostren que

no hi ha una clara influència de la intervenció snoezelen en l'expressió emocional, en relació a altres tipus d'intervenció (Lindsay i cols, 1997; Ashby i cols. , 1995).

- Els treballs que estudien la possible perduració en el temps de l'efecte de la intervenció snoezelen no són molts segons Hogg i cols, (2001). L'única referència que es troba en què s'estudia l'efecte de la intervenció multisensorial en la reducció de conductes estereotipades i que perdura sis mesos després és la de Withers i Ensum, 1995).
- Molts estudis mostren un efecte positiu de la intervenció snoezelen en les *actituds del personal* que les duu a terme, s'observa un augment en la satisfacció personal en relació a la feina, i un increment de l'entusiasme (De Bunsen, 1994).
- Hogg i cols. (2001) en la seva revisió de publicacions relacionades amb la intervenció snoezelen, i tal com s'acaba d'explicar, mostren que cal molta més recerca al respecte, amb un cura major dels dissenys experimentals, amb un elevat nombre de subjectes experimentals, entre altres millores, per tal de poder concloure amb certa credibilitat el que hi hagi un efecte positiu de la intervenció snoezelen en la vida de la persona amb discapacitat intel·lectual.

Després de feta aquesta revisió dels treballs més important publicats recentment sobre la influència de la intervenció multisensorial en general i del treball a l'espai snoezelen en particular en persones amb discapacitat intel·lectual, veiem que hi ha un nombre interessant de treballs al respecte. Molts d'aquests treballs arriben a conclusions que indiquen una influència positiva en la persona de les intervencions esmentades: augment del nivell de comunicació de l'individu, de la competència, de les habilitats, de l'estat de relaxació, així com una disminució de conductes estereotipades o disruptives per a l'individu. Altres treballs no conclouen amb resultats significatius i contundents en aquest sentit, i ens mostren conclusions en què no s'observen diferències significatives en les conductes observades en els subjectes a partir del treball multisensorial.

Destacar també, que molts treballs, tal i com ja suggereixen Hogg i cols. (2001), són molt millorables en diferents aspectes (nombre de subjectes experimentals, variables analitzades, quantificació i anàlisi de resultats, disseny experimental..., entre altres).

És evident, per tant, la necessitat de plantejar noves investigacions que ens permetin sobretot amb una metodologia molt més acurada i científica, poder arribar a esbrinar l'efecte de la intervenció multisensorial i snoezelen en les persones amb discapacitat intel·lectual; aquest és bàsicament l'objectiu del treball d'investigació que aquí es durà a terme.

➤ *Snoezelen i estimulació multisensorial en persones amb malaltia mental*

Molts dels treballs esmentats en l'apartat anterior, referits bàsicament a subjectes amb discapacitat intel·lectual, es refereixen en algun cas també a la presència d'alteracions mentals en els individus estudiats. Tot i això, seguidament, ens referirem a alguna investigació que, de manera més concisa, se centra en l'efecte de la intervenció multisensorial, concretament, en persones amb malaltia mental.

- Reddon i cols. (2004) realitzen un estudi sobre l'efectivitat de l'estimulació multisensorial, concretament la intervenció en un espai snoezelen en cinquanta pacients psiquiàtrics, i agafant com a grup de control a cinquanta treballadors de l'hospital. Es realitzen mesures fisiològiques abans i després de les sessions. Es mesura la resposta en la conductància galvànica de la pell, la taxa cardíaca i el percentatge de concentració d'oxigen a la sang. Aquestes dades fisiològiques es comparen també amb les respostes obtingudes en una escala de nou ítems on es pretén avaluar els beneficis psicològics abans i després del tractament. Els subjectes segueixen sessions individuals i especialment dissenyades per a cadascú, de vint minuts de durada, en l'espai snoezelen. L'anàlisi dels resultats obtinguts a partir de les diferents mesures fisiològiques, ens indiquen que s'observa una davallada de la taxa cardíaca en els dos grups

(tractament i control), el grup de pacients mostra una taxa cardíaca més elevada que el grup mostra. Pel que fa a la concentració d'oxigen en sang, no es troben diferències significatives entre els grups, segons hagin o no seguit el tractament a l'espai snoezelen. Pel que fa a les respostes als nou ítems del qüestionari, s'indica un efecte positiu del tractament.

En general, en la literatura esmentada al llarg d'aquesta exposició es va veient que la teràpia snoezelen produeix un augment del nivell de relaxació i també en la capacitat de comunicació amb l'entorn i en l'expressió d'emocions. És per això, que s'aconsella, d'una manera estructurada poder dur a terme aquest tipus de treball en persones amb malaltia mental. Persones que sovint presenten estat d'alteració conductual, o bé de tensió i dificultats en l'expressió de les emocions.

➤ *Snoezelen i estimulació multisensorial en persones grans*

L'estimulació multisensorial es comença a experimentar en persones grans i amb algun tipus de demència en centres sanitaris cap als anys seixanta del segle passat. Zuckerman (1964) esmenta que els ambients quotidians, mundans i invariables poden acabar sent estressants i distractors per a les persones, i poden tenir efectes negatius sobre la conducta sobretot a nivell d'atenció i concentració. Bower al 1967 justifica la necessitat de l'estimulació multisensorial en persones grans institucionalitzades veient-les com a fileres i fileres de persones en cadires de rodes, totalment apàtiques i formant realment una imatge patètica.

Veurem com molts treballs realitzats sobre la influència de l'estimulació multisensorial en l'estat i en les capacitats de les persones grans, s'han realitzat en centres geriàtrics i amb persones grans que la majoria d'elles presenten algun símptoma de demència. Els resultats ens indicaran el fet que un espai snoezelen està especialment indicat quan es dona aquest tipus de situació de demència, ja que afavoreix el contacte, la comunicació, l'expressió d'emocions i l'estimulació cognitiva en general.

Les persones amb demència sovint mostren agitació conductual i dificultats en l'expressió de les emocions. Les recerques fetes sobre l'aplicació de la teràpia snoezelen, en aquest sentit, ens mostren que els sentiments i sensacions d'ansietat i de tensió en certa manera es poden reduir (Baker i cols., 1998; Moriarty, 2002).

És interessant esmentar que molta literatura publicada sobre la influència de l'estimulació multisensorial en les persones grans amb demència està sovint relacionada amb les publicacions referents a les persones amb discapacitat intel·lectual. En el sentit sobretot que s'emfatitza sobre el possible efecte terapèutic d'aquest tipus d'intervenció i/o tractament, tot i relacionant-lo en ambdós casos amb situacions de privació sensorial. També s'observa que tant en la demència com en la discapacitat intel·lectual es planteja el dilema de si snoezelen implica una activitat terapèutica o de lleure per a l'usuari (Hope i cols., 2004).

Seguidament, revisarem algunes de les publicacions més representatives publicades recentment en les quals es mostra la relació entre el treball d'estimulació multisensorial i l'estat de la persona gran i que en molts casos mostra símptomes de demència.

- Moffat i cols. (1993), duen a terme un estudi amb persones grans amb demència, on analitzen l'efecte Snoezelen en 20 persones. Comparant amb dades prèvies a la sessió snoezelen, els resultats mostren un increment del benestar i de l'interés en períodes breus de temps, després de la sessió snoezelen. No evidencien però, efectes en la millora de l'humor de les persones abans i després de la sessió snoezelen.
- Lancioni i cols. (2002) publiquen un article en què realitzen una revisió dels estudis realitzats fins a aquell moment sobre la intervenció snoezelen en persones amb discapacitat intel·lectual i demència. Dels vint-i-un estudis revisats, el resum de les dades trobades seria:
 - Catorze estudis mostren efectes positius després de la sessió snoezelen, alguns d'aquests estudis s'han revisat a l'apartat anterior (Hutchinson i cols., 1991; Cuvo i cols., 2001; Kenyon i cols., 1998; Shapiro i cols., 1997, entre

altres). En la resta de treballs no s'ha avaluat l'efecte durant la sessió snoezelen o bé s'han trobat dades no concloents (Ashby i cols., 1995; Lindsay i cols., 1997; Long i cols., 1992).

- Quatre estudis mostren que l'efecte immediat després de la sessió snoezelen, és favorable si es compara amb la situació de control (Ashby i cols., 1995; Lindsay i cols., 1997; Moffat i cols., 1993).
- I en tercer lloc, pel que fa a l'efecte de la sessió snoezelen a llarg termini o a la generalització de l'efecte, dels sis estudis revisats es troba un efecte positiu en dos d'ells (Houghton i cols., 1998; Baker i cols., 1997).

Lancioni (2002) esmenta que les raons que expliquen per què els darrers anys s'estan instal·lant tantes sales snoezelen en centres residencials de persones amb discapacitat intel·lectual i demència, és que el nombre d'alternatives disponibles per tal que el personal d'aquest serveis pugui realitzar el seu treball d'estimulació és molt limitat. I en segon lloc, perquè l'espai snoezelen ofereix una ampla possibilitat de crear una atmosfera agradable i sobretot amb una elevada possibilitat de contacte humà. En general, les conclusions d'aquest treball indiquen que cal una certa precaució a l'hora de considerar els resultats obtinguts en les diferents recerques analitzades. La majoria d'estudis indiquen un efecte positiu de la intervenció snoezelen durant la sessió però, les limitacions metodològiques (poques condicions de control experimental, nombre limitat de sessions a analitzar, i descripció qualitativa de les dades,...) redueixen de manera considerable el poder generalitzar les troballes i conclusions trobades. Pels que fa als efectes de la intervenció snoezelen immediatament després de la sessió i més a llarg termini, els resultats en general semblen inconsistents i limitats, caldrien més investigacions per tal de poder acabar de valorar l'efecte terapèutic d'aquesta intervenció.

- Moriarty (2002) mostra en el seu article de pràctiques innovadores per a fer front a les respostes de les persones amb demència, com el

treball en l'espai snoezelen constitueix una d'aquestes pràctiques innovadores, juntament amb d'altres com la dansa terapèutica. En aquest article es fa referència a un centre situat al nord d'Anglaterra, a Carlisle on s'atén a persones grans amb demència, i en què es va crear una unitat específica, "*The Ruskin Unit*", on se situà una sala snoezelen, dedicada bàsicament a aquelles persones amb demència i agitació conductual. En el treball s'estudia el cas d'una dona de setanta anys amb Alzheimer i alteració de conducta. S'observà com la sala snoezelen proporcionava benestar i relaxació a la dona. El personal observà que la dona responia bàsicament a estímuls relacionats amb l'oïda i la vista. La dona durant divuit mesos seguí la teràpia snoezelen amb una sessió diària. El personal observà que els nivells d'alteració van decreïxer de manera significativa mentre la dona estava a la sessió i durant un curt període de temps després de que hagués finalitzat.

Cal destacar que en aquest treball no s'aporta cap informació sobre la metodologia de l'anàlisi dels resultats i a més, que es tracta d'una investigació que compta només amb un subjecte experimental. És per tant, arriscat poder generalitzar els resultats que aquí s'esmenten.

- Baillon i cols. (2004), realitzen un treball en què es pretén avaluar l'efecte de snoezelen en l'humor i la conducta de pacients amb demència, en comparació amb l'efecte produït per una intervenció establerta i acceptada de teràpia de reminiscència. La mostra consta de vint pacients amb demència i conductes significativament agitada; varen rebre tres sessions snoezelen i tres de teràpia de reminiscència. Els efectes es van avaluar mesurant l'observació de les conductes agitada, la taxa cardíaca durant el curs de les sessions, així com l'humor i la conducta durant les sessions. Els resultats mostren que no hi havia diferències estadísticament significatives entre snoezelen i reminiscència en el sentit de canvis en l'agitació conductual entre la pre-sessió i la post-sessió. A més, no s'observa diferències entre les dues intervencions en termes de canvi en la mitjana de la taxa cardíaca. Aquesta recerca no mostra que

snoezelen sigui més beneficiós per a les persones amb demència que la reminiscència. Ambdues, reminiscència i snoezelen, tenen un efecte positiu en l'humor i la conducta dels pacients del grup. Les dades d'aquest estudi no són conclusives. Snoezelen pot tenir un efecte calmant en alguns pacients amb agitació, però la resposta que donen els pacients és variable. En aquesta mostra, hi ha pacients que semblen beneficiar-se de snoezelen o de reminiscència, mentre que altres semblen no mostrar cap efecte significatiu després de la intervenció en l'agitació. Per tant, snoezelen i la reminiscència poden tenir efectes beneficiosos per a algú, però no per a tothom que presenta demència. *Snoezelen sembla ser una oportunitat ideal segons el personal, per a proveir d'experiències sensorials a pacients que en pateixen, hi ha també beneficis en la relació personal-pacients*

- Van Weert i cols. (2005) realitzen un estudi en el qual tracten d'avaluar l'efecte que pot tenir sobre el personal que treballa en un centre residencial per a persones grans amb demència, el fet d'aplicar la teràpia snoezelen durant les vint-i-quatre hores. En aquesta investigació hi participen cent vint-i-nou infermeres diplomades (*Certified Nursing Assistants*), per a assistir a la tipologia de subjectes esmentats. La intervenció es duu a terme en sis sales d'estar de diferents centres d'Holanda. Es prenen mesures pre-test i post-test, comparant bàsicament l'estat del personal que treballa en aquest centres abans i després de seguir la intervenció snoezelen amb els usuaris atesos. Les mesures mostren problemes evidents d'estrès, de *burn-out* (síndrome del "cremat") i poca satisfacció laboral en les dades pre-test. Les dades obtingudes després dels divuit mesos que durà la implementació de la intervenció sonoezelen, (les dades post-test), mostren una clara millora de la qualitat del treball del personal que participa en l'estudi. Les infermeres que participaren en l'estudi mostren menys estrès, menys alteració emocional, una major satisfacció amb el seu treball, i sobretot una millor atenció als residents. També, i comparant sempre amb el grup de control, els treballadors mostren menys ansietat a l'hora de fer front als problemes de conducta que mostren els residents. Els

participants en l'estudi evidencien que la implementació d'una intervenció snoezelen en un centre residencial fa que les alteracions de conducta dels residents siguin menys i de menor intensitat; en general, aquesta intervenció provoca un ambient de major relaxació general en el treball, fet que es transmet tant al personal com en els usuaris.

- Van Weert i cols. (2005) investiguen l'efecte que la intervenció snoezelen durant vint-i-quatre hores sobre l'humor i la conducta de persones amb demència ateses en un centre residencial. Hi participen cent vint-i-cinc persones amb demència severa i moderada i amb dependència. Els subjectes experimentals varen rebre una intervenció snoezelen durant les vint-i-quatre hores del dia especialment dissenyada per a ells; per a això el personal fou expressament entrenat i els espai del centre especialment dissenyats. Els resultats del treball mostren un efecte significatiu en la conducta de les persones que seguien la intervenció snoezelen: disminució de l'apatia, menys conductes de rebel·lia, menys conductes agressives, i menys símptomes depressius. Per tant, els autors conclouen el treball dient que la intervenció snoezelen té uns efectes positius en les conductes disruptives; a més els resultats suggereixen que una intervenció snoezelen integrada durant les vint-i-quatre hores, produeix una generalització dels seus efectes que s'evidencia sobretot en l'humor i en la conducta dels dements residents.

En aquest apartat hem revisat algunes de les recents investigacions sobre l'efecte de la intervenció snoezelen en persones grans amb demència. Veiem, com en la major part d'estudis sembla que cal analitzar el resultat amb una certa cautela degut, bàsicament, a les condicions metodològiques i experimentals en què s'han desenvolupat els treballs. Les mostres i el nombre de sessions analitzades també són millorables. Tot i aquesta precaució en les conclusions, podem establir que la idea de la intervenció snoezelen entesa de forma ampla i integradora, tal i com ja l'entenien els creadors del concepte (Hulsegge i Verheul, 1987), aporta quasi

sempre efectes positius per als subjectes. Pensem que val la pena ressaltar les dades de l'estudi de Van Weert i cols. (2005) en el qual s'evidencia l'efecte positiu d'aquest treball en el personal. Creiem que és important ressaltar aquesta conclusió en el sentit, que la majoria de treballs incideixen en l'efecte de la intervenció snoezelen en l'usuari, però és fonamental, al nostre entendre, considerar també la importància que té el fet que les persones que treballen en centres residencials on s'atén a subjectes amb afectacions diferents se sentin bé. El treball amb persones dependents, amb persones amb alteració conductual i conductes agressives no sempre és agradable, el personal sovint s'ha d'afrontar amb situacions conflictives i molts cops els avenços observats són minsos. És per això, que poder oferir eines com pugui ser un espai snoezelen especialment dissenyat, ha de motivar i fer gaudir més del dur treball diari al personal que treballa en aquests centres.

➤ *Altres aplicacions de snoezelen i estimulació multisensorial*

L'estimulació multisensorial i la intervenció en espais snoezelen a banda de les aplicacions en els casos esmentats, es duu a terme avui dia a l'hora de fer front a moltes altres alteracions. Cada dia són més els camps en què s'estan realitzant estudis per tal d'anar obtenint dades que analitzen el possible efecte que aquest tipus d'intervenció pot tenir en la qualitat de vida de les persones que per una o altra raó es valoren susceptibles de poder-ne "gaudir".

En aquest apartat revisarem, a mode d'exemple, alguna publicació en què s'evidencia l'aplicació pràctica de l'estimulació multisensorial en altres casos a banda dels esmentats anteriorment.

- Schofield i cols. (2000) realitzen un estudi per a valorar el possible efecte d'una intervenció en un espai snoezelen en *persones amb dolor crònic*, tot i contrastant els efectes d'aquesta intervenció amb els produïts per sessions de relaxació més tradicionals. Sembla haver-hi consens en considerar que el dolor crònic pot ser agut o crònic. En tots dos casos es dona un malestar físic, tanmateix, el

dolor crònic sembla ser més problemàtic per la naturalesa insidiosa del fenomen. El dolor crònic es pot desenvolupar durant mesos o anys, pot arribar a ser devastador, acabant afectant a la totalitat de la vida de l'individu que el pateix. En l'estudi que aquí es presenta, l'objectiu se centra en avaluar la utilització d'un ambient multisensorial (espai snoezelen) com a estratègia per a fer front al dolor crònic, fet que no ha estat avaluat anteriorment. En aquest estudi se seleccionaren noranta-vuit pacients amb dolor crònic d'un centre especial per a aquestes persones a Anglaterra; aquestes persones s'assignaren de forma aleatòria al grup control en el qual rebien sessions de relaxació i al grup experimental on es realitzaven sessions d'estimulació multisensorial en un espai snoezelen. En l'estudi s'avalua la intensitat i la qualitat del dolor emprant mesures senzilles d'administrar. Es mesurà també l'ansietat i la depressió. Els resultats mesurats en un qüestionari específic per al dolor crònic (McGill), mostren que el grup experimental sentia més dolor crònic abans de la intervenció multisensorial. Els anàlisis estadístics de les dades mostren que el grup experimental presenta una elevada reducció de l'índex de dolor crònic i sensorial.

- *La paràlisi cerebral* és un altre dels camps en què hi ha investigacions que avalen l'aplicació d'un tractament multisensorial en un espai snoezelen per tal de millorar l'estat de les persones que ho pateixen. D'aquesta manera Velasco i cols. (2004) realitzen un treball amb persones adultes amb paràlisi cerebral i amb les quals es treballa en un espai snoezelen durant nou mesos. Els subjectes de la mostra són adults amb paràlisi cerebral, com ja s'ha esmentat, que estan en cadira de rodes, amb grans deformitats musculoesquelètiques, amb una connexió amb l'entorn alterada i amb un esquema corporal totalment desestructurat i incapacitat per a dur a terme moviments voluntaris. La mostra consta de dotze persones que han seguit unes dotze sessions snoezelen cadascuna d'elles. Els resultats d'aquest treball mostren que en noranta-dues de les cent quaranta-sis sessions analitzades s'ha millorat l'atenció dels pacients a estímuls selectius des del punt de vista auditiu i visual. En sis dels

set pacients en què s'emprà durant la sessió el puf posicionador, s'ha millorat la fisioteràpia respiratòria; en seixanta-una sessions de les cent setze estudiades es millorà el baveig a dintre la sala i en cinc dels nou pacients millorà la deglució durant la sessió. Hi havia tres pacients epilèptics i cap d'ells patí crisis durant les sessions. S'observà que els efectes observats a dintre de la sala snoezelen no es mantenien un temps després de sortir de la mateixa, tot i que els pacients amb què es treballà, una hora després de finalitzada la sessió, mantenien un nivell de relaxació major al que presentaven abans. Aquest patró de relaxació s'observava en una millora del patró postural a la cadira de rodes, una disminució dels espasmes i una desaparició del plor.

- Hotz i cols. (2006) realitzen un estudi en què s'analitzen els efectes de la teràpia snoezelen en nens que han patit un *greu traumatisme que ha provocat un important dany cerebral*. En l'estudi s'analitzen variables fisiològiques, cognitives i conductuals per a avaluar l'efecte de la teràpia snoezelen en un grup de quinze nens que patien dany cerebral causat per un traumatisme sever. Aquest estudi és dels pocs que pren mesures fisiològiques, són les següents: taxa cardíaca, pressió sanguínia sistòlica i diastòlica, pressió arterial, saturació d'oxigen i modificació del to muscular (*Modified Ashworth Scale*). Les mesures cognitives i conductuals inclouen: *Rancho Los Amigos Scale (RLAS)*, escala descriptiva per a respostes cognitives i conductuals; *Agitated Behavior Scale (ABS)*, avalua la natura i l'extensió de l'alteració conductual; *Functional Independent Measure (FIM)*, avalua el nivell d'independència. Totes les mesures esmentades es prenen abans i després de la sessió, excepte el RLAS i el FIM que es mesuraren un cop en el període en què s'aplicà el tractament snoezelen. Els resultats d'aquest interessant treball són:
 - La taxa cardíaca disminueix de manera significativa després de les sessions snoezelen
 - No s'observaren diferències significatives en la variació de la pressió arterial pre i post sessió.

- En molts nens amb espasticitat s'observà que el to muscular valorat amb l'escala MAS disminuï en les extremitats afectades.
- Pel que fa a les mesures de l'escala d'agitació conductual (ABS), aquestes decreixen al llarg del temps que durà el tractament, però no de manera significativa. S'observà una variació important intersubjectes pel que fa a l'efecte de la teràpia snoezelen en l'agitació conductual.
- L'escala de funcionament cognitiu (Rancho Los Amigos Scale) i l'escala de funcionament independent (FIM) mostren una millora important en les puntuacions al llarg del període de tractament.

És interessant tal i com es valora en les discussions de l'article que estem revisant, veure com l'efecte de la sessió snoezelen no només evoca respostes de relaxació en els nens, sinó que a més, té un efecte regulador en la tassa cardíaca i en la conducta. Destacar també que, comparant la teràpia snoezelen amb altres mètodes per aconseguir una relaxació del to muscular, podem dir que la primera aconseguix un efecte de relaxació sense que calgui un esforç conscient per part del subjecte, fet que es requereix en molts altres mètodes.

Pel que fa a la recuperació cognitiva i conductual dels nens d'aquesta investigació, dir que hi juga un paper important la plasticitat neurològica, fet que no és tan evident en moltes alteracions d'origen genètic, que solen ser irreversibles. L'espai snoezelen enriqueix produeix beneficis en la conducta dels nens i afavoreix la disposició cap a l'aprenentatge i cap a capacitats com la memòria.

- Hauck, Y.L. i cols. (2008) duen a terme un interessant i pioner estudi qualitatiu realitzat en l'hospital maternal més gran de l'oest d'Austràlia. L'estudi pretén demostrar com un espai snoezelen o similar en un hospital maternal pot influir directament en l'estat de les mares, sobretot a l'hora de donar el pit als seus fills. En aquesta investigació s'ofereix a les dones que acaben donar a llum o també a dones a punt de fer-ho i en situacions d'elevada ansietat, la

possibilitat de poder gaudir de l'ambient tranquil i relaxant que ofereix un espai snoezelen. Es realitzen entrevistes amb les dones que han estat en aquest espai, que ha estat especialment adaptat per a oferir-los una posició especialment còmoda donat el seu estat. En l'estudi hi participen onze dones. Aquestes dones són entrevistades després d'haver gaudit de l'espai snoezelen els dies de la seva hospitalització. Totes les dones entrevistades valoren molt positivament els beneficis obtinguts. Totes diuen haver-se sentit molt relaxades en aquest espai i amb molta menys ansietat a l'hora de començar a donar el pit al seu fill i de poder fer front als entrebancs sorgits. També s'observa un menor índex en els símptomes de depressió postpart. Les raons d'aquest resultat segons les entrevistes són que l'espai snoezelen ofereix que la dona disposi d'un espai d'intimitat i que pugui tenir un control personal d'aquest espai, no estant a disposició dels altres. A més, l'atmosfera que s'hi troben és molt calmada, poden focalitzar l'atenció en allò que els interessa com pugui ser el seu fill, i destaquen també que no estan exposades de manera continuada als altres, a la seva mirada.

Hem esmentat en aquest apartat alguns exemples en què s'evidencien altres aplicacions de la teràpia snoezelen. Veiem doncs, que dia a dia són molts els camps susceptibles de gaudir del benefici que pot produir en la persona aquest tipus d'intervenció. I, estem segurs que ens sorprendran investigacions que evidenciaran noves i diferents situacions en les quals aquest tipus d'intervenció pot proporcionar a la persona un estat de benestar i d'estimulació o relaxació en funció de les necessitats i el plantejament que es faci dels objectius a aconseguir amb el tractament.

1.4.4 VALORACIÓ DE L'EFECTE DE LES SESSIONS D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL I SNOEZELLEN EN LA PERSONA

El debat sobre si el treball d'estimulació multisensorial, i concretament les sessions en una sala snoezelen produeix o no efectes terapèutics en la persona, està obert des de fa anys i avui dia continua sent el centre de moltes discussions teòriques i pràctiques de professionals d'aquest món.

Hi ha autors, sobretot els que seguïen el que podem anomenar "l'escola holandesa", amb el treball original snoezelen, que són més favorables a la idea d'entendre el treball d'estimulació i relaxació en un espai snoezelen com a activitat sobretot de lleure, i no donarien importància extrema al fet de valorar i objectivar de manera quantitativa l'efecte que aquest treball produeix en l'estat de la persona. Tot i que valoren també l'efecte que aquest espai té quant a la millora general del benestar de la persona en tots i cadascun dels aspectes esmentats en aquest capítol.

Slevin i cols. (1999) estableixen que el treball multisensorial pot ser alhora terapèutic i tenir també un valor de lleure, de recreació en el subjecte; deixant clar que no hi ha contradicció entre els dos efectes possibles d'aquest tipus d'enfocament.

Són però molts els articles, veure la revisió realitzada per Hogg i cols. (2001) entre altres, que fan palesa la necessitat de poder obtenir mesures objectives i quantitatives que ens permetin valorar l'efecte d'una sessió snoezelen. És bàsic poder valorar i comparar l'estat del subjecte abans, durant i després de seguir una intervenció snoezelen. En aquest sentit, Hotz i cols. (2006), estableixen que els estudis que es plantegen sobre la intervenció snoezelen han de millorar a nivell metodològic, en el sentit de poder valorar l'efecte del tractament en el desenvolupament multisensorial del subjecte. Segueixen dient que és igualment important poder avaluar els canvis que aquest tractament produeix en la conducta de la persona, i alhora comparar els efectes d'un tractament snoezelen amb altres tractaments.

Al llarg de la present exposició hem vist com algunes publicacions entren mesures fisiològiques per a valorar de manera quantitativa i més objectiva

l'efecte de la intervenció snoezelen en la persona (Hotz i cols., 2006, per exemple), també s'han aplicat escales per a valorar la possible influència del treball snoezelen en la conducta del subjecte.

Tot i aquests intents interessants de valorar l'efecte de la sessió snoezelen, no hem trobat cap instrument dissenyat específicament per a valorar l'efecte de la sessió snoezelen a partir de diferents indicadors (tant fisiològics com conductuals) i comparar aquest efecte abans i després de la sessió. És evident, per tant, que hi ha una necessitat de dissenyar un instrument que ens permeti de forma senzilla i alhora completa i acurada, valorar quantitativament i qualitativament l'efecte que en una persona té el participar en una teràpia snoezelen. Aquesta necessitat metodològica, tal i com s'explicarà en la part empírica d'aquest treball, pretén obtenir resposta en l'instrument que més endavant es presentarà.

1.4.5 ESTAT ACTUAL DE LA QÜESTIÓ: PUNTS FORTS I PUNTS DÈBILS

Les diferents investigacions i publicacions revisades veiem que ens aporten visions diferents, de vegades complementàries i d'altres contradictòries. Molt autors mostren l'efecte positiu de l'estimulació multisensorial en general i de les sessions snoezelen en particular, en la persona amb algun tipus de discapacitat. Hem vist que són molts els beneficis que semblen poder-se obtenir a través d'aquest tipus de treball.

En el debat sobre la conveniència o no de treballar en ambients multisensorials, l'article de Mount i cols. (1995) esmenta arguments d'opositors a aquest tipus de treball. Segons aquests, en el cas del treball amb nens, els ambients multisensorials evidencien una manca de connexió amb la vida real, una dificultat a l'hora d'accedir a serveis normalitzats de la comunitat. De manera, que els espais multisensorials serien vistos com a segregacionistes i allunyats de les experiències de la vida quotidiana. En canvi, es veu més positiu i favorable el treball en aquests tipus d'ambient en els casos de persones amb una greu discapacitat, ja que els posaria a l'abast estimulacions que d'altra banda no experimentarien.

Diferents estudis es basen en un nombre relativament reduït de sessions snoezelen, compten amb un baix nombre de subjectes, i volen extreure conclusions a partir de poques dades (De Bunsen, 1994; Fagny, 2000; Shapiro i cols., 1997).

D'aquesta manera, Houghton i cols. (1998) indiquen que hi ha molt poc suport empíric alhora de poder valorar amb una certa credibilitat l'efecte del treball multisensorial en centres educatius. Martin i cols. (1998) comenten que la majoria d'estudis que avaluen el treball en espais multisensorials són anecdòtics i bàsicament descriptius, molts estudis mostren unes pobres condicions experimentals, i no són gaire contundents els efectes positius que es mostren en diferents treballs revisats.

Queda clar que les investigacions a realitzar en relació a la intervenció snoezelen han de permetre poder valorar l'efecte d'aquesta intervenció en el subjecte. Aquest per tant seria el punt dèbil més important a millorar en aquest camp tan interessant d'intervenció multisensorial en persones amb algun tipus d'afectació. La fita que ens plantejem en la segona part d'aquest treball té com a objectiu fonamental treballar en aquest sentit. Plantejar de manera seriosa i amb un nombre suficient de dades un instrument que ens permeti valorar l'efecte de la intervenció snoezelen en persones adultes amb una discapacitat intel·lectual.

2 ESTUDI EMPÍRIC

2.1 PLANTEJAMENT GENERAL: OBJECTIU I HIPÒTESIS

Aquest treball s'ha plantejat amb l'objectiu de poder arribar a comprovar o refusar un seguit d'hipòtesis relacionades amb les conseqüències que les sessions en l'espai snoezelen tenen en les persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual. Els objectius del present treball se situen en el context que s'ha fet palès en els capítols anteriors, que evidencien la necessitat urgent de crear algun tipus de metodologia que permeti valorar de forma objectiva i quantitativa l'efecte de les sessions snoezelen en les persones que hi participen.

La importància de comptar amb un instrument que ens permeti considerar les respostes d'una persona amb algun tipus d'afectació i la influència d'aquest tipus de respostes en l'estat general de l'individu, és una necessitat important per als professionals que planifiquem i desenvolupem una sessió en un espai snoezelen.

Els objectius que es planteja aquest treball van encaminats, per tant, al fet de poder obtenir una metodologia de treball que ens permeti amb una certa credibilitat poder dur a terme sessions en un espai snoezelen que siguin beneficioses per a l'estat de la persona, que les gaudeix i alhora valorar objectivament l'efecte d'aquestes sessions.

Els objectius generals que ens plantegem en aquesta investigació són:

- Desenvolupar un mètode de valoració quantitativa de l'efecte de les sessions en un espai snoezelen: protocol d'actuació, fitxa de valoració i programa informàtic (base de dades i anàlisi).
- Aplicar aquest mètode a una població de persones adultes amb discapacitat intel·lectual i valorar l'efecte de les sessions snoezelen sobre el subjecte a partir de les variables dependents analitzades.

Aquests objectius han de permetre poder arribar a acceptar o refusar les hipòtesis que es plantegen en aquesta investigació. La hipòtesi general a demostrar és la següent:

L'estimulació multisensorial millora la qualitat de vida (o les respostes adaptades) de las persones amb greu discapacitat.

Aquesta hipòtesi general es comprovarà a partir d'un seguit d'hipòtesis més específiques i d'uns indicadors que mostraran la significació o no de l'efecte de les diferents variables analitzades. Entenem que la hipòtesi general parla de *qualitat de vida*, concepte que, a nivell operatiu el podem mesurar a partir de les variables que s'analitzen en aquesta investigació. La qualitat de vida d'una persona millorarà si: les seves conductes disruptives disminueixen, si augmenta el seu nivell de motivació, si varia el seu nivell d'activitat (augmentant o disminuint, segons el perfil de la persona), si augmenta el seu benestar emocional i també el seu nivell de relaxació. Alhora, hi ha una variable psicofisiològica que s'analitza i que ens ha d'indicar també la millora general en la qualitat de vida de la persona. Aquesta variable és la taxa cardíaca.

Les hipòtesis específiques que es comproven en aquesta investigació són les següents:

- Les *conductes disruptives* de la persona disminueixen de manera significativa després d'haver participat en una sessió snoezelen. Aquest resultat es manté almenys mitja hora després de finalitzada la sessió.
- El *nivell de motivació* de la persona augmenta de manera significativa després d'haver participat en una sessió snoezelen. Aquest resultat es manté almenys mitja hora després de finalitzada la sessió.
- El *nivell d'activitat* de la persona varia (augmenta o disminueix segons els objectius de la sessió) de manera significativa després d'haver participat en una sessió snoezelen. Aquest resultat es manté almenys mitja hora després de finalitzada la sessió.
- El *benestar emocional* de la persona augmenta de manera significativa després d'haver participat en una sessió snoezelen.

Aquest resultat es manté almenys mitja hora després de finalitzada la sessió.

- El *nivell de relaxació* de la persona augmenta de manera significativa després d'haver participat en una sessió snoezelen. Aquest resultat es manté almenys mitja hora després de finalitzada la sessió.
- La *tassa cardíaca* de la persona disminueix després de la sessió snoezelen, degut a la major relaxació de la persona. Aquest efecte es manté en el temps.

2.2 METODOLOGIA

En aquest apartat es concretarà com s'ha anat desenvolupant la metodologia de treball que ens ha de conduir a la recollida de dades que han de permetre arribar a acceptar o a refusar les hipòtesis plantejades.

El treball se situa en un centre residencial per a trenta persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual. Aquest espai residencial forma part del conjunt de serveis dels que l'entitat disposa a l'hora de poder oferir una atenció integral a les persones amb discapacitat intel·lectual de la comarca del Montsià. Aquest serveis són: una escola d'educació especial, un Taller Ocupacional, Centre de Dia, Llar-Residència, Club Esportiu, Escola de Pares i la Residència ja esmentada en què se centrarà el treball.

2.2.1 Descripció de la mostra de subjectes

Els subjectes que constitueixen la mostra sobre la que s'ha dut a terme l'estudi són vint-i-tres persones adultes amb una greu discapacitat intel·lectual i que en molts casos presenten també afectacions sensorials.

Aquestes persones han estat seleccionades perquè entre la seva programació d'activitats hi consten les sessions a l'espai snoezelen.

A l'annex 1 d'aquest treball es pot veure amb detall la fitxa d'informació de cadascun dels subjectes experimentals. A cada fitxa d'informació dels subjectes hi consten les següents dades:

- *Nom i cognoms (inicials), sexe i data de naixement*

- *Diagnòstic* . Cal tenir en compte que en la majoria dels casos no hi ha un diagnòstic clar i concret, ja que es tracta de persones adultes i que no han comptat amb un estudi diagnòstic amb cariotips que ens permeti posar una “etiqueta concreta”. El que sí està clar que es tracta de persones amb un nivell de discapacitat elevat (valoració d’incapacitat sempre superior al 85%).
- *Puntuació ICAP*. La prova ICAP és la que actualment s’utilitza pel Departament d’Acció Social i Ciutadania de la Generalitat de Catalunya a l’hora de mesurar el nivell de dependència de les persones. En els subjectes estudiats veurem que les puntuacions en la prova ICAP en tots els casos ens mostren un nivell 1 (que indica la necessitat d’un suport generalitzat), o un nivell 2 (suport extens).
- *Estereotípies o Alteracions de conducta*: en aquest apartat, si és el cas, es fa referència als moviments estereotipats que pugui presentar la persona i a les alteracions conductuals que es consideren disruptives per al propi subjecte o per als altres.
- *Perfil Sensorial*: cadascun dels subjectes ha estat valorat a nivell sensorial. *L’annex 2* mostra una plantilla del protocol seguit a l’hora de dur a terme aquesta valoració; cal considerar que les persones amb qui es realitza la investigació majoritàriament presenten grans afectacions sensorials que cal tenir molt presents a l’hora de planificar una sessió en l’espai snoezelen.
- *Dades del servei*: indiquem en aquest apartat el tipus de règim que la persona té a l’entitat. La majoria són usuaris de la Residència, però hi ha algun cas també de persones usuàries del Centre de Dia (que assisteixen al centre només durant el dia, i a la tarda van a casa seva).
- *Relació amb la família*: de manera sintètica es fa referència al tipus de contacte que el subjecte té amb els membres de la seva família (si els veu amb freqüència, si visita o no el domicili familiar o si no té cap tipus de contacte)
- *Programa Individual d’Estimulació a l’aula Multisensorial*: en aquest punt es detalla el programa que cada subjecte segueix en l’espai snoezelen. Tot i considerant bàsicament el seu perfil sensorial. *L’annex 3* ens

mostra la plantilla que se segueix a l'hora de realitzar el Programa Individual de programació de la sessió a l'espai snoezelen.

Cadascuna de les persones que assisteix a l'espai snoezelen, i en funció de les seves característiques, necessitats i potencialitats, i sobretot a partir del perfil sensorial, seguirà les sessions programades de manera individual. Aquesta programació s'especifica al Programa Individual (annex 3), i per a elaborar-lo es segueixen unes pautes:

- Es tracta d'un full dissenyat per a cada usuari (es troba a l'aula) amb la carpeta que cada subjecte té per a tota la informació referent a les sessions en l'espai snoezelen.
- És un programa que, segons l'avaluació que s'obtindrà a partir dels fulls de valoració de les sessions, s'hauria d'anar revisant i/o modificant aprox. cada 20 sessions.
- L'objectiu d'aquest programa és establir les pautes per a seguir el desenvolupament de cada sessió. Recordem que cada programa s'ha elaborat a partir del perfil sensorial de cada subjecte i considerant també el seu patró de conductes estereotipades i comunicació. El programa individual s'elabora a partir de diferents sessions en què el personal tècnic del servei juntament amb el Personal d'Atenció Directa ofereixen al subjecte la possibilitat d'experimentar amb diferents aparells, observant sempre les respostes i el benestar que cada aparell produeix. Se cerca sempre el que hi hagi una estona agradable i plaent per a l'individu. Perseguint sempre en darrer terme, el fet de proporcionar un major benestar i millor qualitat de vida per a l'individu.
- El programa individual ha de permetre sempre una flexibilitat en la seva aplicació. D'aquesta manera, tot i estar programat el desenvolupament de la sessió, sempre es deixa clar al personal que l'ha de conduir el saber entendre i comprendre les necessitats del subjecte i MAI forçar cap situació per més programada que estigui. Per tant, si un individu mostra un rebuig en l'acceptació d'un aparell o un treball concret, es deixarà sempre la possibilitat de poder canviar la programació i experimentar noves situacions. Quan això succeeixi sempre s'haurà d'enregistrar i fer constar al full de valoració.

- S'eviten variacions en funció del personal que realitza la sessió. Cal sempre tenir present que hi ha una certa variació entre el personal que desenvolupa la sessió, i no sempre és la mateixa persona amb el mateix individu, sinó que pot haver-hi una certa variabilitat en funció de les disponibilitats en el funcionament del servei.

2.2.2 Característiques de l'espai Snoezelen

L'espai snoezelen en què s'ha dut a terme la investigació es troba situat en un Centre Residencial que atén a persones amb discapacitat intel·lectual. La Sala es posà en funcionament a l'any 2001 i ha estat parcialment renovada a l'any 2007.

A l'annex 4 s'adjunten els plànols de l'espai snoezelen i la situació dels diferents aparells en aquest espai.

Les característiques i aparells que formen part d'aquest espai són les següents:

➤ *Ambientació general de l'espai*

Destacar la porta d'entrada a la Sala, la qual està pintada d'una manera característica per tal d'ajudar a orientar a les persones que hi accedeixen. Les parets estan pintades amb un color càlid (un beix clar), al terra hi ha parquet. La il·luminació i la sonorització pot variar en funció de l'objectiu de cada sessió, tal i com es veurà seguidament.



Figura 9

Porta de l'espai snoezelen



Figura 10

Vista general de l'espai snoezelen

➤ *Els aparells a la Sala Snoezelen*

❖ **MATALÀS D'AIGUA:**



Figura 11

Matalàs d'aigua.

El matalàs d'aigua podem dir que és l'element central de la l'espai snoezelen. Es tracta d'un matalàs ple d'aigua al qua se li pot regular la temperatura, que anem variant en funció de si és hivern (32º-35ºC, aproximadament), o si és estiu (22º-25ºC, aproximadament). El matalàs té connectats a la part inferior uns amplificadors que fan que si es determina així, es pugui transmetre per ells la vibració de la música que hi hagi a la sala a través de la vibració que produeix el so en l'aigua que hi ha a l'interior del matalàs.

El matalàs d'aigua és l'element central per a la pluridiscapacitat, està indicat sobretot per a persones amb una greu afectació, amb paràlisi cerebral sobretot i que tenen la seva mobilitat limitada. Aquest aparell

permet en aquests casos que la persona pugui notar diferents punts de recolzament del seu cos sobre la superfície del matalàs. Afavoreix el poder gaudir de sensacions propioceptives i tàctils de les quals d'altra manera difícilment se'n gaudiria.

És un aparell molt indicat per a disminuir el to muscular de la persona, ja que a través de l'estimulació vestibular que es produeix amb l'oneig que es provoca movent el matalàs la persona es va relaxant i reduint la hipertonicitat que hi pugui ser present.

Entre altres aspectes permet treballar:

- control postural
- estimulació vestibular
- estimulació tàctil
- estimulació propioceptiva
- estimulació vibratòria
- mètodes de relaxació
- equilibris i desequilibris axials

Combina molt bé tots els estímuls lluminosos i acústics, com els que explicarem a continuació.

És un element mitjançant el qual com ja s'ha explicat, es poden treballar diferents tipus d'estimulació; és per aquest motiu que el tractem a banda i no a dintre d'un tipus concret d'estimulació.

❖ ELEMENTS D'ESTIMULACIÓ VISUAL:

- *Sostre d'estels lluminosos:*

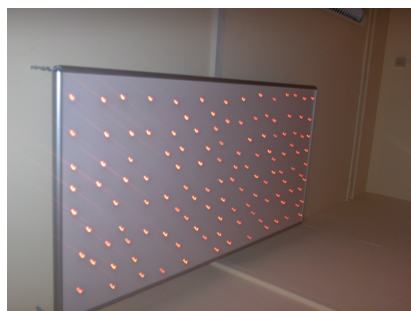


Figura 12

Sostre d'estels lluminosos

Es tracta d'un "sostre" situat a sobre del matalàs d'aigua. D'aquesta mena de placa sorgeixen diferents punts de llum que van canviant de color i d'intensitat a ritme diferent. L'efecte que provoca és el d'un seguit de llumetes de diferents colors que s'obren i s'apaguen.

És un aparell destinat a l'estimulació visual, mitjançant dos microobjectius:

- reacció visual: es tracta de veure si la persona reacciona d'alguna manera enfront l'estímul
- fixació visual: si la persona fixa el sentit de la vista en l'objecte font de l'estimulació.
- seguiment visual: produir en la persona un seguiment visual de l'estímul.
- Produïx també una relaxació física amb alerta visual

A banda de combinar, com hem dit, amb el matalàs d'aigua, també s'utilitza com a llum ambiental utilitzant algun altre element (no visual).

- *Columna de bombolles:*



Figura 13

Columna de bombolles.

Es tracta d'una columna situada en un racó de la sala, a sobre un podi i amb dos miralls al darrera. D'aquesta columna sorgeixen bombolles que van canviant de color de manera espontània o bé seguint l'efecte d'un commutador que permet al subjecte prémer quatre botons (blau, groc, vermell i blau) i que condicionen els colors que es veuen en les bombolles. A dintre la columna hi ha un tub pel qual circulen boletes petites (com de ping-pong i altres tamanys) que tenen colors cridaners.

L'efecte de la columna de bombolles entre altres és:

- Estimulació Visual: amb fixació i seguiment visual

- Estimulació Cognitiva: ja que la persona prement el commutador es pot adonar de la relació causa-efecte i alhora associar diferents colors
- Produeix relaxació visual.
- Facilita la coordinació visomotriu.
- S'ha d'utilitzar sense cap altre estímul visual.

La persona en pot fer ús des de diferents postures:

- estirat/da al matalàs d'aigua.
- assegut/da al puf.
- pujar al podi de la columna i asseure's tant l'usuari com l'educador/a.

- *Feix de fibres òptiques*

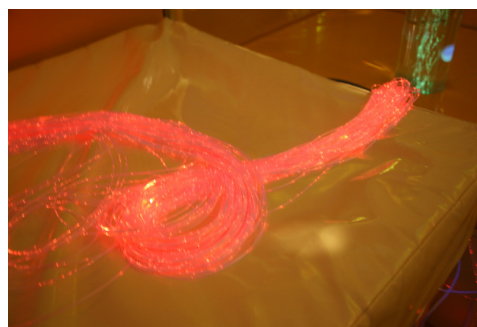


Figura 14

Feix de fibres òptiques.

Es tracta d'un feix de fibres per l'interior de les quals transcorre llum intermitent i de diferents colors. L'efecte que produeix és:

- Estimulació visual: tant fixació com seguiment visuals
- Estimulació tàctil: ja que tant el feix sencer com les diferents fibres en ser fregades suaument pel cos de la persona produeixen sensacions tàctils.
- La manera de treballar amb aquest instrument pot variar en funció dels objectius que es persegueixin. Així, es podria utilitzar de diferents maneres:
 - Amb una fibra, amb unes quantes o amb tot el feix.

- Es poden posar prop dels ulls, i progressivament anar apropant-les i allunyant-les
 - Es pot treballar l'esquema corporal: fent polseres, collars, posant-les per dintre la roba,...
 - Es pot treballar sobre superfícies toves o blanques, segons el perfil de la persona.
- *Bola d'espills giratòria i disc de colors:*

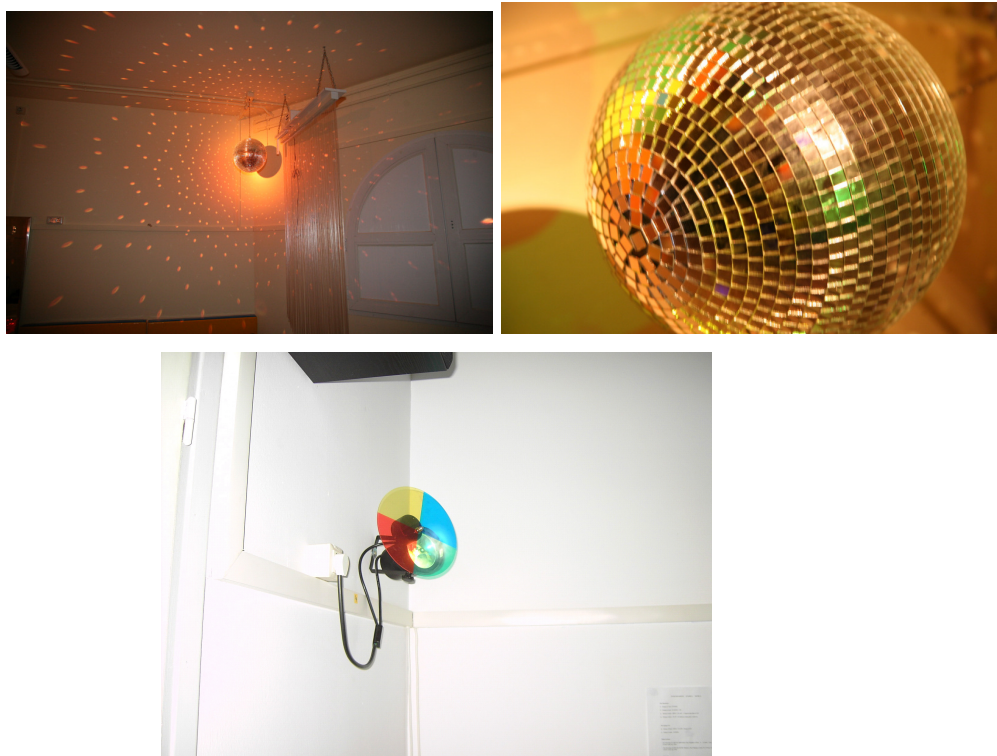


Figura 15

Bola d'espills i disc de colors giratori

Es tracta d'una bola d'espills situada en un extrem de la sala que gira a molt poques revolucions; a l'extrem oposat de la sala hi ha un disc que té quatre colors (blau, groc, verd i vermell) que va girant impulsat per un motoret i amb una bombeta al darrera. La llum que surt de la bombeta i a través dels colors variants del disc, es reflecteix en la bola d'espills. D'aquesta manera es produeix un efecte visual en tota la sala que fa que es vegin molts punts de llum de diferents colors i que van reflectint-se en totes les parets de la sala.

Aquest aparell provoca:

- Estimulació visual: fixació i seguiment visual
- Contribueix a crear una atmosfera agradable i relaxant

Combina molt bé com a il·luminació que acompanya tant al matalàs d'aigua com al matalàs vibratori.

- *Llum Ultraviolada:*

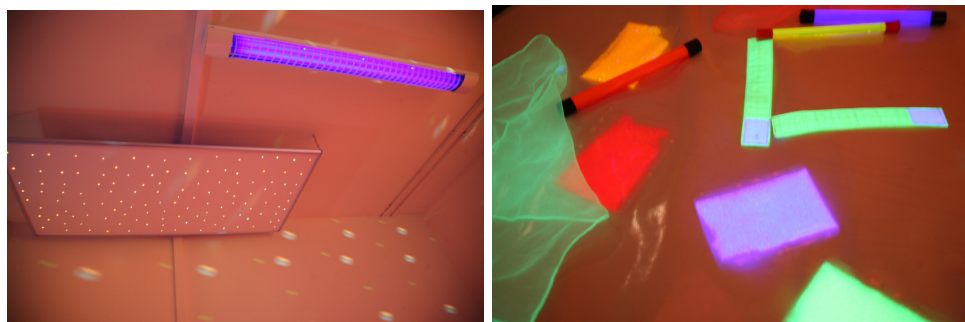


Figura 16

Llum ultraviolada i objectes fosforescents.

Es tracta de dues barres de llum ultraviolada situades al sostre de la Sala, i quan es posen en funcionament produeixen en tot l'espai una il·luminació ultraviolada.

Tenim una capsa amb diferents objectes que s'il·lumina de manera especial amb aquesta llum: barretes de colors, guants blancs, bossetes de sorra de colors que s'il·lumina, i en general es pot utilitzar qualsevol objecte que s'il·lumina amb la llum ultraviolada)

Aquesta il·luminació proporcionar moltes possibilitats de treballar diferents aspectes:

- Es treballa l'estimulació visual mitjançant el contrast.
- Amb material fosforescent es treballa l'esquema corporal: cintes, barres de colors, pilotes, roba,
- Afavoreix la interacció/comunicació entre l'usuari i l'educador/a.

- *Projector d'olis:*



Figura 17

Projector d'olis.

Es tracta d'un aparell que a través d'unes lents que poden ser fixes o moure's projectant la imatge a diferents parets de la sala, projecta les imatges d'un disc que va girant. El disc pot tenir diferents motius, i de fet convé anar-lo canviant aproximadament cada tres mesos (diem aquest període perquè cal que sigui suficientment llarg com per a què el subjecte se'n recordi i el reconegui, però que no sigui sempre el mateix per tal de no acabar avorrint i desmotivant a la persona).

Entre les possibilitats que ens ofereix el treballar amb aquest aparell, estan:

- S'estimula a nivell visual a la persona: reacció visual, fixació visual i seguiment visual
 - Es pot oferir a la persona la possibilitat de gaudir d'imatges novedoses.
 - Es pot treballar també la comunicació.
- La persona ha d'estar còmoda, tant per a treballar al projector d'olis com a qualsevol altre element (columna bombolles, llum ultraviolada o altres). Per això a l'interior de l'espai snoezelen hi ha d'haver elements que permetin que la persona es pugui asseure o estirar amb tota comoditat. es poden emprar diferents instruments, segons l'objectiu del treball:
 - pufs, matalàs groc, matalàs vibratori o d'aigua...



Figura 18
Diferents pufs.

De fet, aquests pufs s'empren per a treballar amb diferents instruments i en funció sempre de l'objectiu de la sessió. Creiem però interessant fer-ne referència com a material que forma part també de l'espai snoezelen. La seva finalitat bàsica és que la persona se senti còmoda mentre dura la sessió.

- *Matalàs vibratori:*



Figura 19
Matalàs vibratori.

Es tracta d'un matalàs que produeix vibració, té un comandament on es pot programar la durada de la vibració, la intensitat de la mateixa i la manera i el lloc on la volem fer sentir (per tot el cos, en parts concretes del cos, de manera correlativa a diferents parts del cos i repetitivament sempre a la mateixa zona,..).

Cal tenir en compte un seguit de recomanacions a l'hora de fer-ne ús:

- Combina bé amb estímuls lluminosos.

- No s'aconsella estimulació acústica.
- És necessària l'adequació postural.
- És important assegurar-se que els peus estiguin subjectes al reposapeus
- Es pot aprofitar el relaxament físic de la persona per a potenciar així l'alerta visual.
- És important adequar la intensitat de la vibració a la resposta de la persona.
- Es pot combinar amb estimulació propioceptiva al finalitzar el programa.
- Convé deixar 2 o 3 minuts d'immobilitat, sense contacte, abans de finalitzar la sessió.

Aquest instrument produeix sobretot estimulació vibratòria en la persona, aquest tipus d'estimulació, com les altres pot produir altres efectes com a conseqüència (disminució de conductes estereotipades, relaxació, major comunicació,..).

- *Panell de llum i so:*

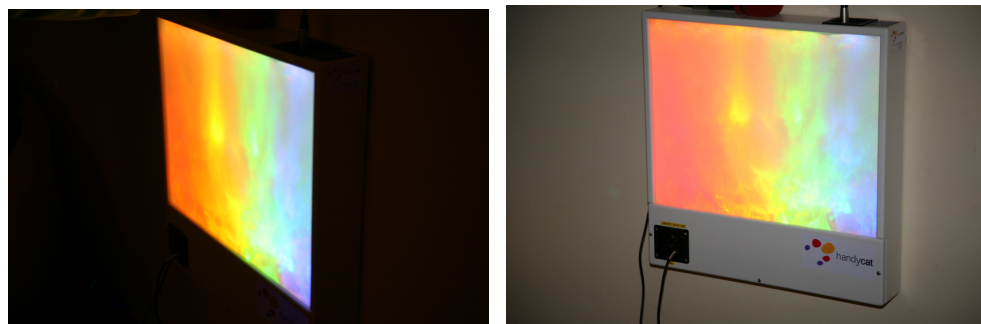


Figura 20

Panell de llum i so.

Es tracta d'un panell situat en una de les parets de la sala i que té un micròfon acoblat. Aquest aparell té una pantalla que quan la persona emet algun so vocàlic a través del micròfon, s'il·lumina. La il·luminació del panell varia en colors diferents i amb moviments variats en funció de la intensitat del so vocàlic que rep.

A la part superior de l'aparell hi ha dos botons, un permet regular la sensibilitat a l'hora de captar el sons vocàlics, d'aquesta manera hi ha una resposta lluminosa per molt fluix que sigui el so vocàlic. L'altre botó permet regular la gama de colors que es veuen en el panell.

Entre les possibilitat d'estimulació que ens permet aquest aparell tenim:

- S'estimula l'emissió i recepció de sons vocàlics.
- Facilita la comunicació (feed-back)
- Es dóna alhora una estimulació visual conseqüent a l'emissió de so vocàlic.

- *Sound Box*



Figura 21
Sound Box.

Es tracta d'una plataforma quadrada situada al terra en un extrem de la sala i sota de la qual hi ha uns amplificadors que al sonar música emeten vibració.

A l'hora d'emprar aquest aparell cal seguir unes recomanacions metodològiques:

- La persona que condueix la sessió s'ha de situar prop de l'usuari.
- A l'inici el volum de l'amplificador del *sound box* ha d'estar a baix de tot i progressivament anar pujant el volum observant l'acomodació de l'usuari.

- S'utilitza música de freqüències baixes preferiblement.
- Segons el tipus d'efecte que es vulgui aconseguir s'emprarà un tipus o altre de música: efecte relaxant (new age) o efecte estimulants (música més dura).
- Música de sons naturals i de veus conegudes o desconegudes.

La persona pot estar en diferents posicions: de peu, estirada o bé asseguda al damunt d'algun element (puf, cadira de rodes)

Aquest aparell produeix diferents efectes en l'usuari:

- Estimulació vibro-acústica (vibracions físiques produïdes per la música o per la pròpia veu que es pot reproduir a través del micròfon).
- Relaxació física i estimulació auditiva.
- Efectes terapèutics (reducció del to muscular, major oxigenació sanguínia, disminució de la freqüència cardíaca,...).
- Efecte de vibració que provoca un estat de benestar en la persona que rep l'estimulació. Una sensació de plaer, agradable.

➤ **Metodologia de treball en les sessions a l'espai Snoezelen**

Un cop descrits els diferents aparells que hi ha en l'espai snoezelen en què s'ha desenvolupat aquest treball empíric, se farà referència a la metodologia de treball general que se segueix a l'hora de desenvolupar les sessions que es duen a terme amb els diferents subjectes.

- *Planificació de les sessions:* els diferents subjectes d'aquest estudi segueixen una programació diària adequada i adaptada a les seves característiques. Dintre d'aquesta programació les sessions en l'espai snoezelen tenen un important protagonisme. La majoria dels individus disposen d'una sessió setmanal de 30 minuts aproximadament de durada en aquest espai. Cal dir, que hi ha persones que tenen programades dues o fins tres sessions setmanals, en funció de les seves necessitats.

- Les sessions són sempre individuals, perquè, tal i com ja anem explicant, pensem que és molt important planificar els objectius de la sessió individualment, considerant sempre les capacitats i alhora les necessitats de cada subjecte (recordem el Programa Individual de cada individu explicat anteriorment).
- La persona que condueix la sessió forma part del Personal d'Atenció Directa (P.A.D.) del centre. Aquest personal ha seguit unes sessions de formació específiques a càrrec dels membres de l'equip tècnic de la Residència, per tal d'aprendre la metodologia de treball, conèixer els diferents aparells i també aprendre a fer la valoració de cada sessió. Cal destacar que el P.A.D. és el personal que la resta del dia està també amb els usuaris, i que per aquest fet té un coneixement important de cadascun d'ells. Són persones que treballen amb continuïtat al centre, i d'aquesta manera sabran entendre les respostes i les necessitats dels usuaris atesos. Destacar també que aquest personal compta també a banda de la formació, amb un suport i assessorament continu per part de l'equip tècnic de l'entitat.
- *Metodologia en el desenvolupament de les sessions: Protocol a seguir en les sessions Snoezelen:*
 - A l'hora de dur a terme una sessió snoezelen hem seguit unes pautes metodològiques ben definides i que s'han tingut en consideració per part de tot el personal que les desenvolupa:
 - *Anticipació de la sessió:* és molt important anticipar a l'usuari abans d'anar cap a l'espai snoezelen el que anem a fer. Recordem que la majoria de subjectes experimentals tenen importants dificultats de comunicació, per tant, és el nostre deure idear mitjans per a comunicar-nos amb ells i en aquest cas anticipar-los cap a on anem. En el full del programa individual de cada subjecte consta la manera concreta com es fa l'anticipació de la sessió, per tal que tothom que la dugui a terme ho faci igual.
 - *Ritual d'inici de la sessió:* en entrar a l'espai snoezelen s'ha de fer amb la llum encesa i sense música. Cal adequar la vestimenta (treure les sabates), i en general que la persona estigui còmoda. Triarem sempre el mateix lloc de la Sala per a començar la

sessió. Seguidament, es posarà en marxa l'aparell corresponent, i la música i llum adequada. A continuació, es prenen els registres fisiològics necessaris per al full valoració (ritme cardíac, saturació d'oxigen en sang...). I ja es pot iniciar la sessió.

- A l'hora de desenvolupar la sessió i, independentment de l'aparell que s'utilitzi, cal sempre tenir presents els següents principis bàsics, (Lázaro, 2002):

- SIMETRIA:

- Sempre que es pugui el cap estarà en prolongació de l'eix corporal.
- Les estimulacions s'efectuaran en un hemicos, després a l'altre i finalment els dos a la vegada.
- Observació i control de les postures corregides.

- CONTRAST:

- estimular en superfícies dures i toves.
- pressions suaus i fortes.
- moviments acompanyats amb veu i silenci.
- repetició d'un número de vegades i esperar la resposta de la persona.

- RITME:

- Moviments rítmics
- Mescla contrastos amb ritmes bàsics.
- Repetició d'un número de cops i esperar la resposta de la persona
- És molt important també, tenir present la conveniència d'utilitzar com a molt d'un o dos aparells cada sessió, ja que sinó es pot provocar una sobresaturació en l'usuari que no ens ajudarà a aconseguir cap dels objectius programats, ans al contrari, pot provocar conductes de rebuig per part de la persona.
- Finalitzar la sessió amb un altre ritual determinat. No acabar mai la sessió de manera sobtada i brusca, hem de comunicar a

l'usuari que la sessió s'està acabant. Per tant, verbalitzarem que acabem la sessió. S'apagarà l'aparell que s'està utilitzant i també s'aturarà la música i la il·luminació. Després s'obrirà el llum de la Sala, i finalment, s'enregistraran les respostes que correspongui del full de valoració (ritme cardíac, concentració oxigen,...). Per acabar, s'acompanyarà a la persona al lloc d'inici.

2.2.3 VARIABLES D'ESTUDI

La principal aportació d'aquest treball d'investigació és l'elaboració d'un *Full de Valoració de l'efecte de les sessions a l'espai snoezelen en els subjectes*. Son diferents els autors esmentats al capítol III d'aquest treball (Hogg i cols., 2001; Lindsay i cols., 2001; Reddon i cols., 2004, entre molts altres), que evidencien la necessitat que hi hagi instruments que ens permetin valorar de manera objectiva i estadísticament significativa, el possible efecte del treball d'estimulació multisensorial en un espai snoezelen en la persona.

S'han revisat diferents publicacions, i hem vist que en moltes d'elles el nombre de dades analitzades per a poder acabar valorant de manera seriosa l'efectivitat del treball en l'espai snoezelen, sovint han estat molt reduïdes.

Per tant, ens trobem a nivell teòric en un context que evidencia la necessitat de crear algun tipus d'instrument que ens permeti valorar com diem, l'efecte de la sessió snoezelen en la persona; i, en segon lloc, cal que aquesta valoració es faci comptant amb un nombre de dades significatiu, de manera que ens permeti arribar a conclusions fiables sobre la utilitat i el benefici que pot o no produir aquest treball. A més, a nivell pràctic ens situem cap a finals de l'any 2003 i principis del 2004 en la situació de què a l'entitat on es duu a terme aquest treball empíric s'anaven desenvolupant les sessions snoezelen però no es comptava amb cap instrument que donés al personal que hi treballava informació seriosa sobre l'efecte de les sessions snoezelen en els usuaris.

El fet de crear un full de valoració sobre l'efecte de les sessions a la sala snoezelen sorgí des de la pròpia institució, com a necessitat de poder tenir un instrument que orientés el treball diari que dúiem a terme amb els subjectes.

Una eina que ens donés arguments objectius per a considerar que el treball d'estimulació multisensorial en l'espai snoezelen era realment profitós per al subjecte, i que no ens basàvem en suposicions subjectives del personal que realitzava la sessió, opinant sobre si es "creia" que la persona estava o no millor després que abans de la sessió.

D'aquesta manera, es creà una Comissió de Millora formada per tres persones d'Atenció Directa de la Residència i per la psicòloga del servei. En aquesta comissió ens plantejàrem l'objectiu de crear un instrument per a realitzar l'objectiu esmentat. Després de diverses reunions es proposà un Primer Full de Valoració de les Sessions a l'espai snoezelen ¹.

Aquest full, i després de diverses sessions de formació amb el personal d'atenció directa que l'havia d'anar omplint, es posà en funcionament. Cal dir que en aquest període s'entrà en contacte amb altres professionals (Dr. Alfonso Lázaro i Dr. Pedro Pablo Berruezo), i del treball inestimable de col·laboració amb ells, juntament amb la intervenció de la fisioterapeuta de la residència, Montse Cervellera, es començà un llarg procés de millora d'aquest primer full de valoració de les sessions. Finalment, veié la llum el nou full millorat de valoració de les sessions en l'espai snoezelen ².

➤ **Primera Fitxa de valoració. Variables Analitzades**

En aquest apartat analitzarem amb detall el primer full de valoració de les sessions esmentats anteriorment, tot i revisant amb detall les diferents variables analitzades.

- *Primer Full de Valoració de les sessions:* a partir de l'esmentada Comissió de Millora i de dur a terme diverses reunions, s'anà perfilant aquest full de valoració. Abans de concloure'l, es partia d'unes premisses que pensàvem havia de complir aquest instrument:
 - D'una banda havia de ser una eina fàcil d'omplir. Un full que no requerís gaire temps per part de la persona que l'omplia, ja que sovint aquest temps per al Personal d'Atenció Directa és escàs. És per això que el full es dissenyà de manera que en la

¹ Annex 5: PRIMERA VERSIÓ FULL DE VALORACIÓ DE LES SESSIONS EN L'ESPAI SNOEZELLEN.

² Annex 6: SEGONA VERSIÓ DEL FULL DE VALORACIÓ DE LES SESSIONS EN L'ESPAI SNOEZELLEN.

majoria d'apartats fent una creu o un senyal es donava ja la informació necessària, i no calia escriure molt.

- Es valorà important el fet de tenir informació que ens permetés comparar l'efecte de la sessió en la persona abans de realitzar-la i després. Per això, s'acordà que hi haguessin tres moments en la presa de dades (abans de començar la sessió, en acabar i trenta minuts després).
- Es volien valorar diferents conductes per part del subjecte i alhora obtenir dades del tot objectives.
- Es volia tenir algun tipus d'informació lligada a la resposta de la persona a cada aparell concret emprat durant la sessió.

Tenint presents les consideracions esmentades, i un cop dissenyat el Full de Valoració (veure annex 5), en aquest cas hi hagué un full amb dues cares impreses que calia omplir, i que eren les següents:

A- Full de Control de la Sessió a la Sala Multisensorial:

- Un primer apartat amb dades concretes que identifiquen la sessió: nom de la persona, data de la sessió, número del full, nom de l'auxiliar tècnic educatiu (A.T.E.) o també anomenat personal d'atenció directa (P.A.D.) que és la persona responsable de la sessió i en darrer lloc la duració de la sessió.
- Variables Analitzades:
 - **Conductes Disruptives:** aquesta variable pretén enregistrar la presència o no de conductes concretes que puguin distorsionar el propi funcionament de la persona o el dels altres. Alguns autors, (Hutchinson i cols., 1994; Shapiro i cols., 1997; Cuvo i cols., 2001; Kaplan i cols., 2006) esmenten les alteracions de conducta com a variable que pot ser treballada a l'interior d'un espai snoezelen; en el sentit, que possiblement, l'efecte de relaxació d'aquestes sessions pot conduir a una disminució de l'alteració conductual o, tal i com ho hem anomenat nosaltres, de les conductes disruptives. L'estudi de Kenyon i cols. (1998) o el treball de Cuvo i cols. (2001) entre molt altres, ens mostren com l'activitat a l'espai snoezelen pot tenir influència en la conducta alterada de les

persones. Altres treballs en canvi, (Martin i cols., 1998) no evidencien diferències entre el treball snoezelen i altres tipus d'activitat d'estimulació.

Veiem doncs, que en un full que pretengui valorar l'efecte de la sessió snoezelen en la persona ha de contenir una variable que faci referència al seu estat conductual i a la possible alteració que aquest li pugui comportar.

- **Nivell de Motivació:** aquesta segona variable analitzada es refereix a la motivació de l'usuari en l'activitat que s'està realitzant.

Diferents investigacions al voltant de l'efecte de l'espai snoezelen (Haggart i cols., 1991; Chan i cols., 2005, entre altres), analitzen si l'espai snoezelen afavoreix una millora en la motivació de l'individu, arribant a resultats que indicarien que sí. Altres investigacions, però, com la important revisió de Hogg i cols. (2001) indiquen que cal molta més recerca i més seriosa per tal de poder arribar a conclusions més clares al respecte.

La motivació de la persona amb greu discapacitat intel·lectual, entesa com a connexió amb el seu entorn. El fet de sortir del seu aïllament i mostrar interès i sobretot ganes de participar en activitats proposades, creïem que eren capacitats que s'encabien dintre de la variable "nivell de motivació". Per tant, considerem important el valorar i tenir present aquesta variable a l'hora d'analitzar l'efecte d'una sessió snoezelen en una persona amb discapacitat intel·lectual.

- **Nivell d'Activitat:** es refereix a la motivació de l'usuari en l'activitat concreta que s'està realitzant.

Autors com Kaplan i cols. (2006), Vlaskamp i cols. (2003) i sobretot el treball de Matson i cols. (2004) tracten d'esbrinar com una sessió snoezelen pot influir en l'interès que la persona mostra en participar i estar motivada per les activitats que se li proposen. És evident, per tant, que cal valorar el nivell d'activitat del subjecte abans i després de la sessió, com

a variable que ens ha d'ajudar a explicar i entendre el possible efecte d'una sessió snoezelen en una persona amb discapacitat intel·lectual.

- **Benestar Emocional:** aquesta variable fa referència al fet que l'usuari mostri un estat psicològic de benestar, de trobar-se feliç, a gust...

El benestar emocional és doncs una variable importantíssima a l'hora de considerar si una sessió snoezelen aporta o no beneficis a la persona. La persona amb una greu afectació psíquica té el mateix dret que qualsevol altre de poder gaudir d'experiències i situacions que li produeixin un benestar emocional. Entenem que, una de les principals finalitats de l'espai snoezelen ha de ser la de proporcionar benestar emocional, i en aquest sentit són molts els autors que comparteixen aquesta idea (Hulsegge i Verheul, 1987), i són diverses les investigacions realitzades en aquest sentit (Lindsay i cols., 1997; Hutchinson i Hagger, 1994; Lancioni i cols., 2002; Moriarty, 2002; Baillon i cols, 2004; Chan i cols, 2005).

- **Nivell de Relaxació:** es refereix a valorar si la persona està relaxada, però no "desconnectada" del seu entorn.

El nivell de relaxació és, pot ser, una de les variables més clarament definides com a possible conseqüència de participar en una sessió snoezelen. Els creadors del concepte (Hulsegge i Verheul, 1987), ja esmenten la relaxació com una conseqüència important de les sessions en aquest espai. En les persones amb important afectacions que poden provocar alteracions conductuals o poques ocasions de relaxació, el fet de poder proporcionar-los estones, com puguin ser les d'una sessió snoezelen, que contribueixin a augmentar i millorar la seva relaxació, és molt important. Molts treballs han investigat l'efecte que en el nivell de relaxació té el treball snoezelen (Slevin i cols., 1999; Chan i cols, 2005; Kenyon i cols., 1998).

Aquestes cinc variables analitzades en el Full de Control de la Sessió, tal i com s'ha dit anteriorment, *es valoraven en tres moments diferents*: en començar la sessió, en acabar la sessió i trenta minuts després. Aquests tres moments ens han de permetre valorar l'efecte de la sessió en les cinc variables (comparant les dades “en començar la sessió” i “en acabar la sessió”, i a més ens han de permetre valorar si aquest possible efecte perdura o no en el temps, comparant les dades “en començar” i “en acabar” respectivament amb les dades obtingudes “trenta minuts després”. Molts estudis revisats tracten d'obtenir dades que els hi permetin analitzar si l'efecte que produeix una sessió snoezelen perdura o no en el temps (Cuvo i cols., 2001; Singh i cols., 2004, entre altres).

Per a cada variable i en cadascun dels tres moments el Full permet a la persona que el respon marcar quatre possibles opcions, seguint una escala de Likert:

- 0: nivell nul de presència de la variable
- 1: nivell escàs de presència de la variable
- 2: nivell intermedi de presència de la variable
- 3: nivell elevat de presència de la variable

A banda de les cinc variables esmentades, el full de control de la sessió, presenta una casella on es fa una *Valoració Global de la Sessió*. Aquest apartat el considerem molt important perquè pretén resumir amb una sola dada la impressió que la persona que condueix la sessió té de com aquesta ha pogut influenciar de manera general en l'estat general de l'individu que l'ha seguit. Aquesta casella té tres possibles opcions de resposta:

Negativa: quan es valora que la sessió globalment ha tingut un efecte negatiu per al subjecte.

Sense efecte: quan es considera que la sessió no ha tingut cap efecte en general en la persona en les diferents variables estudiades.

Positiva: quan es considera que la sessió ha tingut un efecte positiu, millorant l'estat de la persona considerant-lo en començar i en acabar la sessió.

Aquest full de control de la sessió consta d'un darrer apartat anomenat *Observacions*, en el qual es deixen un parell de línies per tal que si ho considera necessari, la persona que condueix la sessió hi faci constar qualsevol comentari o valoració més aviat qualitativa respecte al funcionament de la sessió o a l'estat del subjecte.

B- Full de Control d'Activitats a la Sala Multisensorial:

En aquest full es pretén registrar quins aparells s'han utilitzat durant la sessió, en quin ordre i quan de temps cadascun. A més, es valoren diferents tipus de resposta del subjecte durant la sessió.

- *Respecte als aparells utilitzats*, hi ha una primera columna on hi consten en fileres diferents els aparells que hi ha a la Sala snoezelen. En una segona columna es fa constar, al costat de l'aparell que s'ha emprat, un dígit que ha d'indicar l'ordre en què s'ha fet servir (1r, 2n, etc.). I en tercer lloc, una columna on es posa a la filera corresponent a l'aparell utilitzat, l'espai de temps en què se n'ha fet ús.
- La segona part del Full de Control d'Activitats, enregistra *els Indicadors de Resposta del Subjecte*. En aquest punt, i en aquest primer full de control, es pretenia tenir constància de respostes emeses per part de l'individu. Recordem que ens situem en un escenari en què l'objectiu principal era registrar les respostes enfront l'estimulació a la sala snoezelen de persones amb una greu discapacitat intel·lectual. Per aquesta raó, havíem de cercar respostes mitjançant les quals aquestes persones exterioritzaven el possible efecte de la sessió. És el nostre deure saber entendre i interpretar respostes no verbals en molts casos, respostes que ens indiquen si una persona està sentint i vivint un o altre tipus de sensació a partir de la sessió snoezelen que s'està fent.
- Les variables que en aquell primer moment varem registrar, foren les següents:
 - **Pulsacions abans i després de la sessió:** en aquest apartat enregistràvem la freqüència cardíaca en dos moments diferents: en començar la sessió i en finalitzar-la. Vàrem creure

important el tenir una dada fisiològica que ens permetés valorar de forma objectiva si la sessió tal i com la desenvolupàvem feia augmentar o disminuir la taxa cardíaca, considerant aquest fet com a indicador d'una disminució o d'un augment del nivell de relaxació.

Són molts els autors que en els seus treballs valoren la freqüència cardíaca abans i després de la sessió, com a indicador tot just del fet que acabem d'esmentar (augment o disminució entre altres del nivell de relaxació), (Hotz i cols., 2006; Chan i cols., 2005; Baillon i cols., 2004; Reddon i cols., 2004; Shapiro i cols., 1997; entre altres).

Seguidament, en aquest full hi ha tres variables de resposta conductal del subjecte que es valoren com a indicadors del seu estat durant la sessió:

- **Somriures:** en aquest apartat només calia posar una creu en el cas que durant la sessió el subjecte mostres somriures. En persones amb dificultats de comunicació sobretot convencionals com pugui ser la verbal, el somriure ens indica si estan gaudint de l'activitat que realitzen, si hi estan a gust. De fet aquesta resposta del somriure ha estat considerada com a indicador en diferents treballs científics (Lindsay i cols., 2001).
- **Vocalitzacions : de plaer i/o de desplaer:** en aquest apartat hi ha dues caselles en les quals el personal que duu a terme la sessió pot fer una creu en el cas que l'usuari durant la sessió realitzi vocalitzacions que indiquen plaer, que indiquen desplaer o bé totes dues. Hi haurà subjectes en què el fet d'emetre vocalitzacions de per si ja es podrà considerar un efecte estimulador aconseguit durant la sessió, en casos, sobretot, en què hi hagi serioses dificultats per a emetre sons vocàlics per part de la persona. En altres individus, amb més facilitat per a vocalitzar, el que ens permetrà aquesta resposta sobretot serà el poder valorar si la persona es troba a gust o al contrari es

troba més aviat neguitosa durant la sessió (segons si les seves vocalitzacions indiquen plaer o desplaer).

Tant la presència de vocalitzacions en general, com el fet de considerar-les com a indicadors del nivell de satisfacció del subjecte durant la sessió, són respostes apreciades en alguns treballs publicats (Lindsay i cols., 1997; Hutchinson i Hagger, 1994; Lindsay i cols., 2001).

- **Fixació visual:** aquesta seria la tercera resposta conductual de la persona que es valorava en el full de control d'activitats a la Sala Multisensorial. La fixació visual ens indicarà si la persona centra la seva mirada, si està connectada amb l'entorn i amb les activitats que s'hi desenvolupen. O bé, si d'altra banda té una mirada perduda, abstreta, fet que ens indicarà que es troba tancada en ella mateixa, desconnectada del context. En aquestes variables es presentaven quatre possibles opcions i la persona que conduïa la sessió havia de fer una creu en la casella que indiqués la resposta visual concreta de l'individu. Les quatre opcions possibles eren: no hi ha fixació visual, fixació en l'objecte, fixació en el rostre o bé fixació i seguiment.

La fixació visual s'ha considerat en diverses publicacions, una variable a tenir en compte a l'hora que ens pugui indicar el possible efecte de la sessió snoezelen en la persona (Mottron i Belleville, 1998; Matson i cols., 2004; Martin i cols., 2005).

Aquest Primer Full de Valoració de les sessions a la Sala Multisensorial, que tal i com s'acaba d'explicar consta de dues parts: full de control de la sessió i full de control de les activitats, es posà en funcionament un cop explicat en diferents sessions de formació teòriques i pràctiques al Personal d'Atenció Directa de l'entitat. Tal i com s'especifica en l'apartat de resultats aquests fulls es posà en funcionament al desembre del 2005 i fins al novembre del 2007, enregistrant un total de 1.618 fulls de valoració.

A partir de les anàlisis fetes i de les valoracions realitzades, juntament amb el personal d'atenció directa, però sobretot fruit del treball de col·laboració amb altres professionals, es pretén millorar aquest full

➤ **Segon Full de Valoració de les Sessions. Variables Analitzades**

El primer full explicat amb detall a l'apartat anterior, s'anà revisant i vam detectar, sobretot, que era millorable quant a les variables estudiades i, també en relació a les respostes conductuals dels subjectes considerades. A la vegada, es veia que hi havia una informació molt important que no s'acabava de tenir present i es referia al tipus d'aparell emprat i a la resposta concreta que cada aparell provocava en el subjecte; recordem que al full anterior les respostes del subjecte es consideraven de manera general durant la sessió, no tenint en compte la resposta enfront cada aparell concret.

El procés d'elaboració d'aquest segon full de valoració no ha estat fàcil, han calgut moltes reunions entre els quatre professionals que hi hem estat implicats (Dr. Alfonso Lázaro, Dr. Pedro Pablo Berruezo, Montse Cervellera i Maria José Cid) per tal d'arribar a posar en pràctica el full que tot seguit explicarem amb detall.

A l'annex 6 es pot observar amb detall el *Full de Control de les Activitats a la Sala Multisensorial*. Aquest full com ja hem comentat, és fruit d'un primer treball i sobretot és conseqüència del treball de col·laboració entre un grup de professionals (Lázaro, Berruezo, Cervellera i Cid) interessats en obtenir un instrument que permeti valorar objectivament l'efecte de les sessions snoezelen en la persona.

Els fets i les necessitats que van evidenciar la importància de millora el primer full de valoració de les sessions snoezelen i elaborar-ne un segon, foren els següents:

- D'una banda, *millorar i ampliar les respostes conductuals del subjecte* durant les sessions. Seguidament, descriurem amb més detall les variables que s'analitzen. Tot i això, se segueix amb la idea de valorar-les en tres moments diferents (a l'inici de la sessió, en acabar la sessió i trenta minuts després). Aquests tres moments ens

ofereixen la possibilitat de comparar les dades, tal i com veurem a l'apartat d'anàlisi de resultats, per tal de valorar si la sessió snoezelen provoca o no canvis en la resposta conductual del subjecte i a més, si aquests canvis es mantenen o no passats trenta minuts des de que la sessió ha finalitzat. En cadascun dels tres moments esmentats i para cada resposta conductual concreta, s'ofereix, igual que al full anterior, la possibilitat de fer la valoració seguint una escala Likert amb 4 opcions: 0,1, 2 o 3, igual que en el full anteriorment explicat.

- En segon lloc, el full de control dóna la possibilitat *d'enregistrar un major nombre de respostes fisiològiques* per part del subjecte. Les respostes fisiològiques donen un important caire d'objectivitat a l'instrument. Les valorem seguint les dades que ens proporcionarà un aparell i que en cap cas estaran subjectes a la percepció particular de qui duu a terme la sessió. Aquestes dades a més són molt interessants ja que ens mostraran l'existència o no de la influència que l'estimulació multisensorial i la relaxació dutes a terme en un espai snoezelen, poden tenir sobre l'organisme.

A més, aquestes respostes fisiològiques es poden valorar també en aquest full en els tres moments (a l'inici de la sessió, en l'acabar-la i trenta minuts després). D'aquesta manera es podrà analitzar en els resultats si el possible efecte de la sessió snoezelen a nivell fisiològic es manté o no.

- La novetat però, més important d'aquest full de control està en el fet que *ens permet valorar per a cada instrument utilitzat durant la sessió un seguit de respostes per part del subjecte*. D'aquesta manera, podem analitzar si hi ha uns elements determinats (i pot ser un tipus d'estimulació determinada) que provoquen unes respostes o unes altres en l'individu. Podrem, amb el temps acabar valorant si hi ha (o no) uns aparells o tipologia d'estimulació més favorable per al benestar del subjecte.
- *Les respostes del subjecte respecte a cada instrument utilitzat també s'han millorat i concretat una mica més respecte al full anterior, tal i com veurem més endavant.*

Es pot dir doncs, que aquest full s'ha elaborat seguint entre altres, els següents criteris:

- Ha de ser un instrument que ens permeti *en un sol full obtenir la màxima informació possible sobre la sessió snoezelen* i com es desenvolupa, però alhora també facilitar el màxim de dades que permetin valorar la resposta de la persona.
- Ha de ser un full que es *pugui omplir amb molt poc temps*, i que requereixi per part de la persona que el complimenta *poc esforç*.
- Ha de ser un *instrument clar*, en el sentit que ha d'evidenciar amb les menys confusions possibles, totes les variables i dades que s'han de recollir. Ha de ser un instrument que sigui el més objectiu possible, procurant que tothom que l'utilitzi entengui el mateix a l'hora d'omplir una casella determinada.
- *Ha de ser flexible*, en el sentit que ha de permetre poder afegir i treure elements en funció de les necessitats de qui l'utilitzi. D'aquesta manera, i tal com anirem veient, s'ha de poder afegir o treure instruments segons els que hi hagi en un espai snoezelen determinat, i també ha de permetre afegir o treure respostes a analitzar per part del subjecte, segons el perfil de l'individu en qüestió o bé dels requeriments que necessiti l'entitat on es duu a terme la recollida de dades.

Full de Control d'Activitats a la Sala Multisensorial (annex 6):

Aquest full conté els següents apartats:

- En primer lloc, i de la mateixa manera que s'ha descrit al full anterior de control de la sessió, hi ha un seguit de dades generals que identifiquen la sessió (nom de la persona, data, número del full i duració de la sessió).
- Seguidament, hi ha un gran quadre (fileres i columnes) en què, com s'anirà explicant, es pretén obtenir la major informació possible sobre els aparells que s'empren al llarg de la sessió i la resposta que produeixen en els subjectes.

- A la primera columna d'aquest quadre hi posa *Aparells*, i aquí, en cadascuna de les fileres es posaran els diferents aparells que hi hagi en un espai snoezelen concret.
- La segona columna del quadre es refereix a l'*Ordre* en què es van utilitzant els aparells (si se n'empra més d'un). Per tant, aquí només cal posar un dígit que ens indiqui quin s'ha emprat 1r, 2n,...
- La tercera columna fa constar el període de temps, la *Duració*, en què el subjecte ha estat estimulat en un aparell determinat.
- Seguidament, a la dreta d'aquestes columnes, n'hi ha d'altres que s'explicaran a continuació i que pretenen fer constar la presència o no (fent una creu en cas que es donen o bé deixant en blanc si no hi són presents) de *respostes per part del subjecte en cada aparell determinat. Variables enregistrades:*
 - **Riure/somriure:** aquesta conducta s'ha explicat ja a la primera versió del full; només fer constar que ara s'ha afegit la paraula "somriure". Això és degut a què la mostra amb què s'ha estat treballant (persones amb greu discapacitat intel·lectual), molts cops com sabem amb dificultats de comunicació, de vegades no cal que s'exterioritzi un riure sinó que amb un somriure ja ens indiquen que estan gaudint de l'activitat.
 - **Vocalitzacions, de plaer i/o de desplaer:** en aquest cas s'enregistra si la persona enfront un aparell determinat emet vocalitzacions que ens indiquen que està a gust, que li agrada allò que fa (de plaer) o en canvi, si ens fa entendre a partir de sons vocàlics que està a disgust, que no li agrada allò que està fent (de desplaer).
 - **Fixació Visual:** aquest apartat també segueix igual que en el primer full, l'únic que cal destacar és que s'ha tret l'opció que indica que no hi ha fixació visual, ja que s'entén que si es deixen les caselles en blanc voldrà dir que la conducta no es dona. Per tant, en aquest cas les tres possibles opcions a assenyalar que ofereix el full són: **a l'objecte, al rostre i fixació i seguiment.**

- **Facilitació del moviment:** aquesta conducta representa una novetat respecte al full anterior. Es tracta d'enregistrar si l'activitat que es fa a l'espai snoezelen amb un aparell determinat, potencia el moviment per part del subjecte. És important sobretot en el cas de persones amb poca mobilitat, persones amb una greu afectació i alhora persones amb poca comunicació amb l'entorn, si l'activitat concreta afavoreix un cert moviment voluntari que pot ser molt senzill o més complicat.
- Diverses investigacions han treballat en aquesta conducta, tot i considerant que la facilitació del moviment és una variable a tenir en compte com a indicador de l'efecte del treball snoezelen en persones amb discapacitat intel·lectual o altres afectacions, (Pagliano, 1999; Cuvo i cols., 2001; Vlaskamp i cols., 2003;).
- **Demanda d'interacció:** aquesta conducta també és nova en relació a l'anterior versió del full de registre. En aquest cas, es considera important considerar si un aparell determinat afavoreix que la persona interaccioni amb l'entorn, sobretot amb la persona que condueix la sessió. Recordem que en la discapacitat greu, sovint hi ha com sabem, un aïllament, un dificultat en la interacció amb els altres i un tancament de la persona en sí mateixa, que se sol manifestar amb moviments estereotipats, que potencien aquest aïllament. Per tant, el treball amb un aparell concret de l'espai snoezelen serà favorable per a l'individu si aconsegueix que aquest interaccioni amb la persona que s'està amb ell durant la sessió.

La demanda d'interacció, es refereix al fet que hi hagi un augment de comunicació o d'interacció amb l'entorn, Algunes de les investigacions que han considerat aquestes conductes com a indicadors de l'efecte de la sessió snoezelen són, entre altres: Cuvo i cols., 2001; Chan i cols., 2005).

- **Resposta tònico-motora:** aquesta resposta s'ha afegit en aquest full de control d'activitats considerant sobretot que pot ser un bon indicador en els casos de subjectes amb afectacions motores, persones amb alteracions del to muscular (hipertonicitat o hipotonicitat), espasticitat, i, en general, persones amb paràlisi cerebral. És important valorar si el treball amb un aparell determinat aconsegueix millorar la qualitat de vida de la persona regulant el seu to muscular (disminuint-lo si és elevat en excés o bé augmentant-lo si és massa baix). Hutchinson, 1994; Sharpton i cols. 1992; Kewin, 1992, entre altres serien autors que han investigat el possible efecte de les entrades sensorials en el nivell de relaxació engeneral i, per tant, en el to muscular en particular..
- Seguidament, el full té un quadre en què s'enregistren les **Respostes Fisiològiques del subjecte**. Tal i com ja s'esmentava a la versió anterior del full, és prou evident la vital importància d'enregistrar dades objectives que ens permetin valorar l'estat fisiològic de la persona en tres moments diferents: en començar la sessió, en acabar i trenta minuts després.
- Aquest quadre, igual que la resta de quadres del full de control d'activitats, permet afegir o treure conductes, en funció dels registres que cada investigació realitzi. En el nostre treball i en aquest segon full s'han enregistrat com a variables dues mesures fisiològiques: **la freqüència cardíaca** (igual que al full anterior), i hem afegit el registre de la **concentració d'oxigen a la sang** (Reddon i cols., 2004). Sabem que a un major estat de relaxació major saturació d'oxigen en sang, i a un major estrès menor saturació d'oxigen en sang. Aquestes dues mesures (freqüència cardíaca i concentració d'oxigen en sang), s'han pres amb un pulsioxímetre³. És important destacar, tal i com es veurà en l'apartat de resultats, que aquesta mesura s'ha pres majoritàriament en dos moments en cada full de registre (en començar i en acabar la sessió); va ser bastant difíciltós

³ Annex 7: Pulsioxímetre

el poder-les mesurar després de passats trenta minuts, sobretot per dificultats en el funcionament del servei i disponibilitat tant de l'aparell com del personal.

- **Les Respostes Conductuals** es valoren a continuació en el full de control de la sessió. A l'igual que en el full anterior cada resposta conductual es valora en tres moments diferents: en començar la sessió, en acabar i trenta minuts després. A més, també seguint el full anterior per a cada resposta i en cadascun dels tres moments, la persona que duu a terme la sessió posarà una creu en una casella que indiqui fins a quin nivell el subjecte presenta la conducta, es seguirà també una escala de Likert (Likert, R.A., 1932). entre 0 i 3, de menor a major presència de la conducta en qüestió. Cal tenir en compte que les conductes s'han establert de manera que una valoració baixa en l'escala de Likert ha d'indicar un estat negatiu i no gaire favorable del subjecte, i una valoració elevada de la conducta valorada ens determinarà una bona resposta conductual del subjecte, que està gaudint de la sessió.

Assenyalar també que aquest full de control d'activitats en la cara posterior té una mínima explicació de cada resposta conductual i un exemple de quan aquesta conducta es valora en el nivell més baix (0) i un exemple de quan es valoraria amb el nivell més elevat (3); d'aquesta manera, la persona que omple el full, en cas d'algun dubte, girant la cara té sempre a la seva disposició una mínima explicació d'allò que entenem per una resposta conductual determinada.

En aquests fulls es valoren un total de set respostes conductuals del subjecte com a indicadors del seu estat durant la sessió i la duració o no d'aquest efecte trenta minuts després. Les respostes conductuals, variables, que es valoren són:

- **Conductes Adaptades:** es refereix a aquelles conductes que no distorsionen el funcionament propi ni la interacció amb l'altre. Hi hauria una absència d'autoagressions, d'agressions en l'adult o de destrucció d'objectes.

Conductes de Nivell 0: autoagressió i agressió a l'altre.

Conducta de Nivell 1: autoagressió o agressió a l'altre.

Conducta de Nivell 2: hi ha alguna conducta disruptiva però que quasi no distorsiona gens el funcionament normal.

Conductes de Nivell 3: no presenta cap conducta disruptiva.

Aquesta conducta en la primera versió del full seria la que enregistràvem com *Conducta Disruptiva*; en aquest cas, i tal com hem explicat anteriorment, l'hem redactat de manera positiva (conducta adaptada), per tal que sempre se segueixi la idea que les puntuacions elevades indiquen estat favorable per al subjecte.

Ja s'ha explicat abans que el fet d'enregistrar com un espai snoezelen influeix en l'estat conductual del subjecte, és un indicador important a considerar i a tenir en compte a l'hora de programar aquestes sessions dintre del que seria l'activitat d'estimulació multisensorial en persones amb conductes disruptives.

- ***Control de Moviments Estereotipats:*** Es refereix a una reducció en els moviments molt repetitius, impulsius, rítmics, autoestimulants o autocalmants que tenen alguna utilitat per a la persona.

Conductes de nivell 0: cap modificació en els moviments estereotipats del subjecte. No es redueixen les estereotípies, per tant es mantenen.

Conductes de Nivell 1: la major part de la sessió (més del cinquanta per cent del temps) realitza els moviments estereotipats.

Conductes de Nivell 2: la major part de la sessió (més del cinquanta per cent del temps) té controlats els moviments estereotipats.

Conductes de nivell 3: els moviments estereotipats es redueixen d'una forma clara en freqüència, duració i intensitat, fins a arribar a desaparèixer (almenys en ocasions) al llarg de la sessió.

Aquesta és una resposta conductual que s'ha introduït com a novetat en aquest full de control. Les estereotípies són un patró de conducta usual en persones amb una greu afectació psíquica, s'ha evidenciat en diferents estudis (Cuvo i cols., 2001; Singh i cols., 2004) que els moviments estereotipats sovint fan el paper d'autoestimulació en casos de persones que presenten dèficits sensorials a diferents nivells. Aquests moviments amb freqüència poden acabar produint algun tipus de lesió per al propi subjecte que els realitza (per exemple fregar de manera continuada les mans pot irritar la pell, donar cops al cap amb la mà pot acabar produint una lesió,...); però a més, un segon efecte d'aquests moviments és que solen contribuir a que la persona que els realitza estigui aïllada de l'entorn, tancada al seu món amb la seva estereotípia. És per això que el fet d'eliminar del tot un moviment estereotipat no sol ser aconsellable, ja que com diem té el seu paper en l'homeòstasi de la persona, però si convé que puguem almenys en alguns moments, reduir o controlar la freqüència d'aquestes conductes. L'espai snoezelen i les activitats d'estimulació sensorial que allí hi programem, és d'esperar que puguin contribuir a aquesta reducció dels moviments estereotipats. Quan això succeeixi ho considerarem positiu per al subjecte (puntuarem de manera elevada 2 o 3 al full de valoració), ja que en el moment que el subjecte controla el seu moviment estereotipat surt de la "seva campana de vidre", del seu aïllament i és quan realment ens podem comunicar amb ell.

- **Nivell de motivació:** aquesta conducta s'entregistrava també a l'anterior versió del full de valoració; es considerarà important per seguir-la mantenint.

Fa referència a com valorem l'estat intern del subjecte en relació amb la seva estada en l'espai snoezelen. Si s'aprecia que hi vol anar, si hi està a gust, si vol estar-hi més estona, si mostra interès per estar més temps a la sala, etc.

Conductes de Nivell 0: no vol estar a la Sala, no col·labora, no mostra interès per cap aparell, etc.

Conductes de Nivell 1: poc interès per estar a l'espai snoezelen, però no ho rebutja del tot.

Conductes de Nivell 2: està bastant a gust amb l'activitat

Conductes de Nivell 3: gaudeix molt amb l'activitat, està a gust amb sí mateix etc.

- **Nivell Atencional** aquesta resposta conductual seria l'anàloga a aquella que en l'anterior full havíem anomenat "Nivell d'Activitat"; i en general, fa referència al grau d'atenció a l'espai snoezelen. Si la persona se centra en allò que està fent; si en canvi, sempre va d'un aparell a un altre, si el notem inquiet o agitat, etc.

Conductes de Nivell 0: canvis bruscs d'activitat, resistència a romandre en un lloc o aparell concret.

Conductes de Nivell 1: només està centrat menys del cinquanta per cent del temps que dura la sessió.

Conductes de Nivell 2: majoritàriament durant la sessió està atent i receptiu.

Conductes de Nivell 3: durant tota la sessió està atent, amb receptivitat a diferents estímuls, manteniment de la mirada l' objecte i a l'altre, etc.

- **Benestar Emocional:** conducta també enregistrada a l'anterior full. . Es refereix a si presenta signes d'estar a gust, sentir plaer i gaudir amb la vinculació a l'adult. Produeix somriures i presenta sensacions generals de gaudir i de placidesa.

Conductes de Nivell 0: expressions d'ira, tristesa, desgrat, etc. Roman quasi tota la sessió disgustat, enfadat, etc.

Conductes de Nivell 1: més de la meitat del temps que dura la sessió està disgustat i amb tristesa i mal humor.

Conductes de Nivell 2: més de la meitat del temps que dura la sessió es mostra alegre, feliç i content.

Conductes de Nivell 3: expressions d'alegria, somriures, rialles, augment de vocalitzacions, durant tota la sessió.

- **Grau de Relaxació:** Fa referència, tal i com s'explicava en l'anterior versió del full on també era considerada ja aquesta resposta conductual, a un estat general de quietud i calma. S'aturen els moviments repetitius, es redueix el nivell d'activitat i d'agitació i s'entra en un estat proper al de somnolència, encara que estigui despert, amb cert nivell d'alerta.

Conductes de Nivell 0: roman quasi tota la sessió inquiet i agitat, sense cap mostra d'inquietud.

Conductes de Nivell 1: més de la meitat de la sessió es mostra inquiet i agitat.

Conductes de Nivell 2: més de la meitat del temps que dura la sessió la persona es veu molt tranquil·la i relaxada.

Conductes de Nivell 3: manteniment de la immobilitat, estat proper a la somnolència quasi bé durant tota la sessió.

- **Nivell de Comunicació:** aquesta conducta s'ha afegit en aquesta versió del full. Es considera molt important, tal i com demostren diverses publicacions científiques al respecte (Ashby i cols., 1995; Lindsay i cols., 2001; Matson i cols., 2004), el valorar si l'activitat a l'espai snoezelen contribueix o no a potenciar la comunicació de la persona amb discapacitat (i sovint amb dificultats de comunicació), a què es pugui comunicar millor amb l'altre i amb l'entorn. Mostra interès per la interacció amb l'altre; la promou, s'adreça a l'altre, busca el contacte visual, tàctil, propioceptiu. Gestos d'apropament, cerca el contacte corporal, mirades càlides, etc.

Conductes de Nivell 0: cap interacció amb l'adult. No el mira i rebutja el seu contacte.

Conductes de Nivell 1: més de la meitat del temps que dura la sessió està aïllat i sense cercar gens el contacte ni la comunicació amb l'adult.

Conductes de Nivell 2: més de la meitat del temps que dura la sessió cerca la comunicació amb l'adult.

Conductes de Nivell 3: cerca la interacció, crida d'atenció continuada durant la sessió a la comunicació amb l'adult.

- **Valoració Global de la sessió:** a l'igual que a la versió anterior del full, considerem important el fet que la persona que realitza la sessió en l'espai snoezelen pugui valorar de forma global l'efecte de la sessió en el subjecte. Considerar l'estat en general de l'usuari en acabar la sessió i comparant en com estava en començar, fer una creu a cadascuna de les tres opcions que s'ofereixen:
 - *Positiva:* quan es valori que la sessió ha tingut, considerada de manera global, un efecte positiu per al subjecte. Ha estat a gust durant l'estona que ha durat la sessió, ha gaudit de les activitats proposades, ha mostrat conductes més adaptatives i que li han aportat en definitiva, un major benestar a la seva persona.
 - *Sense efecte:* es considera que la sessió no ha tingut un efecte considerable sobre l'estat de la persona. Globalment, es pot dir que la persona no ha estat ni millor ni pitjor que abans d'estar a la Sala Multisensorial, s'ha quedat igual que estava.
 - *Negativa:* si es valora clarament que hi ha hagut un rebuig per part del subjecte cap a les activitats proposades en l'espai snoezelen, que no li ha agradat gens, ans al contrari, allò que s'ha aconseguit és neguitejar-lo.

En darrer terme, el full ofereix la possibilitat de realitzar alguna **Observació**, en el cas que la persona que condueix la sessió ho consideri convenient. Es deixa un espai en blanc per poder anotar alguna incidència remarcable per a la valoració de l'efecte de la sessió i que no hagi estat recollida en la resta de dades del full.

➤ Recollida de dades

El procés de recollida de dades s'ha dut a terme en dos períodes clarament diferenciats. En primer lloc, s'han recollit les dades corresponents a la primera versió del full de valoració de dades explicat a l'apartat anterior. En un segon període i fins l'actualitat, s'estan recollint les dades corresponents a la segona versió del full de valoració de les sessions a l'espai sonoezelen.

Taula 1

Recollida de dades del 1r Full de valoració de les sessions a la sala multisensorial

Data d'inici recollida de les dades	Data finalització recollida de les dades	Número total de subjectes	Número total de sessions
Desembre del 2005	Octubre del 2007	23	1.618

La segona versió del full de valoració de les sessions que acabem de presentar, s'està emprant actualment. Pot ser en un estudi posterior, s'analitzaran els resultats obtinguts a partir d'aquest nou full de valoració de les sessions. Possiblement, amb aquest estudi es podran comparar els resultats amb els quals es presenten en el present treball, basats en les dades del primer full.

2.2.4 PROGRAMA INFORMÀTIC

El fet de desenvolupar un programa informàtic, un software, que ens permetés poder valorar de manera objectiva i tractant de cercar una significació estadística, fou una necessitat que ens sorgí des d'un principi. Quan vàrem començar a recollir els primers fulls de valoració de les sessions i un cop feta una primera valoració qualitativa, detectàrem que no n'hi havia suficient. Calia

un mètode que ens oferís la possibilitat d'anar més enllà i poder valorar totes les dades que ens proporcionava el full.

A banda de la necessitat pràctica que s'ha comentat, es va fer evident també una necessitat teòrica que contribuís a poder valorar, amb un nombre de subjectes i també de dades (de sessions) prou destacable, el possible efecte de les sessions en la persona. La majoria de treballs científics esmentats, arriben a conclusions no gaire significatives, sobretot pel fet que parteixen de molt poques dades a analitzar i a més, també, perquè pocs estudis mostren mètodes objectius per a valorar l'efecte de les sessions.

Teníem doncs en aquest primer moment la necessitat tècnica de poder introduir les dades recollides en algun software que ens donés informació. Informació que seria important a diferents nivells:

- D'una banda el fet de tenir un programa informàtic que valorés per a cada subjecte les diferents sessions en tots els aspectes que recull el full de valoració, ha de permetre, evidentment, ajustar el programa individual en l'espai snoezelen en funció de les respostes del subjecte. Tal i com s'anirà explicant, les respostes de l'individu enfront diferents aparells utilitzats, han de marcar la línia a seguir, han d'indicar quin treball és més positiu per a la persona, amb quin tipus de programació s'aconsegueixen objectius adequats al perfil de cada individu. I d'aquesta manera, hi haurà un feed-back continu entre la informació que ens ofereixi l'anàlisi de les respostes del subjectes i els aparells emprats, i es podrà anar ajustant de manera individualitzada el treball que es realitza en l'espai snoezelen.
- Una altra raó important per a posar en funcionament un software d'anàlisi de dades dels fulls de valoració, ha de ser el de poder transmetre la informació de l'anàlisi de les respostes obtingudes per part dels subjectes en les programacions fetes, a diferents col·lectius. D'una banda, i sobretot, el programa informàtic permet fer un retorn de la informació que proporciona al Personal d'Atenció Directa que és qui duu a terme la sessió. D'aquesta manera, la persona que condueix la sessió s'adona de l'efecte de la seva intervenció, de la importància i el valor que té el treball que realitza. És important que el personal que treballa amb persones greument afectades se senti

valorat, que senti que la seva feina quotidiana té un efecte important en l'estat de l'usuari.

A banda de transmetre informació al Personal d'Atenció Directa, les dades i resultats que obtenim a partir de l'anàlisi fet amb el programa informàtic, ens permet també informar a les famílies dels usuaris del treball i la programació que fem al subjecte que està al centre. És important que els familiars s'adonin que una persona, per molt afectada que estigui, pot gaudir de diversos estímuls, pot avançar en diverses respostes (comunicació i conductes adaptatives, per exemple). Sovint, sobretot quan ens referim als familiars d'edat avançada, es té una visió del discapacitat com a algú amb poca capacitat de gaudir i d'adonar-se del que succeeix al seu voltant.

- El programa informàtic, amb l'anàlisi dels resultats que ens ofereix, ha de permetre, en tercer lloc, poder fer avançar les perspectives teòriques que han d'ajudar a argumentar el possible efecte que pugui tenir el treball d'estimulació multisensorial en persones amb greu discapacitat. És evident que calen dades suficients que permetin anar endavant al col·lectiu de professionals que treballem en aquest món, amb arguments seriosos i objectivament demostrats.

A l'annex 8 s'adjunta el Manual de Gestió del programa informàtic. Aquest manual ha estat elaborat per l'equip de persones que hem elaborat el programa informàtic ja esmentades anteriorment i amb la col·laboració de l'informàtic Jordi Valldepérez. Aquest manual ha de ser la guia per a tot usuari que vulgui fer ús del programa. Assenyalar que la guia que s'adjunta a l'annex està redactada en castellà, ja que aquesta ha estat la llengua de la primera versió del programa. Està previst a curt termini fer una versió tant del programa informàtic, com de la guia en català i una altra en anglès. La guia que adjuntem a l'annex 8 és la corresponent a la darrera versió del programa informàtic, la que ha estat dissenyada per a analitzar la segona versió del full de valoració de les sessions. Ja que aquesta és la versió darrera, i per tant, la més recent, considerem més adient adjuntar-la a l'annex.

3 RESULTATS I DISCUSSIÓ

En aquest apartat s'analitzaran els resultats obtinguts en l'anàlisi estadística efectuada a partir de les dades obtingudes en els fulls de valoració de les sessions a l'espai snoezelen. En l'annex 9 es troben amb detall totes les anàlisis estadístiques realitzades, mostrant-se els resultats obtinguts amb el programa SPSS. Els resultats sorgeixen de l'anàlisi dels 1.618 fulls de valoració de les sessions realitzades en l'espai snoezelen per cadascun dels vint-i-tres subjectes de la mostra.

A la vegada s'aniran fent també la discussió dels resultats obtinguts en relació a les variables analitzades i la seva significació estadística, quan n'hi hagi, tot i discutint aquests resultats amb altres de la comunitat científica presentats sobretot al capítol tercer del present treball.

3.1 Anàlisi estadística dels resultats de la investigació

A l'hora de realitzar l'anàlisi estadística de les dades s'ha triat una prova no paramètrica, la *Prova dels Rangs amb Signes de Wilcoxon*. Aquesta prova és una prova no paramètrica, ja que no assumim d'entrada la distribució normal de les dades, seria l'alternativa a la prova paramètrica t de Student. En aquesta prova es comparen les mitjanes de dues mostres relacionades per tal de determinar si hi ha diferències significatives entre elles. Aquest test estadístic se sol emprar per a comparar diferències entre dos grups de dades agafades en dos moments diferents, esperant que el valor central sigui zero. Les diferències iguals a zero són eliminades i el valor absolut de les desviacions respecte al valor central s'ordenen de menor a major. A les dades idèntiques se'ls hi assigna el lloc mitjà a la sèrie; la suma dels rangs es fa per separat per als signes positius i per als negatius. S representa la menor d'aquestes sumes. Es compara S amb el valor proporcionat per les taules estadístiques, amb l'efecte de determinar si s'accepta o es rebutja la hipòtesi nul·la, segons el nivell de significació triat.

En el present estudi l'anàlisi estadística amb el test de Wilcoxon, ens permetrà per a cadascun dels subjectes de la mostra realitzar comparacions per a cadascuna de les variables analitzades en dos moments diferents. És a dir, recordem que s'han descrit ja amb detall les variables que s'estudien en el full de valoració que s'analitza; aquestes variables són:

- Conductes Disruptives
- Nivell de Motivació
- Nivell d'Activitat
- Benestar Emocional
- Nivell de Relaxació

Aquestes cinc variables es valoren en tres moments diferents per a cada subjecte i sessió: en començar la sessió, en acabar i mitja hora després. El que farem a partir de l'anàlisi estadística és comparar per a cada subjecte si hi ha o no diferències estadísticament significatives per a cada variable comparant dos a dos els diferents moments:

- 1) En començar la sessió - trenta minuts després (C- A 30')
- 2) En començar la sessió - en acabar la sessió (C-A)
- 3) En acabar la sessió - trenta minuts després (A-D 30')

L'anàlisi de la significació o no de les cinc variables conductuals en les tres situacions esmentades, ens haurà de conduir a acceptar o rebutjar les hipòtesis plantejades sobre l'efecte de les sessions en l'espai snoezelen en els subjectes.

S'analitzarà també l'existència o no de diferències significatives en la variable fisiològica de taxa cardíaca, comparant els valors en començar la sessió i en acabar, per a cada subjecte.

l'anàlisi de resultats continuarà amb una anàlisi descriptiva de les respostes del subjecte a les sessions snoezelen (somriures, fixació visual i vocalitzacions de plaer o desplaer). Finalment, es conclou l'anàlisi de resultats amb una anàlisi per a cada persona de la mostra de la valoració global de la sessió (positiva, sense efecte o negativa).

En primer lloc, analitzarem per a cadascuna de les cinc variables conductuals analitzades les diferències significatives que hi ha a nivell general de la mostra, i el mateix es farà amb la resta de variables.

Posteriorment, es farà una anàlisi personalitzada, subjecte per subjecte de les diferents variables estudiades, tot i interpretant en cada cas els resultats obtinguts. Aquesta anàlisi individual ens ha de permetre interpretar els resultats tot i considerant el perfil individual i les característiques de cada persona.

En la taula que es presenta a continuació, hi ha el número de sessions analitzades per cadascun dels usuaris de la mostra. Un total de 1.618 sessions analitzades.

Taula 2

Sessions analitzades per cada subjecte, sexe i edat.

SUBJECTE (INICIALS)	SEXE H:home D dona	EDAT (anys)	NÚMERO SESSIONS
AB	D	54	54
AR	D	30	98
ART	H	33	37
AV	D	34	34
BT	H	54	54
CG	D	51	115
CP	H	39	70
IB	H	49	169
JAN	H	56	18
JB	H	29	25
JE	H	42	49
JMM	H	47	105
MA	D	31	56
MB	H	49	55
MM	D	30	169
MN	D	45	21
MP	D	42	102
MV	H	32	51
NC	D	46	95
NS	D	50	50
PF	D	31	91
RA	H	26	47
VM	D	27	53

3.1.1 Anàlisi estadística i resultats en cadascuna de les variables de l'estudi

➤ Conductes Disruptives:

Seguidament es presentarà una taula, (taula 3) resum de l'anàlisi estadística realitzada amb la variable *conductes disruptives* comparant els tres moments en què tenim dades, els resultats detallats de la prova de contrast estadística es poden consultar a l'annex 9. Aquí assenyalarem amb un asterisc els casos en els quals aquest contrast ens doni una significació estadística superior a un 95%. A la primera columna de la taula hi ha les inicials que identifiquen als subjectes de la mostra, a la segona columna la comparació de les dades sobre conductes disruptives en començar la sessió snoezelen i les que s'han obtingut mitja hora després de la sessió (1), a la tercera columna la comparació entre les columnes disruptives en començar la sessió i les que hi ha en acabar-la (2), i a la darrera columna, les conductes disruptives en acabar la sessió es comparen amb les que hi ha mitja hora després (3).

A la darrera filera de la taula i a mode de resum, hi ha el percentatge de subjectes sobre el total que presenten diferències significatives entre les dues variables analitzades en cada columna.

Taula 3

Percentatge de significació estadística en la variable conductes disruptives

Conductes Disruptives			
Subjecte	C – D 30' (1)	C- A (2)	A – D 30' (3)
AB			
AR	*	*	
ART			
AV			
BT		*	*
CG	*	*	
CP	*	*	
IB	*	*	*
JAN			*
JB	*	*	
JE	*	*	
JMM			
MA	*	*	
MB	*		
MM	*	*	*
MN	*		*
MP	*	*	
MV	*	*	
NC	*		
NS	*		*
PF	*	*	
RA		*	*
VM			*
%	65,21%	56,52%	34,78%

Els resultats de la Taula 3 ens indiquen que en el cas de la variable conductes disruptives hi ha diferències significatives abans i després de la sessió snoezelen en un percentatge superior al 50%. En canvi, la diferència entre el nivell de conductes disruptives en el moment d'acabar

la sessió i mitja hora després només és estadísticament significativa en el 34,78% dels casos. Per tant, el nivell d'alteració conductual en el moment d'acabar la sessió, en la majoria de les sessions analitzades, no és significativament diferent del que hi ha passats 30 minuts.

La figura 22 ens mostra els percentatges que s'acaben d'assenyalar gràficament.

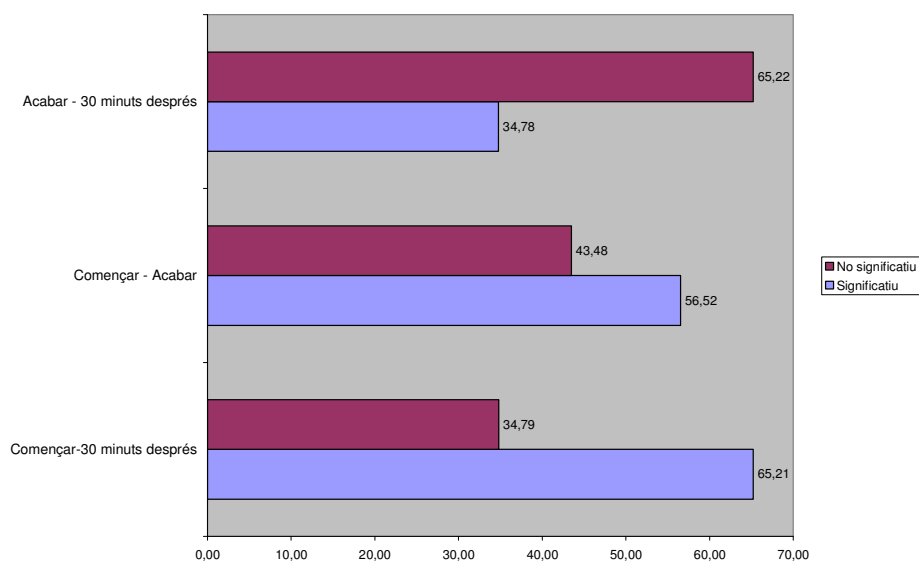


Figura 22

Percentatge de significació estadística en la Variable conductes disruptives

Seguidament, es mostra amb detall, persona per persona, el nivell de la variable conductes disruptives en els tres moments analitzats. Destacar el fet que, el nivell de conductes disruptives mitja hora després de finalitzar la sessió, tot i augmentar en relació al nivell que hi ha al moment de finalitzar-la, segueix però sent inferior en relació al nivell d'alteració conductual que hi havia abans de dur a terme la sessió snoezelen. Per tant, *tot i recuperar-se el nivell de conductes disruptives, hi ha una menor presència d'aquestes conductes que abans de realitzar la sessió*. Aquests resultats, veiem que han de ser interpretats de manera individual, subjecte per subjecte, tal i com es farà més endavant en aquest treball. És evident que la sessió snoezelen produeix un efecte

immediat sobre el nivell de conductes disruptives, essent menys general aquest efecte passats trenta minuts.

Són molts els treballs científics que arriben a conclusions semblants, per exemple Singh i cols. (2004) observen en la seva investigació que les persones que participen d'un treball en un espai snoezelen presenten menys freqüència de conductes disruptives i autoagressives. Veurem també com en la majoria de casos *analitzats s'interpreta la presència de conductes disruptives a com a estretament relacionada amb la presència de conductes estereotipades*. Val la pena clarificar un xic aquesta idea. Al nostre entendre, la persona amb greu discapacitat intel·lectual sovint presenta entre les seves conductes un ampli ventall de conductes repetitives i que tenen sovint la finalitat d'autoestimulació. Aquestes conductes les podem anomenar estereotípies. Sol passar sovint que estereotípies i conductes disruptives, com dèiem, s'utilitzen indistintament, aquest fet s'explica perquè quan la persona fa l'estereotípia molt sovint es pot acabar autolesionant i també quasi bé sempre aïllant de l'entorn i tancant-se en el seu món intern d'autoestimulació. És molt interessant fer en aquest punt referència als treballs de Cuvo i cols. (2001) esmentats ja al capítol tercer. En aquests treballs es mostra que les estereotípies podrien disminuir a l'espai snoezelen perquè els participants obtindrien un major reforçament interactuant amb l'equipament que allí hi ha i no tenint la necessitat de recórrer a l'estereotípia.

En l'estudi que presentem en aquest treball, els resultats subjecte per subjecte es comentaran més endavant.

Seguidament, es mostra la figura 23 on s'observen les puntuacions de la mitja aritmètica en conductes disruptives en cada moment analitzat i per a cada persona de la mostra.

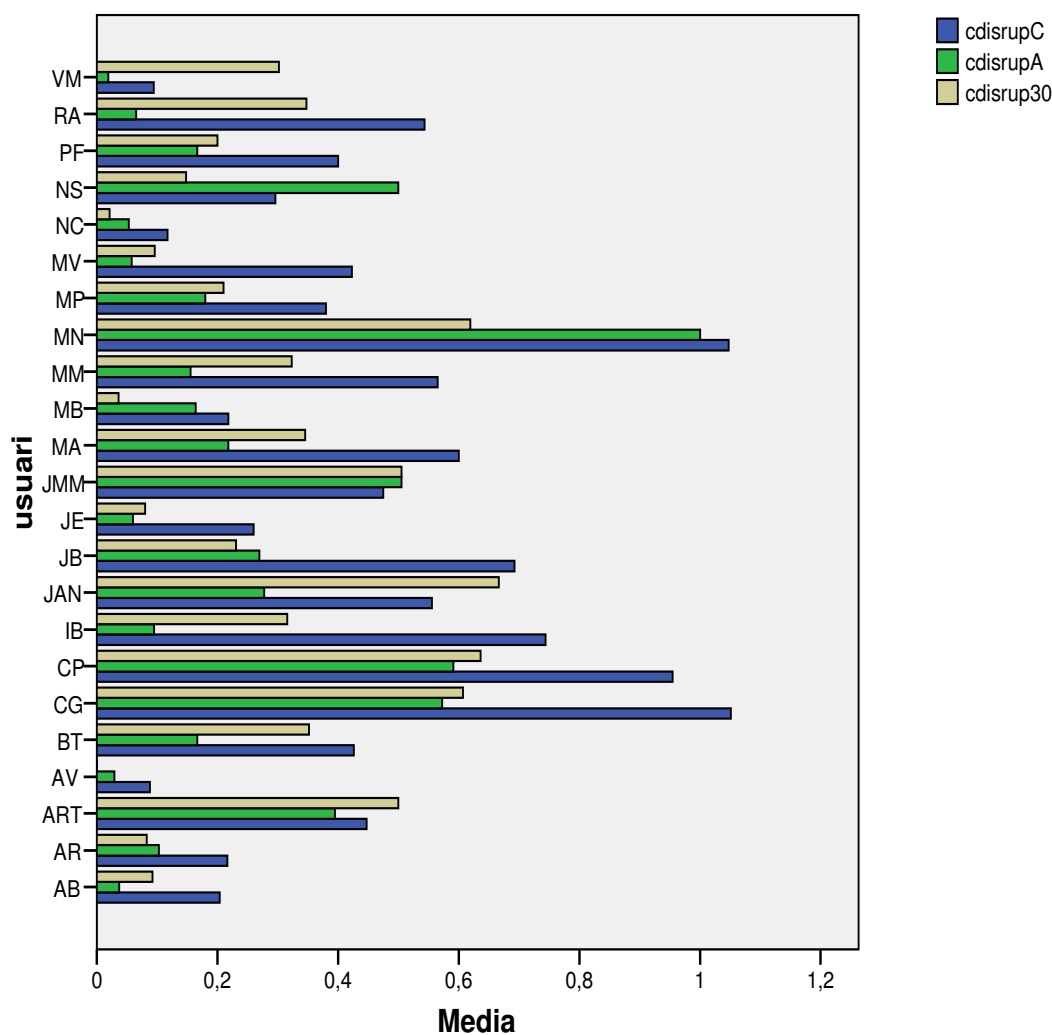


Figura 23

Puntuació mitjana de les conductes disruptives a cada moment i per a cada subjecte

➤ **Nivell de motivació:** en aquest apartat analitzarem l'anàlisi estadística que ens ha de permetre valorar si les sessions en l'espai snoezelen influeixen o no de manera significativa en el *nivell de motivació* dels subjectes de la mostra. Seguidament, mostrem la taula on s'especificaran els casos en què hi ha diferències significatives en les dades comparades, igual que s'ha fet amb la variable anterior.

Taula 4

Percentatge de significació estadística en la variable nivell de motivació

Nivell de Motivació			
Subjecte	C – D 30' (1)	C- A (2)	A – D 30' (3)
AB	*	*	*
AR	*	*	*
ART		*	*
AV			
BT	*	*	*
CG	*	*	*
CP	*	*	*
IB	*	*	*
JAN	*	*	*
JB	*	*	*
JE	*	*	*
JMM		*	*
MA	*	*	*
MB		*	*
MM		*	*
MN			*
MP	*	*	*
MV	*	*	*
NC		*	*
NS	*	*	*
PF	*	*	*
RA	*	*	*
VM	*	*	*
%	69,56%	91,30%	95,65%

En la variable nivell de motivació veiem que *de manera majoritària hi ha diferències significatives entre les dades comparades en dos moments*

diferents. En un 91,30% dels casos hi ha diferències significatives entre el nivell de motivació de la persona en començar la sessió i el que té en finalitzar-la. Aquestes diferències són en el sentit que *la motivació augmenta de manera important en acabar la sessió snoezelen, fet que confirmaria de manera evident la hipòtesi plantejada que la sessió snoezelen contribueix a augmentar la qualitat de vida i el nivell de benestar de la persona*. És interessant veure com aquesta diferència en la motivació del subjecte és mante significativa mitja hora després de finalitzada la sessió en un 69,56% dels casos, en relació a com ho estava en començar la sessió, i en un 95,65% dels casos comparant la motivació a l'acabar la sessió i mitja hora després.

Kaplan i cols. (2006) mostren en el seu estudi com els subjectes milloren la seva activitat funcional després de participar en les sessions snoezelen. Martin (2005) mostra uns resultats que indiquen que les persones amb autisme i retard mental milloren el seu nivell d'activitat i motivació a partir de la participació en un espai snoezelen, gaudint dels materials que allí se'ls hi ofereixen, tot i que els resultats esmentats no són significatius. Serien aquests alguns dels treballs que mostren la relació entre la participació en activitats multisensorials o espais snoezelen i el nivell d'activitat de la persona.

La figura 24 ens mostra els resultats anteriors en un diagrama de barres, fent evident la importància de les diferències estadísticament significatives en la variable nivell de motivació en els tres casos que es fa la comparació dels diferents moments.

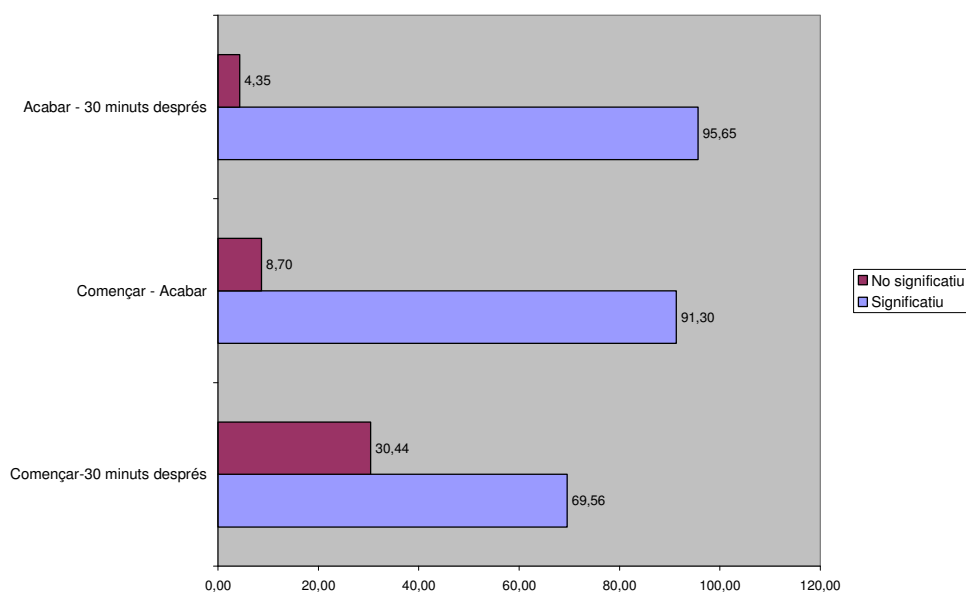


Figura 24

Percentatge de significació estadística en la Variable nivell de motivació

Analitzant per a cada subjecte la mitjana en les puntuacions del nivell de motivació en els tres moments. Observem com en tots els casos (23 dels 23) el nivell de motivació de la persona és major en acabar la sessió (barra color verd) que abans de començar-la. Com comentàvem anteriorment, aquesta diferència és estadísticament significativa en el 91,30% dels casos. En el nivell de motivació observem que passats trenta minuts de finalitzada la sessió (barra color marró) es redueix una mica en relació al que hi havia en acabar la sessió, però, comparant-lo amb la motivació que hi havia en començar la sessió, és encara més elevat. Per tant, la sessió snoezelen augmenta el nivell de motivació dels subjecte, i aquest efecte es manté mitja hora després d'acabada la sessió.

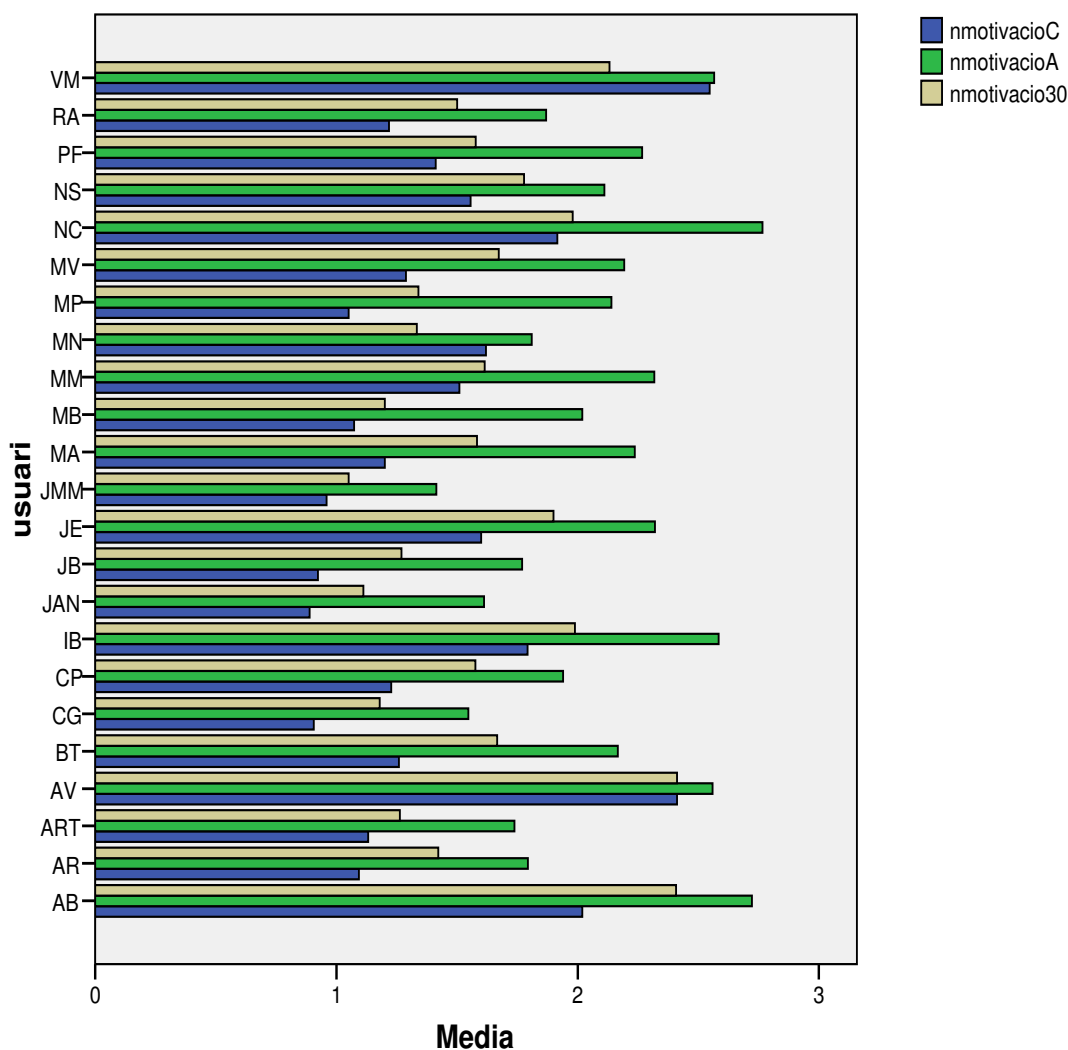


Figura 25
 Puntuació mitjana del nivell de motivació en cada moment i per a cada subjecte

- **Nivell d'activitat:** a continuació, s'analitzarà l'efecte de les sessions snoezelen sobre la variable *nivell d'activitat*. Analitzarem en quins subjectes s'observen diferències significatives sobre el nivell d'activitat que presenten en les diferents situacions comparades.

Taula 5

Percentatge de significació estadística en la variable nivell d'activitat

Nivell d'Activitat			
Subjecte	C – D 30' (1)	C- A (2)	A – D 30' (3)
AB	*		
AR	*		
ART			
AV	*		*
BT		*	*
CG	*	*	*
CP			
IB	*	*	*
JAN		*	
JB	*	*	*
JE	*	*	
JMM		*	
MA			
MB		*	*
MM		*	*
MN			*
MP		*	*
MV	*	*	
NC	*	*	*
NS		*	*
PF			
VM	*		*
RC			
%	43,47%	56,52%	52,17%

Pel que fa a la variable nivell d'activitat, observem que en un 56,52% dels casos hi ha diferències estadísticament significatives entre el nivell d'activitat de la persona abans de la sessió snoezelen i el que presenta en

acabar la sessió. Aquesta diferència es manté en un 43,47% dels casos mitja hora després de finalitzada la sessió. Aquesta variable, nivell d'activitat, és pot ser, la que amb més èmfasi cal analitzar individualment, com farem seguidament. Això és així perquè en funció del perfil de cada subjecte i dels objectius plantejats en la sessió snoezelen, veurem que *hi haurà casos en què serà important que el nivell d'activitat de la persona augmenti durant la sessió* (casos de persones amb un baix nivell d'activitat). En canvi, *en altres casos, sobretot casos d'alteració conductual, els objectius de la sessió snoezelen seran entre altres els de disminuir el nivell d'activitat.*

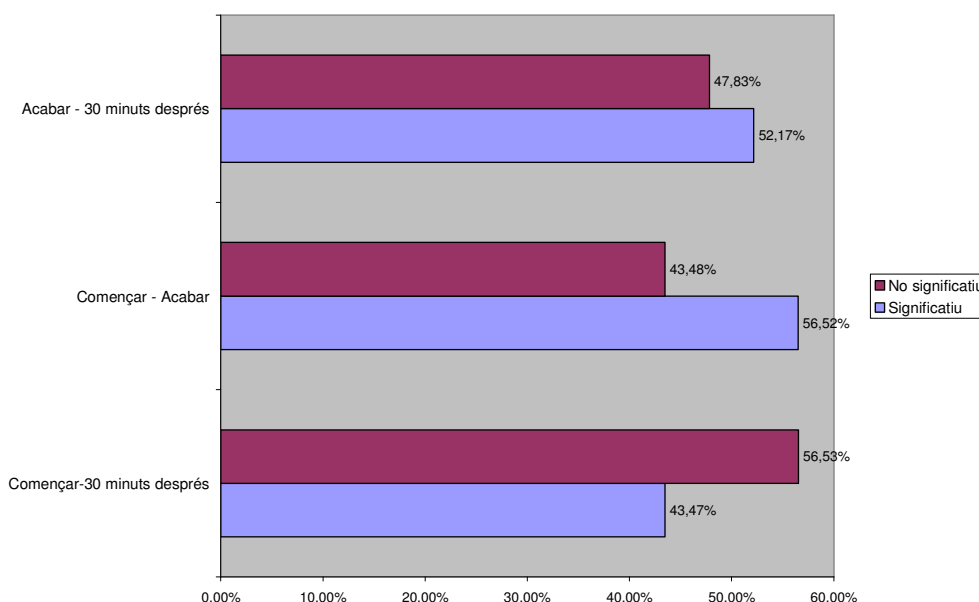


Figura 26

Percentatge de significació estadística en la Variable nivell d'activitat

Una anàlisi detallat persona per persona ens il·lustrarà millor les dades de la variable nivell d'activitat. Observem en la Figura 27 que tal i com hem comentat, hi ha uns subjectes en els que l'activitat augmenta després de participar en la sessió snoezelen i, possiblement serà un dels objectius que es busquen en aquests casos de persones que la major part del dia estan

inactives. En un altre grup de persones, observem latendència inversa; és a dir, el nivell d'activitat disminueix després de la sessió; en aquests casos es tractarà de persones que mostren una certa agitació conductual. Aquests resultats posteriorment es veuran més clars al fer l'anàlisi de cada variable per a cada subjecte. Tot i aquestes consideracions molts autors, sobretot Mertens i Verheul (2005) esmenten com després d'haver participat en una sessió snoezelen, la persona està més activa i amb interès pel món que l'envolta.

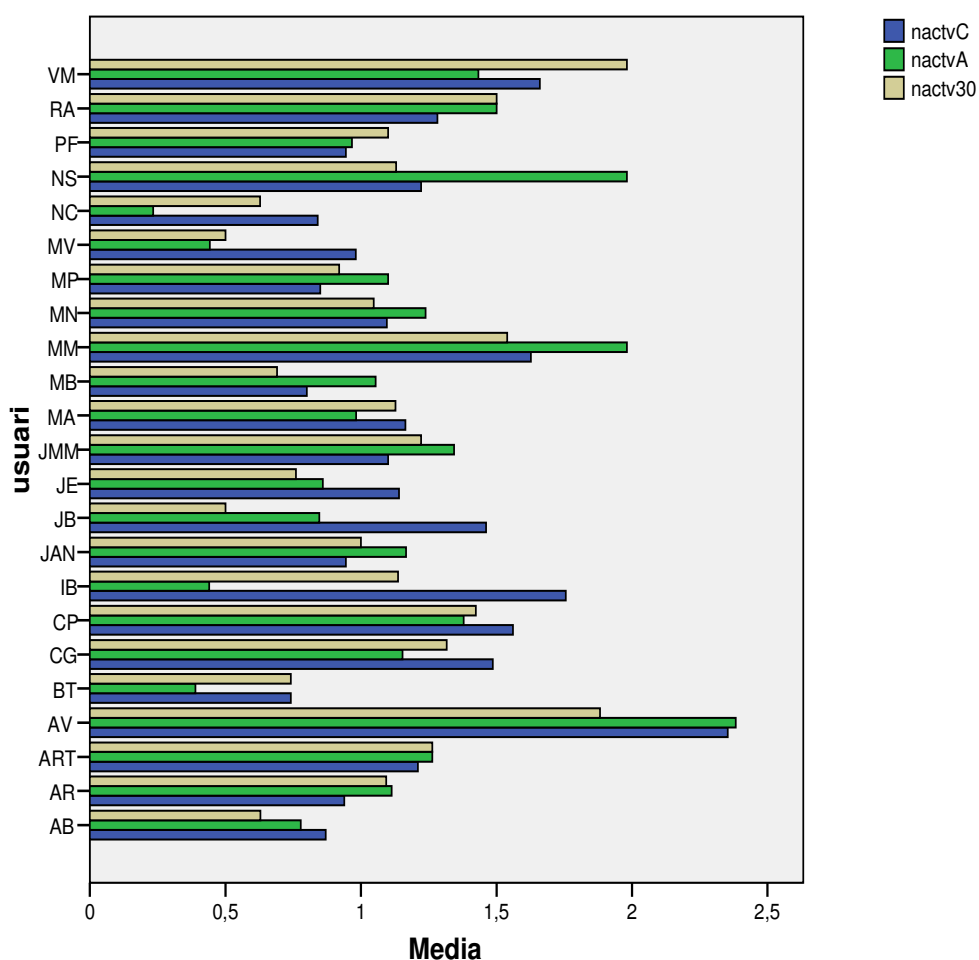


Figura 27

Puntuació mitjana del nivell d'activitat en cada moment i per a cada subjecte

- **Benestar emocional:** la següent variable analitzada, benestar emocional, tal i com es mostra a la Taula 6 presenta uns nivells de diferències estadísticament significatives en els diferents moments comparats, molt elevades.

Taula 6

Percentatge de significació estadística en la variable benestar emocional

Benestar Emocional			
Subjecte	C – D 30' (1)	C- A (2)	A – D 30' (3)
AB	*	*	*
AR	*	*	*
ART	*	*	*
AV		*	
BT	*	*	*
CG	*	*	*
CP	*	*	*
IB	*	*	*
JAN	*	*	*
JB	*	*	*
JE	*	*	*
JMM	*	*	*
MA	*	*	*
MB	*	*	*
MM	*	*	*
MN		*	
MP	*	*	*
MV	*	*	*
NC	*	*	*
NS	*	*	*
PF	*	*	*
RA	*	*	*
VM		*	*
%	86,96%	100%	91,30%

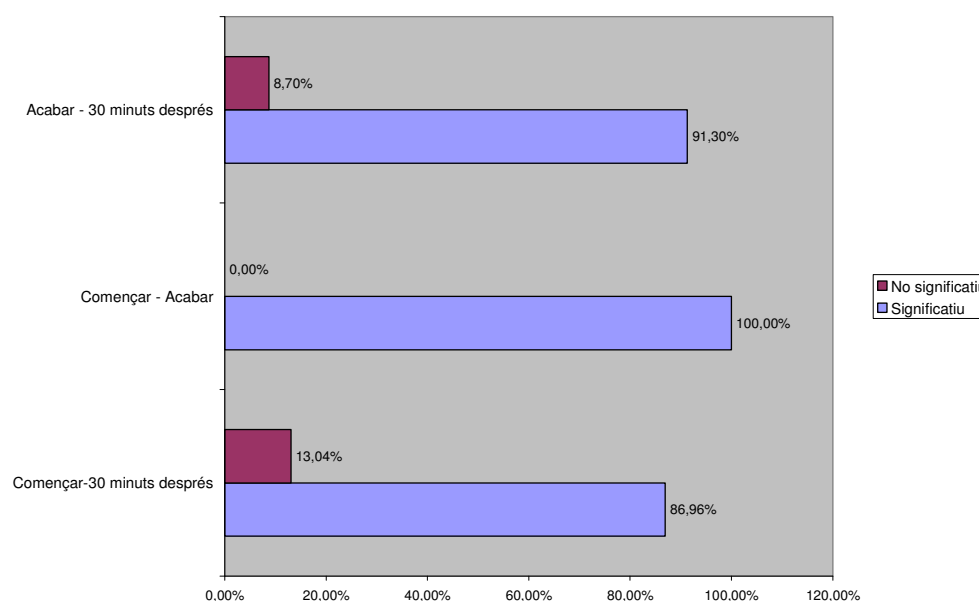


Figura 28

Percentatge de significació estadística en la Variable benestar emocional

És molt interessant l'anàlisi de les dades de la variable benestar emocional a nivell global de la mostra. Observem que *en tots els subjectes de la mostra (100% dels casos), hi ha diferències estadísticament significatives entre el nivell de benestar emocional en començar la sessió i en finalitzar-la*. Aquest percentatge de manera molt clara, *confirma la hipòtesi plantejada inicialment que participar en un espai snoezelen millora la qualitat de vida de la persona*. Observant la Figura 29 que mostrem a continuació, podem veure que en els casos estudiats es dona un augment del nivell de benestar emocional en acabar la sessió snoezelen. I destacar també, que aquest nivell de benestar es manté pràcticament en tots els casos mitja hora després; aquest manteniment del benestar emocional és significativament superior mitja hora després del que hi havia en començar la sessió en un 86,96% dels casos. Per tant, observem com *les persones que han participat en una sessió snoezelen, mitja hora després de finalitzar-la presenten un major nivell de benestar que abans de realitzar-la*.

Són molts els treballs esmentats en el capítol tercer que mostren una relació entre el fet que participar en sessions a un espai snoezelen implica un augment en el benestar emocional del subjecte (Kenyon i cols., 1998; Chan i cols., 2005; Van Weert i cols., 2005).

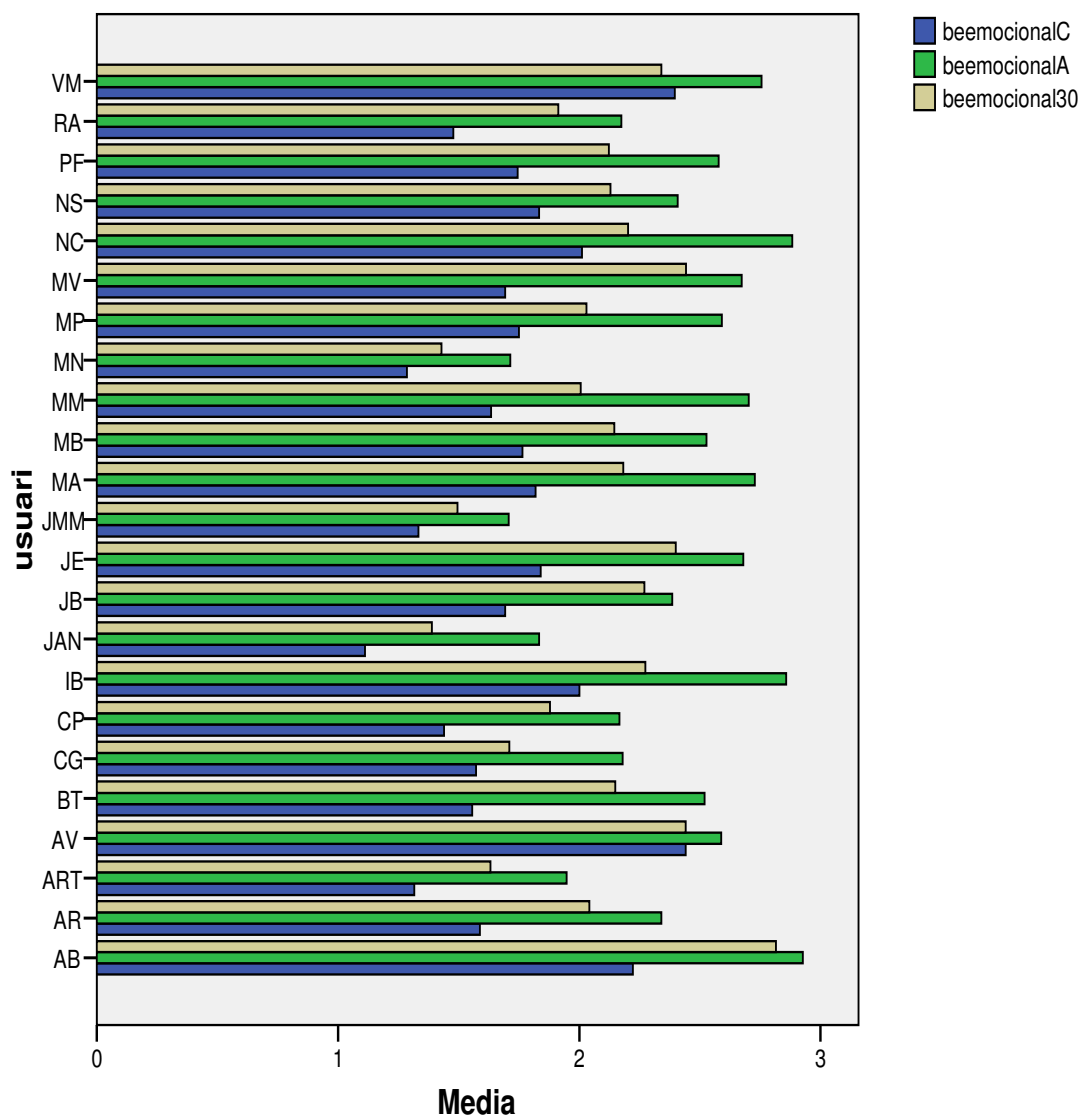


Figura 29

Puntuació mitjana del benestar emocional en cada moment i per a cada subjecte

- **Nivell de Relaxació:** la taula 7 ens mostra les diferències estadísticament significatives en cadascuna de les comparacions realitzades per a cada subjecte de la mostra en relació a la variable nivell de relaxació.

Taula 7

Percentatge de significació estadística en la variable nivell de relaxació

Nivell de Relaxació			
Subjecte	C – D 30' (1)	C- A (2)	A – D 30' (3)
AB	*	*	*
AR	*	*	*
ART		*	*
AV		*	*
BT	*	*	*
CG	*	*	*
CP	*	*	*
IB	*	*	*
JAN	*	*	*
JB	*	*	
JE	*	*	*
JMM		*	*
MA	*	*	*
MB	*	*	
MM	*	*	*
MN		*	*
MP	*	*	*
MV	*	*	*
NC	*	*	*
NS	*	*	*
PF	*	*	*
RA		*	*
VM		*	*
%	73,91%	100%	91,30%

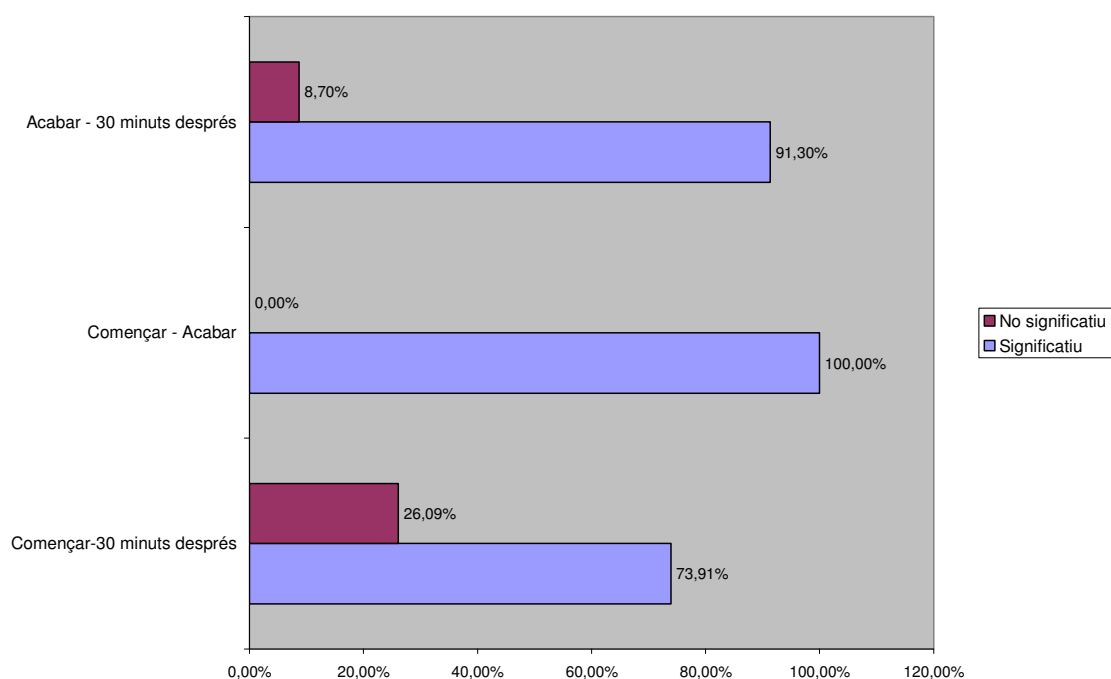


Figura 30

Percentatge de significació estadística en la Variable nivell de relaxació

Observem a nivell global, que *en el 100% dels subjectes hi ha una diferència significativa quant al nivell de relaxació en els subjectes en començar la sessió i el que hi ha en acabar-la, essent més elevada quan ha finalitzat la sessió. Aquest augment en el nivell de relaxació de la persona es manté mitja hora després. Veiem doncs, que la sessió snoezelen proporciona un major nivell de relaxació als subjectes i aquest efecte es manté en el temps. Així doncs, aquesta variable confirma també la hipòtesi plantejada que la participació en una sessió snoezelen millora la qualitat de vida de la persona.*

Els resultats del present estudi estan en concordança amb els obtinguts en moltes investigacions fetes sobre l'anàlisi de la influència de les sessions snoezelen en l'estat de relaxació del subjecte. Aquesta variable de fet, ha estat possiblement una de les més estudiades en relació a l'efecte del treball snoezelen. Alguns dels treballs que evidencien la relació que hi ha entre haver participat en una sessió snoezelen i mostrar un

major nivell de relaxació són els següents: Kenyon i cols., 1998; Chan i cols., 2005; Hotz i cols, 2006.

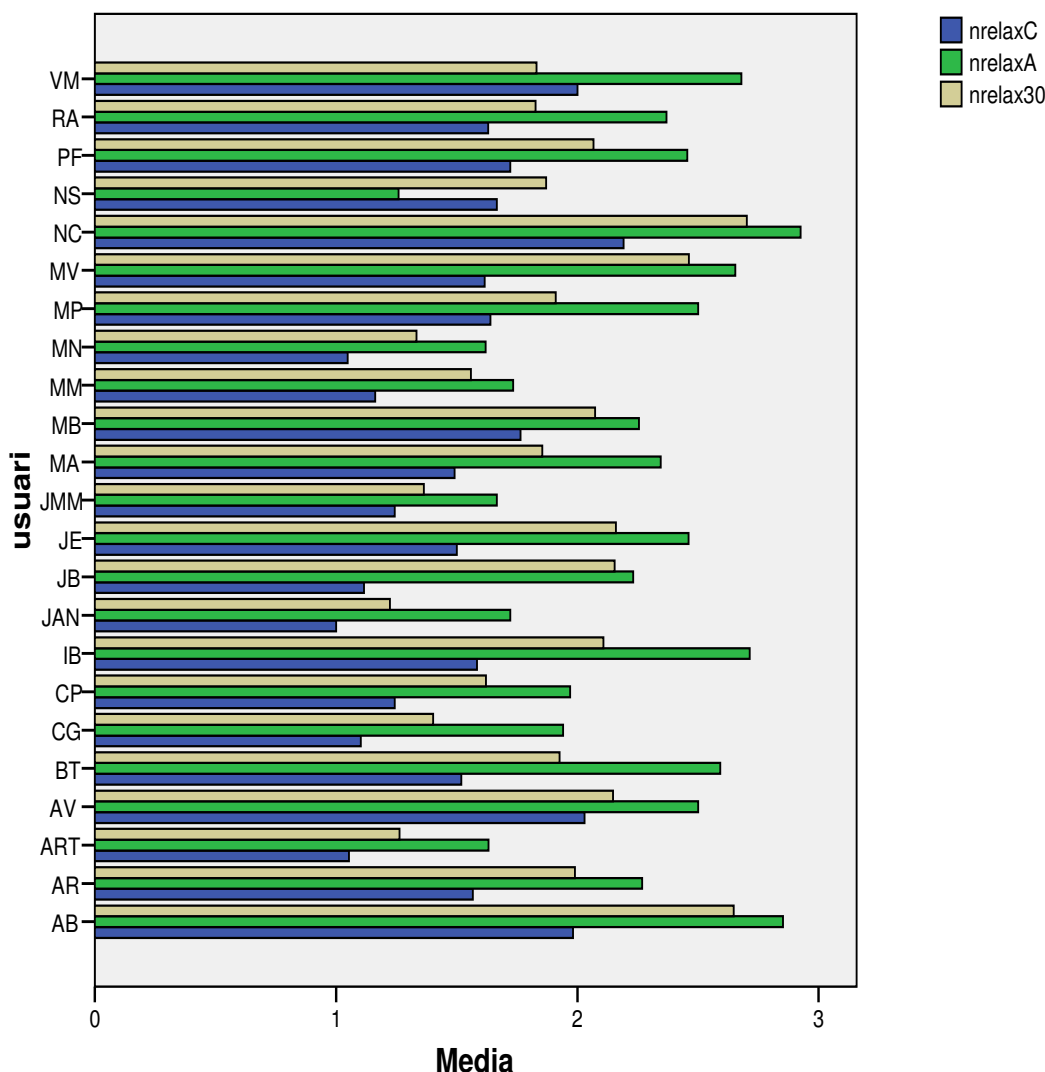


Figura 31

Puntuació mitjana del nivell de relaxació en cada moment i per a cada subjecte

L'anàlisi individual de la variable nivell de relaxació mostra molt clarament per tant, que el nivell de relaxació augmenta després de la sessió. Aquest nivell disminueix una mica passats 30 minuts però es queda, com es veu a la Figura 31 a un nivell superior al que hi havia abans de prendre part en la sessió snoezelen.

Un cop revisada la significació estadística de les variables de resposta conductual, i, abans d'entrar en l'anàlisi detallat per subjectes dels resultats, comentarem a continuació les diferència estadísticament significatives en altres variables analitzades en el full de valoració de les sessions.

- **Freqüència cardíaca (pulsacions):** l'anàlisi estadística realitzada amb aquesta variable compara les pulsacions que presenta el subjecte en començar la sessió snoezelen i les que presenta en acabar-la. Destacar que les dades referents a trenta minuts després de la sessió i en relació a aquesta variable psicofisiològica, no s'ha pogut prendre per manca de disponibilitat de l'aparell que ho fa en la mitja hora després de sortir de l'espai snoezelen.

Taula 8

Percentatge de significació estadística en la variable freqüència cardíaca

Subjecte	Pulsacions C-A
AB	
AR	*
ART	
AV	
BT	
CG	*
CP	
IB	*
JAN	*
JB	
JE	
JMM	
MA	
MB	
MM	*
MN	*
MP	
MV	*
NC	*
NS	
PF	*
RA	
VM	
%	39,13%

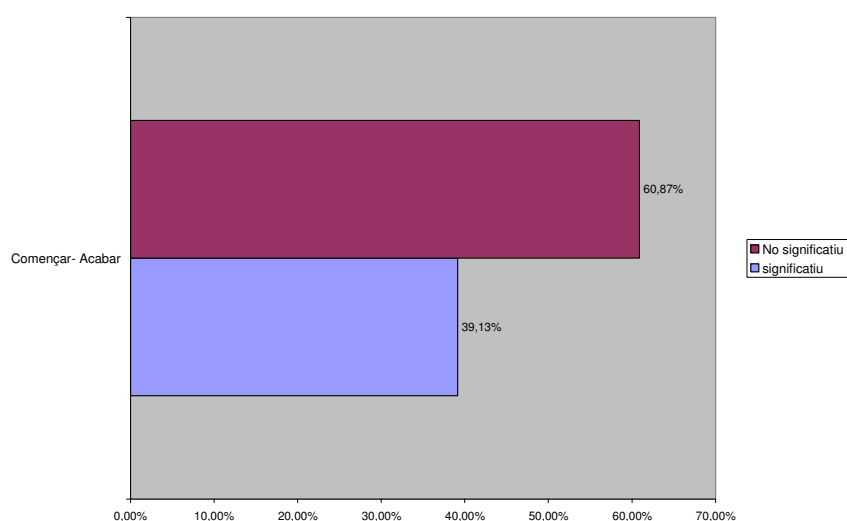


Figura 32

Percentatge de significació estadística en la Variable freqüència cardíaca

Observem que en un 39,13% dels casos hi ha diferències estadísticament significatives entre les pulsacions del subjecte en començar la sessió i les que presenta en finalitzar-la. El baix percentatge d'aquest nivell de significació es pot explicar en el sentit que aquesta dada ha estat difícil d'enregistrar. Disposàvem en el moment de recollir les pulsacions cardíques d'un aparell que necessitava d'uns segons per a enregistrar el nivell de pulsacions, i en molts dels subjectes de la mostra aquest fet ha representat una dificultat, ja que els costa poder romandre quietes i sense moure's, situació necessària per tal que la dada que proporciona l'aparell sigui fiable. Aquest ha de ser un aspecte a millorar en futures investigacions, ja que si podem disposar d'un aparell fàcil de posar al subjecte i que no interfereixi gaire en els seus moviments, possiblement les dades que obtindrem seran més fiables.

Moltes són les investigacions que mostren com hi ha relació entre el nivell de pulsacions, és a dir, el valor de la freqüència cardíaca i la participació en un espai snoezelen (Shapiro i cols., 1997; Reddon i cols., 2004; Baillon i cols., 2004; Hotz i cols., 2006).

La Figura 33 ens mostra com en cada subjecte aquestes diferències quant a la freqüència cardíaca poden anar variant en un o altre sentit (augmentant

o disminuint) o tanmateix mostrar poca variació. Més endavant, en fer l'anàlisi individual per subjectes comentarem amb més detall els resultats obtinguts en aquesta variable.

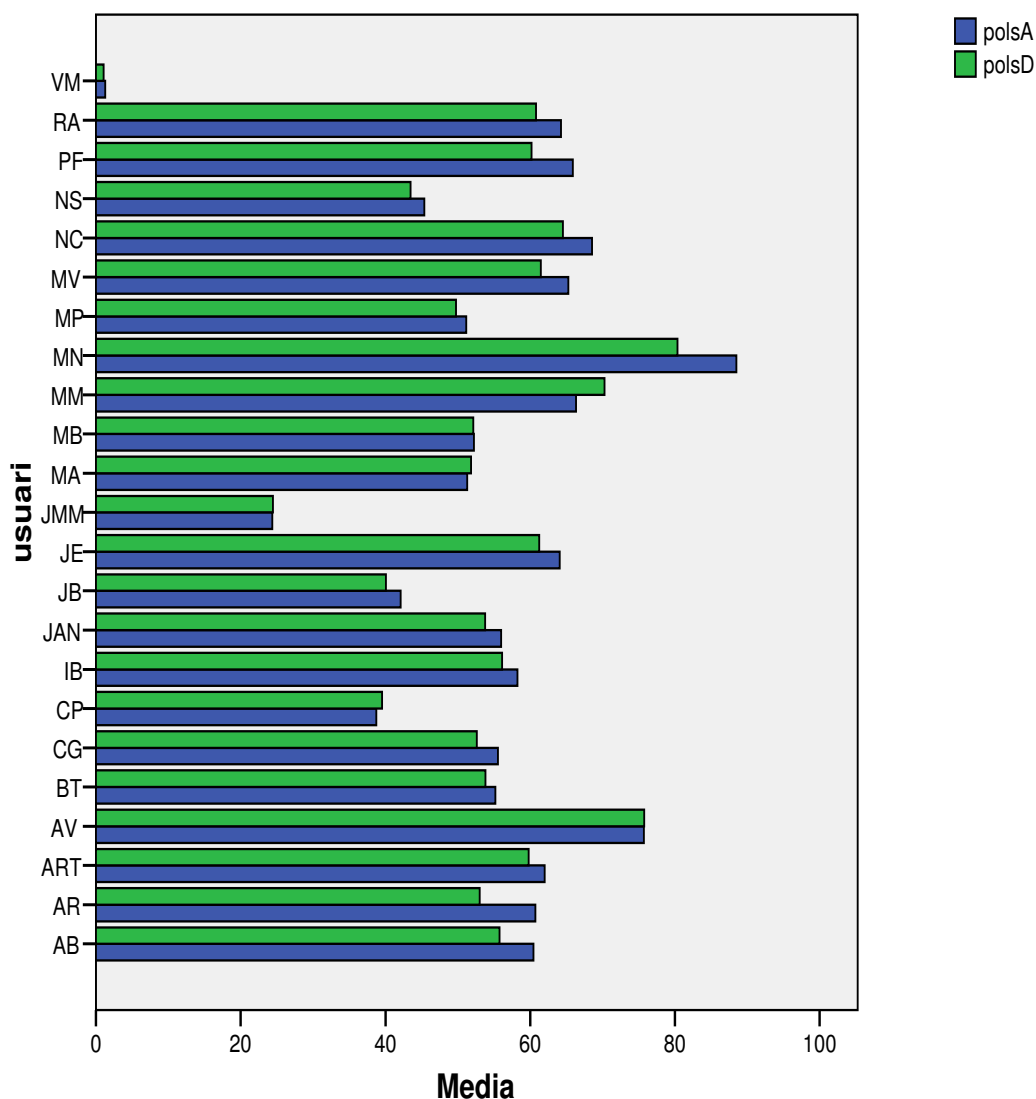


Figura 33

Puntuació mitjana en la freqüència cardíaca en cada moment i per a cada subjecte

Veiem a la figura 33 en les barres de color blau el nivell de la freqüència cardíaca abans de començar la sessió, i en color verd el mateix nivell un cop finalitzada la mateixa. En la majoria dels casos la taxa de freqüència cardíaca és superior abans de la sessió, però la diferència que hi ha amb el nivell de després de la sessió no és molt elevada, per això el baix nivell de significació estadística. En alguns subjectes s'observa que no hi ha variació

en la freqüència cardíaca abans i després de la sessió snoezelen. Ja hem comentat de la necessitat de repetir amb un millor aparell aquesta dada psicofisiològica degut a les dificultats que hem observat a l'hora de poder-lo utilitzar per la seva gran sensibilitat.

Seguidament, analitzarem les diferències entre una altra de les variables de resposta analitzades, que és la següent:

- **Vocalitzacions plaer/displaer:** en aquesta variable i observant la gràfica que mostrem a continuació, veurem que en tots els subjectes (el 100%) hi ha major nombre de vocalitzacions de plaer que de displaer en una sessió en l'espai snoezelen. Per tant, el treball amb els 23 subjectes en aquest espai, produeix en tots ells l'emissió de vocalitzacions de plaer de manera significativament superior que les emissions de vocalitzacions que indiquen displaer. Es fa palès per tant, que l'espai snoezelen és una situació agradable i que proporciona benestar a la persona, que ho expressa amb les vocalitzacions de plaer. Recordem que la majoria dels subjectes de la mostra són persones greument afectades i per tant, amb absència de llenguatge verbal que els hi permeti expressar el seu benestar mitjançant el llenguatge convencional.

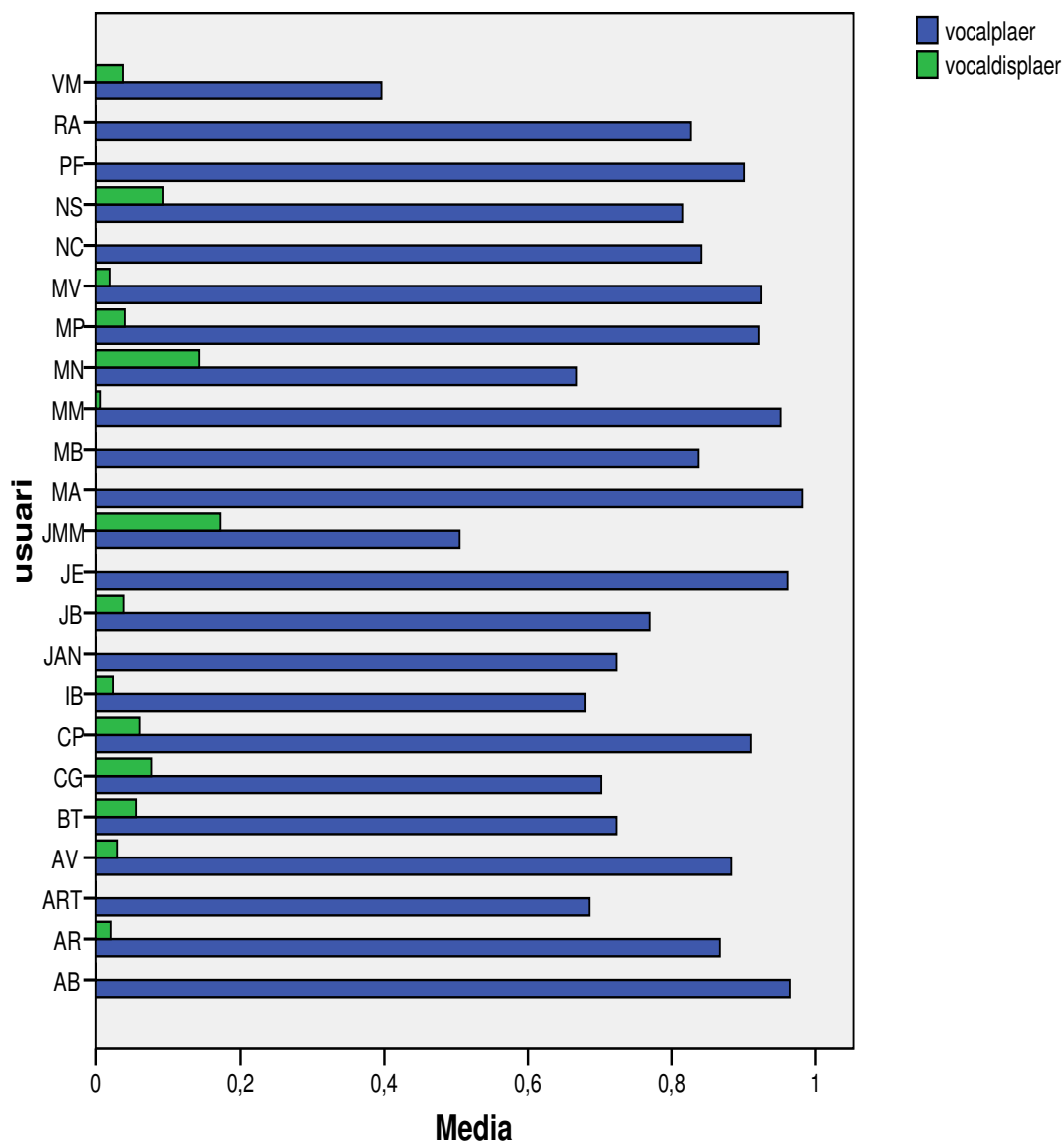


Figura 34

Sessions analitzades amb presència de vocalitzacions plaer/displaer

En darrer terme, mostrarem la Figura 35 on s'observa la presència de dues de les variables de resposta que també s'han analitzat en la fitxa de valoració de les sessions:

- **Somriure**
- **Fixació visual**

S'observa a la Figura 35 per a cada subjecte la presència o no d'aquestes dues variables en les sessions analitzades per a cada subjecte. La barra de color blau ens mostra les sessions en què hi hagut somriures i la barra verda ens mostra per a cada subjecte les sessions en què hi ha hagut fixació visual.

Més endavant comentarem els casos de manera individual, tractant d'entendre les respostes que s'observen; per exemple, dir que alguns casos en els quals no hi ha fixació visual, és perquè es tracta de persones invidents.

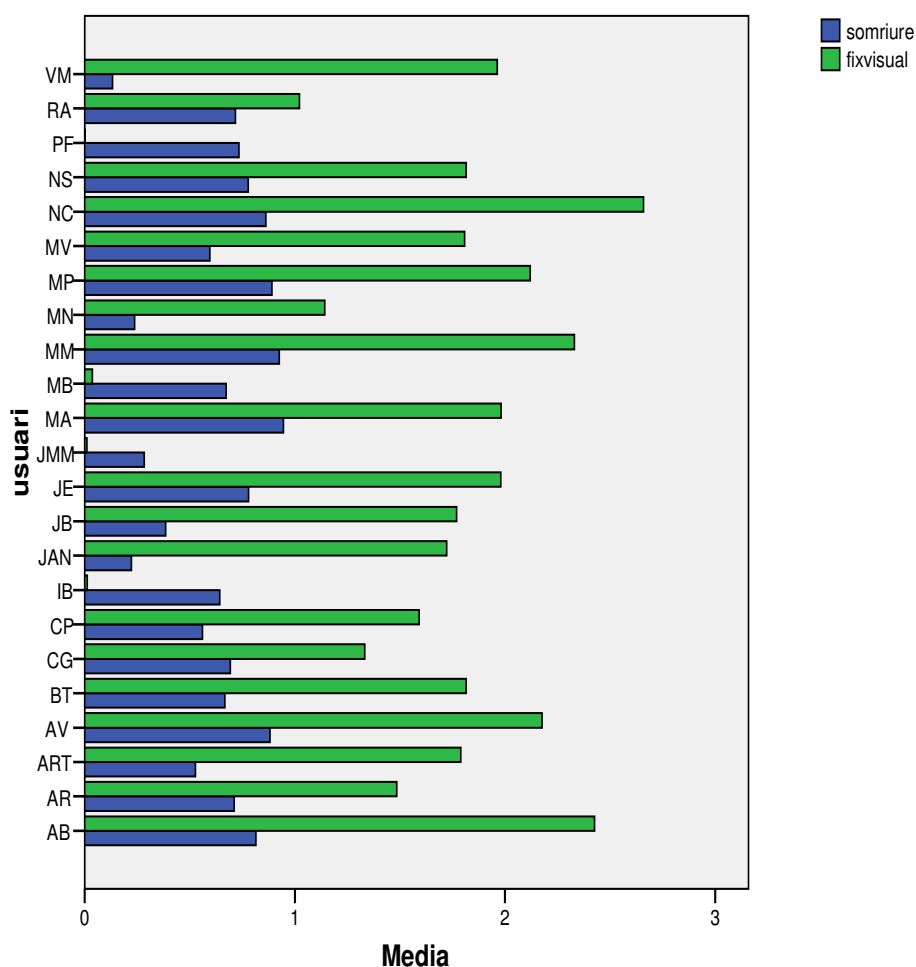


Figura 35

Respostes conductuals emeses pels subjectes en les sessions analitzades:
fixació visual i somriure

- **Valoració global de les sessions:** a la Figura 36 es presenta en un diagrama de sectors quina ha estat la valoració global de les sessions analitzades per a cada subjecte. Observem que en la majoria de subjectes de manera destacada les sessions en l'espai snoezelen són valorades per part de la persona que omple la fitxa, com a positives per al subjecte.

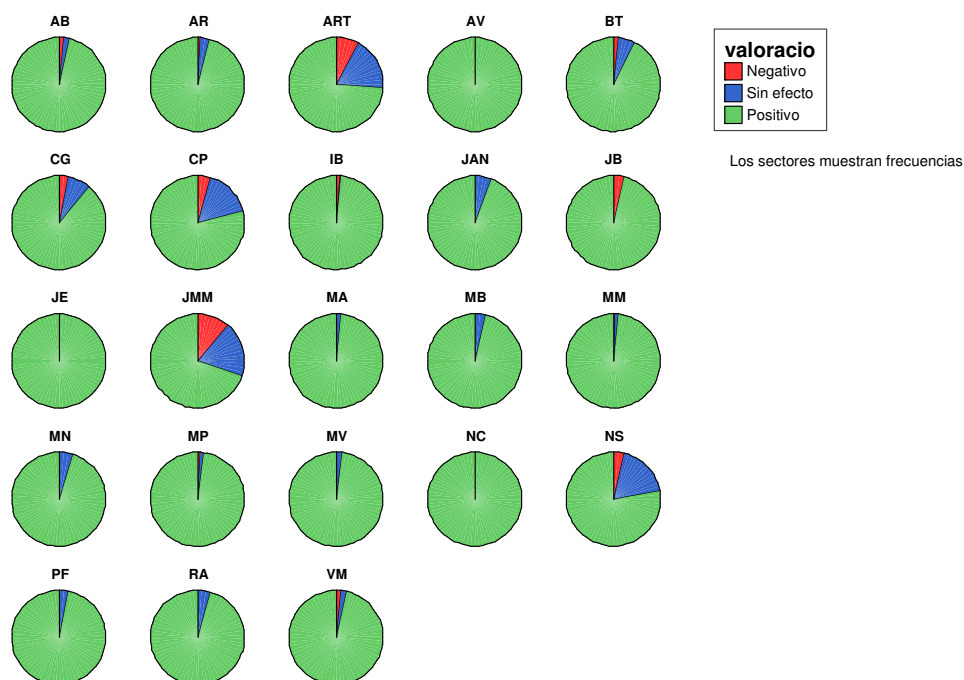


Figura 36

Valoració global de la sessió per a cada subjecte de la mostra

En general i observant la Figura 35, veiem que, en la majoria de subjectes i en la majoria de sessions, la valoració global per part de qui les condueix és positiva. Comentar de manera general, més endavant es farà amb més detall, que els casos en què la valoració és negativa i sense efecte majoritàriament, són casos de persones que presenten alteració cíclica en el seu estat conductual. Hem observat que, quan aquestes persones estan neguitoses i amb un cert malestar, el fet d'entrar en l'espai snoezelen no és valorat de manera positiva, ja que no estan receptius a les estimulacions que se'ls hi ofereixen. D'aquesta manera, hem valorat que quan es

presenten aquestes alteracions conductuals és més aconsellable realitzar una altra activitat i no participar de la sessió snoezelen.

3.1.2 Anàlisi estadística i resultats per a cada subjecte de la mostra

En aquest apartat s'analitzaran els resultats obtinguts en l'anàlisi estadístic efectuat a partir de les dades recollides en totes les fitxes de valoració de les sessions snoezelen, subjecte per subjecte. És a dir, per a cadascuna de les vint-i-tres persones de la mostra farem una anàlisi de dades en el sentit de poder arribar a valorar si, haver participar en un nombre determinat de sessions snoezelen ha contribuït o no a augmentar el el nivell en les diferents variables analitzades i, en definitiva, el seu nivell de qualitat de vida, que serien les hipòtesis plantejades en aquest estudi.

El procediment que seguirem per a cada persona i per tal de fer-ho de manera sintètica i entenedora serà el següent:

- Es mostrarà una taula per a cada subjecte on marcarem quines anàlisis estadístiques són significatives (hi ha per a cada variables tres comparacions segons els moments:
 - 1- variable en començar la sessió vs variables 30' minuts després de finalitzar la sessió (C-D30')
 - 2- variable en començar la sessió vs variable en acabar la sessió (C-A)
 - 3- variable en acabar la sessió vs variable 30' després (A-D30')
- S'analitzarà la significació estadística en funció de les característiques i el perfil de cada individu
- Es mostrarà una síntesi de la valoració global de l'efecte de les sessions per a cadascú
- I, s'extreuran unes mínimes conclusions sobre l'efecte de les sessions snoezelen per a cada individu.

▪ SUBJECTE 1: AB

Taula 9

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 1

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
			*	*	*	*			*	*	*	*	*	*

En les 54 sessions valorades i analitzades d'AB, observem que la sessió snoezelen té un efecte significatiu en totes les variables de resposta conductual analitzades, excepte en les conductes disruptives. De totes maneres, la Figura 23 ens mostra la variació en les conductes disruptives per a aquesta persona, observant que hi ha una disminució en acabar la sessió snoezelen i 30' després augmenten de nou però no al nivell d'abans de la sessió. Aquestes diferències però, no mostren valors estadísticament significatius. Comentar que aquesta persona presenta alteracions conductuals en moments puntuals i es solen donar en situacions que per a res es relacionen amb el moment d'anar a l'espai snoezelen. Pel que fa al nivell d'activitat de la persona, hi ha diferències significatives entre l'activitat que presenta abans de començar la sessió i la que presenta 30' després, aquest fet ens indica que comparant aquests valors, AB mitja hora després de la sessió està menys activa. Les altres tres variables (motivació, benestar emocional i relaxació) mostren en cadascuna de les comparacions efectuades, diferències estadísticament significatives. Per tant, *les sessions realitzades en l'espai snoezelen augmenten el valor de les tres variables després de la sessió, i aquest augment es manté mitja hora després de finalitzada la sessió, i per tant, hi ha en aquest moment valors més elevats que abans de dur a terme la sessió.*

No s'observen diferències significatives quant a les pulsacions de la persona abans i després de la sessió.

Aquest subjecte a més presenta vocalitzacions de plaer en les sessions analitzades i no pas vocalitzacions de desplaer. Per tant, aquest indicador mostra l'acceptació i el benestar del subjecte al llarg de la sessió.

Hi ha a les sessions fixació visual i somriures.

La valoració global de l'efecte de la sessió snoezelen en AB tal i com es mostra en el diagrama de sectors, és positiva en quasi totes les sessions efectuades.

El fet de poder participar en les sessions snoezelen, contribueix de manera significativa a augmentar la qualitat de vida i el benestar en general d'AB. És important considerar aquests resultats tenint en compte les característiques d'AB, es tracta d'una persona que es motiva molt fàcilment per qualsevol estímul que se li ofereixi, que és molt receptiva a l'estimulació i molt agraïda al contacte. Per tant, l'espai snoezelen ofereix una atmosfera que afavoreix l'estimulació i alhora el contacte entre AB i la persona que condueix la sessió. Aquest fet és plaent a la persona, i li produeix un gran benestar emocional, tal i com mostren els resultats abans comentats.

▪ SUBJECTE 2: AR

Taula 10

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 2

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*	*			*	*	*	*	*	*

Aquesta persona presenta un augment estadísticament significatiu en el valor de les variables de motivació, benestar emocional i nivell de relaxació, després d'haver realitzat les sessions en l'espai snoezelen.

Aquest augment en el valor de les variables es manté 30' després, essent més elevat que abans de realitzar la sessió. Per tant, *és interessant veure com per a AR, el fet de participar en les sessions snoezelen augmenta de manera significativa el seu nivell de motivació, de benestar i de relaxació, i aquest augment es manté mitja hora després.* La variable nivell d'activitat és estadísticament superior mitja hora després de la sessió que no pas abans; en aquest subjecte aquest és l'objectiu que es buscava, ja que es tracta d'una persona sovint apàtica i molt tancada en ella mateixa. Veiem per tant, que el fet d'haver participat en una sessió snoezelen ha contribuït a augmentar el seu nivell d'activitat. Pel que fa a les conductes disruptives, hi ha una disminució d'aquelles que pugui presentar, després de participar en les sessions snoezelen; en aquest cas les conductes disruptives es refereixen a conductes d'aïllament i moviments estereotipats que afecten al seu contacte amb l'entorn.

La valoració de l'efecte global de la sessió és positiva en quasi totes les sessions analitzades.

En aquesta persona s'observa una disminució estadísticament significativa del nivell de pulsacions després d'haver realitzat les sessions snoezelen.

Presenta vocalitzacions de plaer, somriures i fixació visual en la majoria de sessions. Aquestes variables, per tant, ens mostren que *la persona participa de la sessió i es comunica tot i expressant el seguiment que fa de la sessió i dels estímuls presentats.*

Les sessions en l'espai snoezelen de manera clara són positives per a AR, tal i com s'ha comentat els resultats mostren que aquest espai li ofereix l'oportunitat de trencar l'aïllament que sovint presenta i de poder-se comunicar i mostrar conductes adaptades. La persona es mostra receptiva a les estimulacions que se li ofereixen durant les sessions, i expressa un benestar que ens indica que gaudeix de l'activitat que se li proposa.

▪ SUBJECTE 3: ART

Taula 11

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 3

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
				*	*				*	*	*		*	*

En aquest subjecte observem que la sessió snoezelen no afecta de manera significativa sobre la major o menor presència de conductes disruptives. Aquesta persona presenta una alteració quasi bé cíclica del seu estat conductual, i està alguns dies excessivament endormiscat i en d'altres excessivament actiu i neguitós. Aquest fet respon a variables fisiològiques de la persona bàsicament, i no podem dir de manera clara que la participació en les sessions snoezelen contribueixi de manera estadísticament significativa sobre el seu nivell de conductes disruptives. La mateixa interpretació es pot fer en relació a la variable nivell d'activitat, ja que, com acabem de comentar, hi ha períodes en què la persona està excessivament activa, sense poder controlar gaire el seu nivell de conducta, i altres moments en què està molt inactiva.

S'observen però, diferències estadísticament significatives en les altres variables analitzades (motivació, benestar emocional, i nivell de relaxació). El valor d'aquestes variables augmenta després de les sessions, fet que es manté mitja hora després de finalitzades les sessions. Per tant, *l'espai snoezelen en ART contribueix de manera significativa a millorar el seu nivell de benestar, motivació i relaxació, i no té afectació clara quant al nivell d'activitat i presència de conductes disruptives.*

Pel que fa a la valoració global de les sessions, veiem que majoritàriament es valora positivament l'efecte que produeixen sobre el subjecte, tot i que hi ha algunes sessions que s'han valorat "sense efecte" i unes poques com a negatives, aquestes darreres valoracions responen a aquells

moments en els quals el subjecte presenta una certa alteració conductual que el fa menys receptiu a l'efecte de les sessions. És per això, que hem valorat que en les ocasions que estigui molt neguitós li hem d'oferir una activitat alternativa a l'espai snoezelen, ja que aquest no li produeix cap efecte ja que està poc receptiu.

La freqüència cardíaca no mostra diferències estadísticament significatives entre els valors obtinguts en començar les sessions i en finalitzar-les. Hi ha fixació visual, somriures i vocalitzacions de plaer en la majoria de les sessions analitzades.

En aquesta persona podem concloure dient que les sessions snoezelen li proporcionen millora en la seva qualitat de vida, cal però sempre que tinguem present el seu estat emocional i valorem quan aquest presenta una major agitació al fet d'oferir-li activitats alternatives en l'espai snoezelen.

▪ SUBJECTE 4: AV

Taula 12

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 4

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
						*		*		*			*	*

En aquesta persona l'efecte de les sessions snoezelen és estadísticament significatiu en algunes de les variables, no pas en totes. Es tracta d'una persona greument afectada, amb paràlisi cerebral i impossibilitat quasi bé total en el moviment voluntari. Aquesta persona no presenta conductes disruptives. El seu nivell de motivació es considera elevat en els tres moments analitzats, ja que tot i la seva gran afectació, es tracta d'una persona molt sensible a tot el que succeeix al seu voltant i molt motivada a

qualsevol estímul o activitat que se li presenti; d'aquesta manera la motivació no varia en funció de les sessions snoezelen d'una manera significativa, ja que té un nivell prou elevat en tot moment. És important destacar *l'augment en la variable nivell d'activitat després, efecte que es manté mitja hora després de finalitzada la sessió; podem per tant concloure que l'espai snoezelen contribuirà a què la persona estigui més activa i per tant, menys apàtica*. El benestar emocional i la relaxació també milloren de manera significativa després d'haver participa en les sessions snoezelen.

La valoració global de les sessions és positiva en la majoria de sessions realitzades. Podem per tant concloure, que *AV presenta un major nivell d'activitat, de benestar emocional i de relaxació mitja hora després d'haver participat en una sessió snoezelen dels que presentava abans*.

En aquest cas, d'una persona amb importants afectacions motrius i de mobilitat, l'espai snoezelen li facilita el fet de poder gaudir de sensacions físiques i emocionals dels que d'altra manera li serien difícil de vivenciar. Per tant, aquest espai facilita que experimenti sensacions de benestar i conductes adaptades sobretot a nivell de comunicació amb la persona que condueix la sessió.

▪ SUBJECTE 5: BT

Taula 13

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 5

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*

En aquest subjecte es veu un clar efecte de les sessions snoezelen en les variables analitzades. Es tracta d'una persona que podríem considerar de

tracte un xic difícil, en el sentit que està bastant tancada en ella mateixa i amb certa dificultat a l'hora d'acceptar el contacte dels altres. Es veu molt clar en aquest cas com *el fet de participar en sessions snoezelen contribueix de manera significativa a millorar el seu benestar emocional, la seva motivació, el seu nivell d'activitat i de relaxació i també a disminuir les conductes disruptives que hi puguin ser presents. I destacar que en totes les variables analitzades aquest efecte es manté mitja hora després de finalitzada la sessió.* Per tant, destacar com en BT les sessions snoezelen són una oportunitat de poder gaudir d'una major qualitat de vida en general, mostrant uns nivell de comunicació (somriure, fixació visual, vocalitzacions de plaer), difícilment observables la resta del dia en altres espais, ja que com hem dit ens trobem enfront d'un subjecte bastant tancat en ell mateix.

BT normalment és considerat una persona esquerpa, amb qui no és fàcil tenir contacte. Durant les sessions snoezelen es facilita, i molt, la comunicació amb ell, el fet que hi hagi un apropament, una comunicació entre ell i qui condueix la sessió. A més, és molt agraït el fet de veure durant les sessions les expressions que fa aquesta persona de benestar, d'estar a gust i gaudint de l'activitat.

▪ SUBJECTE 6: CG

Taula 14

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 6

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

La influència de les sessions snoezelen en CG és clarament significativa en la majoria de variables analitzades. Ens trobem amb una persona que la major part del temps el passa caminant amunt i avall i fent moviments

estereotipats molt repetitius de fregament de mans que poden acabar causant-li lesions. Una persona a qui no és gens fàcil motivar en les activitats programades. *Els resultats obtinguts en la valoració de les sessions snoezelen ens mostren com de manera molt significativa aquesta activitat contribueix a augmentar el seu nivell de qualitat de vida en el sentit que hi ha una disminució clara del que en aquest cas es consideren conductes disruptives* (caminar contínuament i moviments repetitius de fregament de mans) i aquest efecte es manté mitja hora després de finalitzada la sessió. A més, en aquest cas ens interessa que la sessió contribueixi a disminuir el nivell d'activitat (anar amunt i avall tota l'estona) de la persona i els resultats ens mostren com s'assoleix aquest objectiu. A més, i en conseqüència, observem com es dóna *un augment significatiu en el nivell de motivació, el benestar emocional i el nivell de relaxació de l'individu.*

Aquesta persona presenta una disminució significativa del nivell de pulsacions després d'haver participat en les sessions snoezelen. Hi ha també la presència de respostes que indiquen un cert nivell de comunicació per part del subjecte que mostra el seu benestar i acceptació de la sessió (somriures, vocalitzacions de plaer, fixació visual).

No és fàcil poder oferir activitats que afavoreixin el contacte amb CG, les sessions a l'espai snoezelen sobretot pel fet de disminuir en certa manera els seus moviments estereotipats, fan que surti del tancament que té en ella mateixa. Durant la sessió s'aconsegueix relaxar i gaudir d'una estona de benestar emocional i de contacte amb l'entorn.

▪ SUBJECTE 7: CP

Taula 15

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 7

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*				*	*	*	*	*	*

L'anàlisi dels resultats de la participació en les sessions snoezelen en CP ens mostra com en les variables nivell de motivació, benestar emocional i nivell de relaxació hi ha diferències significatives estadísticament. Podem per tant, dir que *per a aquest subjecte el fet de participar en les sessions snoezelen augmenta la seva qualitat de vida, ja que augmenta el valor de les tres variables esmentades en finalitzar la sessió i aquest augment es manté mitja hora després*. En aquest cas, les conductes disruptives que farien referència a moviments estereotipats amb les mans que fan que la persona estigui tancada en ella mateixa i en els seus moviments i amb poc contacte amb l'entorn, disminueixen després d'haver participat en la sessió snoezelen. Quant al nivell d'activitat de la persona no s'observen diferències significatives en els tres moments analitzats.

En aquest cas no s'observen diferències significatives quant a les pulsacions abans i després de la sessió. Hi ha presència de respostes conductuals per part del subjecte en la majoria de les sessions analitzades.

A nivell interpretatiu, l'efecte de les sessions snoezelen en aquest subjecte serien molt semblants a l'anterior. També ens trobem amb una persona molt tancada al seu món amb una elevada freqüència de moviments estereotipats. Les sessions en l'espai snoezelen afavoreixen que la persona contacti amb l'entorn, es comuniqui i alhora gaudeixi de sensacions agradables per a ell.

- SUBJECTE 8: IB

Taula 16

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 8

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Aquest podríem dir que és el subjecte de la mostra que, prèviament a realitzar l'estudi estadístic que aquí es presenta, es valorava per part del personal que condueix les sessions, com una de les persones que més en gaudia del seu efecte. IB és una persona amb importants alteracions sensorials (cec i sord), amb gran capacitat però, a nivell motriu. Hem de considerar a més, que fa uns anys sí que hi veia, actualment ens trobem amb una persona que a nivell de conducta està contínuament cercant estímuls (movent mobles, llençant objectes,..) i a qui no és fàcil proporcionar activitats en què hi participi amb motivació.

La seva participació a les sessions snoezelen contribueix de manera estadísticament significativa a millorar la seva qualitat de vida en general i d'una manera clara; fixem-nos que en aquest subjecte hi ha significació estadística en totes les variables analitzades. Aquesta afirmació la podem fer analitzant les dades anterior, observem que *hi ha una disminució en la presència de conductes disruptives i que, aquest efecte es manté mitja hora després de les sessions. Augmenta el seu benestar emocional, el seu nivell de motivació i de relaxació, i aquest efecte es manté també mitja hora després de finalitzada la sessió. A més, en aquest cas ens interessa que disminueixi el nivell d'activitat (ja que com hem dit la persona està sovint movent objectes, llençant-los,..) i la sessió snoezelen contribueix de manera significativa a aquest objectiu.*

Les pulsacions disminueixen de manera significativa després de les sessions. No hi ha fixació visual en aquest subjecte perquè recordem que és cec.

Per tant, queda clarament evidenciat el fet que el poder participar de sessions snoezelen proporciona a IB l'oportunitat de relaxar-se, de gaudir de sensacions d'estimulació que li produeixen benestar i alhora, aquest espai afavoreix la seva connexió amb l'entorn i la comunicació amb la persona que condueix la sessió. És interessant destacar també com l'efecte de les sessions es manté clarament mitja hora després d'haver finalitzat l'activitat.

▪ SUBJECTE 9: JAN

Taula 17

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 9

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		*	*	*	*		*		*	*	*	*	*	*

JAN és una persona amb síndrome de down i amb símptomes avançats de demència. El fet de participar en sessions snoezelen fa que les conductes disruptives que pugui presentar (lligades sobretot a pèrdues d'orientació en l'espai i el temps que poden provocar conductes de tossuderia i dificultats per a seguir unes pautes que se li puguin indicar) disminueixin en acabar la sessió (però no de manera estadísticament significativa); en canvi, aquestes conductes passats 30' augmenten de nou i de manera estadísticament significativa en relació al baix nivell de les mateixes en acabar la sessió. Per tant, podem interpretar *en aquest cas que la sessió snoezelen faria disminuir la presència d'aquestes conductes però aquest efecte no es mantindria en el temps, sinó que més aviat augmentarien aquestes conductes mitja hora després d'acabada la sessió. Les variables nivell de motivació, de benestar emocional i de relaxació, augmenten de manera significativa després d'haver participat en les sessions snoezelen, i aquest augment es manté mitja hora després. Veiem per tant, que JAN millora la seva qualitat de vida al participar en les sessions snoezelen, ja que hi ha una millora significativa en les variables que acabem d'esmentar. El nivell d'activitat de la persona augmenta també de manera significativa en acabar les sessions, aquest efecte però no es manté en el temps.*

El nivell de pulsacions de la persona disminueix de manera significativa un cop acabada la sessió. A més, és important destacar en aquest cas com la persona comunica el seu nivell de benestar a partir de diferents respostes emeses durant la sessió (somriures, vocalitzacions de plaer i

fixació visual). En una persona com JAN que *sovint degut a la seva demència està aïllada de l'entorn i amb dificultats de comunicació amb els altres, és important ressaltar aquestes respostes que mostren el seu nivell de satisfacció en les sessions*. Per tant, i de manera evident, el fet de poder gaudir de sessions en l'espai snoezelen, ofereix a JAN l'oportunitat de vivenciar sensacions agradables, d'exterioritzar el seu estat i sobretot de comunicar-se, sortint d'aquesta manera del seu aïllament.

▪ SUBJECTE 10: JB

Taula 18

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 10

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

JB presenta conductes disruptives d'aïllament i conductes repetitives de tocar-se els cabells, entre altres que fan sovint difícil el poder fer que participi activament en les activitats que se li proposen, ja que sol estar aïllat al seu món i amb aquests moviments repetitius. Observem com *després de participar en les sessions snoezelen les conductes disruptives esmentades disminueixen de manera significativa i aquesta disminució es manté mitja hora després*. La participació en l'espai snoezelen en aquest cas, entre altres, té l'objectiu de disminuir el nivell d'activitats del subjecte (activitats lligada a moviments repetitius i continuats), observem com aquest objectiu s'aconsegueix en el sentit que, *després de participar de les sessions snoezelen disminueix el nivell d'activitat de la persona, i aquest efecte es manté mitja hora després de finalitzada la sessió*. Hi ha diferències estadísticament significatives en les altres variables analitzades (motivació, benestar emocional i relaxació), en el sentit que

els valors d'aquestes variables milloren després de la sessió snoezelen i aquest efecte es manté en el temps. Per tant, *es pot concloure que JB millora en general la seva qualitat de vida a l'haver participat en les sessions en l'espai snoezelen.*

La diferència entre les pulsacions que presenta la persona abans i després de la sessió no és estadísticament significativa. En aquest subjecte és molt difícil poder-li prendre les pulsacions, ja que no accepta gaire bé estar-se quiet mentre l'aparell ha d'enregistrar les dades, per tant, n'hi ha poques i a més, són poc fiables.

La persona emet respostes conductuals (somriures, vocalitzacions de plaer i fixació visual en la majoria de les sessions que s'han analitzat.

En general, globalment podem dir que *per a JB el fet de poder participar en un espai snoezelen li proporciona una millora clara en el seu benestar emocional i per tant, en la seva qualitat de vida.* Durant la sessió s'aconsegueix quasi bé sempre contactar amb ell, comunicar-s'hi, ja que la persona se centra en els estímuls que se li ofereixen, en gaudeix i surt del seu món i de les seves conductes repetitives que l'aïllen del context que l'envolta.

▪ SUBJECTE 11: JE

Taula 19

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 11

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*

JE és una persona que presenta una certa alteració conductual lligada sobretot a factors endògens. Aquesta alteració consisteix en què hi ha períodes que està molt endormiscat i altres en què presenta un nivell d'activitat excessiu que no li permet participar de les activitats programades, i que el fa moure amb molta continuïtat. Observem, que *e/*

fet de participar en les sessions snoezelen fa que la presència de conductes disruptives disminueixi després de les sessions i aquesta disminució a més, es manté mitja hora després de finalitzada dita sessió. Comentar que el nivell d'activitat, excessivament elevat sobretot en els moments d'alteració conductual, disminueix de manera significativa en acabar la sessió snoezelen i aquest efecte es manté també significativament mitja hora després. Aquest fet és positiu, ja que en aquest cas concretament hem evidenciat com, el fet de poder participar en una sessió snoezelen contribueix de manera important a la millora de la qualitat de vida de l'individu. Aquest fet s'explica tant pels resultats anteriorment comentats, com també pels resultats obtinguts amb les altres tres variables analitzades (nivell de motivació, benestar emocional i relaxació), augmenten significativament el valor d'aquestes variables i sobretot en el sentit que aquesta millora es manté passat el temps.

No hi ha una variació significativa en el nivell de pulsacions que presenta la persona en començar i en acabar les sessions; no és fàcil en aquest subjecte poder-li prendre les pulsacions, ja que es mou bastant i les dades que s'obtenen no són gaire fiables. Observem la presència de respostes emeses pel subjecte (somriure, vocalitzacions de plaer i fixació visual) en la majoria de sessions, que ens evidencien el fet que està gaudint en el transcurs de les sessions.

▪ SUBJECTE 12: JMM

Taula 20

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 12

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
				*	*		*		*	*	*		*	*

Aquesta persona presenta també alteracions conductuals cícliques. Presenta períodes en què de manera continuada i repetitiva dóna voltes

sobre sí mateix donant-se cops a la cara amb la mà i cridant. Els períodes en què aquesta conducta està present observem que no accepta el contacte físic ni gaire bé cap activitat que se li proposi, no accepta tampoc de bon grat el participar en l'espai snoezelen. Per tant, en *JMM* no observem que les sessions snoezelen tinguin cap efecte sobre les conductes disruptives quan aquestes són presents. El nivell d'activitat presenta diferències significatives abans i després de la sessió, però aquest efecte no es manté en el temps. En general, sí que podem observar una millora de l'estat general de la persona en les variables nivell de motivació, benestar emocional i relaxació, en el sentit que augmenten d'una manera significativa. Destacar que aquest subjecte quan no presenta l'alteració conductual esmentada és una persona molt receptiva a les estimulacions que se li presenten.

Aquesta persona no presenta variacions significatives quant a les pulsacions, no és gens fàcil poder-li prendre de manera fiable les pulsacions, ja que es mou bastant i l'aparell és molt sensible al moviment. No hi ha fixació visual ja que la persona veu molt poc, i en algunes sessions emet somriures i alguna vocalització de plaer. A nivell global s'evidencia clarament l'efecte positiu de les sessions lligat bàsicament al seu benestar i com les sessions que no tenen efecte o aquest és negatiu (si se'l força a seguir la sessió) es donarien en els períodes en què la persona presenta alteració conductual. Per tant, en aquest períodes d'alteració conductual estaria indicat proporcionar-li altres activitats alternatives a l'espai snoezelen.

▪ SUBJECTE 13: MA

Taula 21

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 13

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*				*	*	*	*	*	*

Aquesta persona sol presentar conductes repetitives de saltar sobre sí mateixa, mossegar-se la mà sobretot quan està neguitosa i emetre algun crit per expressar el seu estat. Quan aquestes conductes es donen de manera exagerada és quan les considerem disruptives per a la persona. Observem que *el fet de poder participar de sessions en l'espai snoezelen fa que de manera estadísticament significativa, disminueixi la presència de les conductes disruptives i que aquest efecte es mantingui mitja hora després*. Pel que fa a les variacions en el nivell d'activitat que presenta la persona, no s'observen diferències estadísticament significatives en els diferents moments analitzats. *Si s'observa una millora en general en la qualitat de vida de la persona després d'haver participat a les sessions snoezelen, ja que millora el nivell en les variables de motivació, benestar emocional i relaxació, i aquesta millora es manté mitja hora després de finalitzada la sessió*.

No hi ha diferències significatives en aquest subjecte quant al nivell de pulsacions en començar la sessió i en finalitzar-la. Hi ha expressions de la persona (somriures, vocalitzacions de plaer i fixació visual) que ens indiquen que gaudeix de la sessió. A més, destacar també que per a aquest subjecte, l'efecte global de les sessions snoezelen es valora de manera positiva en la majoria de sessions en què ha participat.

MA gaudeix molt dels estímuls que se li presenten durant la sessió, així ho demostren les respostes que emet (somriure, vocalitzacions de plaer, fixació visual). Durant l'estona que participa de la sessió emet moltes vocalitzacions, es comunica amb l'entorn i amb la persona que condueix la

sessió. Mostra en general, un major repertori de conductes adaptades que no pas en la resta de moments del dia.

▪ SUBJECTE 14: MB

Taula 22

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 14

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*				*	*		*	*	*	*	*	*	*	

MB és una persona amb un molt baix nivell d'activitat, sovint està asseguda en una butaca com si estès endormiscada. Presenta importants alteracions sensorials (no veu i pràcticament no sent). *En la variable conductes disruptives, entenent-les com un eleva aïllament i escàs contacte amb l'entorn, veiem com la sessió snoezelen contribueix a que aquestes conductes disminueixin de manera significativa si comparem el nivell que tenen abans de fer la sessió amb el que hi ha mitja hora després.* El nivell d'activitat aniria lligat també a la interpretació de resultats que acabem de fer, en el sentit que en aquest subjecte un dels objectius plantejats per a l'espai snoezelen ha de ser que augmenti el seu nivell d'activitat, que surti de l'al·letargament que sovint presenta. Veiem com hi ha diferències significatives en el sentit que *el seu nivell d'activitat augmenta en acabar la sessió i l'augment es manté mitja hora després. Les sessions snoezelen, a més, de manera estadísticament significativa milloren la qualitat de vida del subjecte, ja que a més dels resultats que ja hem comentat, provoquen una millora en el nivell de la resta de variables analitzades (benestar emocional, motivació i relaxació) i aquesta millora es manté en el temps.*

No hi ha tampoc en aquest subjecte diferències significatives entre el nivell de pulsacions abans i després de la sessió. La persona ens mostra

el seu benestar en les sessions amb respostes com puguin ser somriures o vocalitzacions de plaer (no hi ha fixació visual perquè no veu). A més la major part de les sessions s'han valorat positives per al subjecte a nivell global.

A partir dels resultats comentats, observem que participar en les sessions snoezelen afavoreix de manera clara la comunicació entre MB i el seu entorn. Facilita que surti del seu estat quasi permanent d'endormiscament, que gaudeixi d'estímuls i de les sensacions que aquests provoquen de manera molt satisfactòria.

- SUBJECTE 15: MM

Taula 23

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 15

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*

Aquest subjecte és un dels casos en els quals externament, es fa més evident la millora general en l'estat de la persona en participar de les sessions snoezelen. En l'anàlisi de les variables es confirma una hipòtesi inicial. Es tracta d'una persona amb una marcada hipertonia, sovint crida per expressar el seu malestar o sol fer moviments repetitius de balanceig del tronc cap endavant i en darrera. Observem com *el fet de participar en les sessions snoezelen fa que, de manera estadísticament significativa, disminueixi el seu nivell de conductes disruptives i aquest efecte es manté en el temps. Augmenta de manera significativa el nivell de relaxació de la persona, el seu benestar emocional i la seva motivació.* Per tant, el fet de poder participar en sessions snoezelen contribueixi de manera estadísticament significativa al fet que MM presenta una millora en la seva

qualitat de vida. També hi ha un augment en el nivell d'activitat en l'acabar la sessió en relació al que presenta abans de començar-la.

Aquesta persona presenta una disminució estadísticament significativa en les pulsacions que presenta en acabar la sessió, en relació a les que presenta abans de realitzar-la.

La persona emet respostes que expressen el seu benestar en la majoria de les sessions (somriure, vocalitzacions de plaer i fixació visual).

Per tant, poder participar de sessions en l'espai snoezelen contribueix a què MM redueixi el seu to muscular, es relaxi, i aquest fet afavoreix el que estigui més tranquil·la, més connectada amb l'entorn i que expressi conductes de comunicació positives per a ella (somriures, vocalitzacions de plaer, fixació visual).

▪ SUBJECTE 16: MN

Taula 24

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 16

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*		*			*			*		*			*	*

L'efecte de les sessions snoezelen sobre *el nivell general de benestar, i per tant, en qualitat de vida de MN, es veuen més aviat comparant els resultats obtinguts en les variables passats trenta minuts des que s'ha finalitzat la sessió*. Aquesta interpretació té la seva explicació; MN és una persona amb un nivell cognitiu més elevat que la resta de casos analitzats i amb un cert nivell en el llenguatge verbal. És una persona amb dificultats motrius importants i amb variacions en el seu estat d'ànim, mostrant sovint preocupació i plor com a mostra dels seus neguits. En aquest cas, un dels objectius importants a les sessions snoezelen, a banda de treballar la mobilitat física en les seves extremitats superiors sobretot, és el fet de

treballar el seu estat emocional, els seus mal de caps i neguits. Veiem com *les conductes disruptives mitja hora després de la sessió són inferiors estadísticament*, en el sentit que la persona després d'haver anat a l'espai snoezelen està molt contenta i satisfeta del treball que ha fet allí i no presenta alteració conductual. També *mitja hora després d'haver conclòs la sessió presenta una millora significativa en les variables motivació, activitat i relaxació. La persona està molt millor, amb més qualitat de vida quan ha realitzat les sessions, i a més destacar que fins i tot en ocasions ho acaba verbalitzant aquest augment en el benestar.*

Hi ha una disminució significativa en el nivell de pulsacions que la persona presenta en acabar la sessió en relació a les que presenta en començar-la.

La majoria de sessions són positives a nivell de valoració global per al subjecte.

Per tant, aquest cas seria un exemple de com l'espai snoezelen afavoreix la intimitat, la comunicació entre usuari i cuidador, en el sentit que s'està tranquil, es pot parlar, es pot relaxar i gaudir de l'ambient de tranquil·litat que hi ha. MN gaudeix d'aquesta atmosfera i es relaxa i aquesta situació s'aprofita per poder parlar amb ella amb certa intimitat i treballar temes que en un altre espai de la residència durant la quotidianitat diària són molt difícils d'abordar.

▪ SUBJECTE 17: MP

Taula 25

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 17

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*

Les variables analitzades ens mostren una evidència clara de l'efecte positiu en les mateixes de les sessions snoezelen en aquest subjecte. MP és una persona sovint aïllada de l'entorn, sol fer moviment repetitius amb els dits de les mans com si fregués un objecte entre ells (de vegades ho fa amb un filet o quelcom semblant). No és gens fàcil trobar activitats que motiven a aquesta persona i que la facin sortir del seu aïllament. Observem com *el fet de participar en l'espai snoezelen fa que de manera significativa disminueixin les conductes disruptives* (conductes d'aïllament en ella mateixa amb moviments estereotipats) i aquest efecte es manté mitja hora després. A més, *augmenta de manera destacada el nivell de motivació sobretot en acabar la sessió i també el seu nivell de benestar emocional i de relaxació; mantenint-se aquesta millora en el temps*. També augmenta el nivell d'activitat de la persona, aquest és un objectiu plantejat en aquest subjecte, ja que sovint es tracta d'una persona bastant inactiva.

No hi ha diferències significatives quant al niell de pulsacions de la persona en començar i en acabar les sessions snoezelen.

A nivell global l'efecte de les sessions snoezelen es valora positiu per a MP en la majoria de les sessions en les quals ha participat.

Veiem que MP gaudeix de les sessions snoezelen, i sobretot durant aquestes s'aconsegueix que surti del seu aïllament, que es comuniqui amb l'entorn i que gaudeixi d'experiències sensorials que, d'altra banda, no li serien gaire accessibles.

▪ SUBJECTE 18: MV

Taula 26

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 18

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*

Els resultats obtingut de l'anàlisi de les variables en MV són molt semblants a les que hem fet en el cas anterior (MP). Es tracta de subjectes amb coincidències pel que fa al seu perfil i objectius a treballar a l'espai snoezelen. MV és també una persona que sol quedar-se bastant apàtica i desconnectada de l'entorn si no se li ofereixen activitats que la motivin. Presenta a més moviments repetitius de balanceig del cos endavant i en darrera, crits exagerats quan quelcom no li sembla bé i també moviments amb la mà quan hi té un objecte com pugui ser un fil que el va movent de manera continuada.

L'efecte de les sessions snoezelen és significatiu en les variables analitzades, en el sentit que podem dir que l'espai snoezelen contribueix de manera estadísticament significativa a millorar la qualitat de vida de MV, ja que augmenta el seu nivell de motivació, benestar emocional i relaxació. I disminueixen les conductes disruptives i el nivell d'activitat excessiva i repetitiva.

Hi ha una disminució significativa del nivell de pulsacions després d'haver participat en les sessions snoezelen.

De manera global, *observem que les sessions snoezelen produeixen un efecte positiu en la persona, afavoreixen el seu contacte amb l'entorn i el fan sortir del seu aïllament, proporcionant-li experiències agradables i un benestar general.*

▪ SUBJECTE 19: NC

Taula 27

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 19

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

NC és una persona que quan està neguitosa i angoixada presenta conductes disruptives com pugui ser l'intent d'esgarrapar o pessigar els altres. Observem com *el fet de participar en les sessions snoezelen fa disminuir la presència d'aquestes conductes, aquesta disminució és estadísticament inferior mitja hora després de finalitzada la sessió en relació a les conductes que hi havia abans de començar-la*. Aquesta persona gaudeix molt de les sessions snoezelen, així ho verbalitzen sempre les persones que condueixen les sessions. Aquesta dada però, es verifica estadísticament, ja que *observem una millora important en el seu nivell de benestar emocional, de motivació i de relaxació després de participar en les sessions snoezelen i com aquesta millora es manté en el temps*.

Hi ha una disminució estadísticament significativa en el nivell de pulsacions un cop acabada la sessió snoezelen. Mai emet vocalitzacions de desplaer. A més, la valoració global de les sessions en NC és pràcticament sempre positiva.

No és fàcil tenir un contacte i comunicació amb NC durant el dia, ja que és una persona un xic distant i amb qui costa comunicar-se. *L'espai snoezelen afavoreix en primer lloc una atmosfera en què la persona es relaxa i gaudeix dels estímuls que se li ofereixen. Aquesta situació fa que es comuniqui amb la persona que condueix la sessió, que presenti conductes adaptades que exterioritzen el seu estat emocional (somriures, vocalitzacions de plaer, cerca el contacte físic amb l'adult)*.

▪ SUBJECTE 20: NS

Taula 28

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 20

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*		*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*

NC és una persona amb importants dificultats motrius, pateix una paràlisi cerebral; es tracta alhora d'una persona molt sensible amb tot el que passa al seu voltant, sempre està pendent de tot i de tothom, qualsevol alteració o canvi de rutines o activitats pot, d'entrada, suposar-li un cert neguit, encara que després n'està contenta. Aquest fet explica com les sessions snoezelen produïrien un augment en el valor de la variable conductes disruptives. Aquestes conductes augmenten en finalitzar la sessió (però no de manera significativa), tornen però a disminuir i, sí que de manera estadísticament significativa, mitja hora després de finalitzada la sessió. Per tant, *comparant les conductes disruptives de NS abans de la sessió i mitja hora després, veiem que han disminuït significativament tot i que s'hagi donat un cert augment puntual en el moment d'acabar la sessió. En general en les variables analitzades en aquest subjecte, s'observa que hi ha una millora significativa quant al seu nivell, augmentant els valors de manera significativa en totes elles i mantenint-se aquesta millora en el temps.*

No hi ha diferències estadísticament significatives quant a les pulsacions de la persona abans i després de la sessió, no és gens fàcil poder-li prendre les pulsacions, ja que presenta moviments de braços i mà que ho dificulten.

Analitzant a nivell global l'efecte de les sessions, tot i que la majoria es valoren positives, destacar que algunes es valoren com a que no tenen efecte en l'estat de la persona; aquest fet el podríem explicar per la gran sensibilitat de NS als canvis i alteracions en rutines i pot ser que en algun

cas la sessió snoezelen no se li hagi anticipat per exemple de la manera adequada, provocant-li aquest fet algun neguit ja durant la sessió.

Per tant, en aquest cas cal seguir unes rutines molt pautades, i sigui qui sigui qui condueix la sessió, les tingui en compte. Es tracta com hem dit, d'una persona molt sensible a les variacions en les rutines als canvis ecològics que hi hagi. Per tant, en casos de sessions conduïdes per una persona diferent a l'habitual o alguna altra variació, farien que estès un xic desconcertada i més pendent dels canvis que d'allò que va a fer durant la sessió. Tot i això, considerem que en general el fet de poder participar en un espai snoezelen és positiu per a la persona, ja que li produeix un ambient agradable i poder gaudir d'estímul que relaxin sobretot el seu cos, que pugui sortir per una estona de la cadira de rodes i sentir el seu cos al matalàs d'aigua i en contacte amb l'adult, és molt reconfortant per a ella.

▪ SUBJECTE 21: PF

Taula 29

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 21

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*		*	*	*				*	*	*	*	*	*

PF és una persona amb importants alteracions sensorials (no veu i no sent). Aquesta situació fa que sovint estigui aïllada en el seu món i que realitzi moviments repetitius autoestimuladors com puguin ser balancejos endavant endarrera i moviments laterals del cap. Quan aquestes conductes són molt freqüents les podem considerar com a disruptives en el sentit que fan que la persona estigui poc receptiva a l'entorn. *Veiem que les sessions a l'espai snoezelen fan disminuir de manera estadísticament significativa aquestes conductes disruptives i l'efecte dura mitja hora*

després de finalitzada la sessió. No es veuen diferències significatives en relació a la variable nivell d'activitat.

Sí que s'observa una millora estadísticament significativa en els valors de les variables nivell de motivació, benestar emocional i relaxació, després d'haver participat en les sessions snoezelen, i és interessant destacar que aquest efecte es manté en el temps.

Hi ha una disminució estadísticament significativa del nivell de pulsacions que presenta la persona després de les sessions en l'espai snoezelen. En quasi totes les sessions presenta vocalitzacions de plaer i també somriures (no hi ha fixació visual perquè recordem que és una persona invident). Quasi bé totes les sessions analitzades han estat valorades a nivell global com a positives per a la persona.

Aquest és un exemple en el qual la persona, la resta del dia, i a la residència, difícilment pot gaudir dels estímuls i el contacte que li ofereix l'espai snoezelen. En aquestes sessions la persona rep estímuls corporals (propioceptius i vestibulars sobretot) que li donen un benestar, com si fos una homeostasi corporal que ella exterioritza amb conductes adaptades de comunicació amb l'entorn i amb l'adult i que mostren el seu benestar.

▪ SUBJECTE 22: RA

Taula 30

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 22

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	*	*	*	*	*				*	*	*		*	*

Ens trobem amb una persona que sovint presenta conductes disruptives com puguin ser mossegar-se la mà (sovint se li ha de posar un guant per protegir-li) i donar crits. El fet de participar en les sessions snoezelen fa que hi hagi diferències significatives entre els nivells que presenta la

variable conductes disruptives abans de començar la sessió i en acabar-la en el sentit que disminueixen. També destacar que els valors d'aquestes variables augmenten de manera significativa mitja hora després de finalitzada la sessió i en relació als que hi havia a l'acabar-la (essent però encara inferiors als valors que hi havia abans de participar en l'espai snoezelen). No hi ha diferències significatives en la variable nivell d'activitat. *Sí que es donen valors estadísticament significatius en les variables benestar emocional, nivell de motivació i de relaxació, augmentant aquests valors en acabar les sessions i sent també més elevats mitja hora després de les sessions que abans de realitzar-les. D'aquesta manera veiem que el fet de participar en les sessions snoezelen contribueix de manera significativa a millorar la qualitat de vida general del subjecte en qüestió.*

No hi ha diferències significatives en el nivell de pulsacions de RA abans i després de participar a les sessions snoezelen, destaquem també en aquest cas que no és fàcil poder-li prendre les pulsacions, i quan es fa els resultats no són gaire fiables degut al moviment freqüent de mans i dits de la mà. Aquest subjecte presenta conductes que expressen el seu benestar durant les sessions: somriures, fixació visual i vocalitzacions de plaer.

En general, RA és una persona físicament bastant afectada amb una deformitat important a l'esquena, i el fet de poder gaudir al matalàs d'aigua d'unes estimulacions i sensacions vestibulars i propioceptives agradables afavoreix el que es pugui relaxar molt i en conseqüència comunicar-se clarament amb l'entorn. A més, és molt sensible a l'ambient càlid i tranquil de l'espai snoezelen, fet que també facilita el seu benestar emocional i la seva relaxació.

▪ SUBJECTE 23: VM

Taula 31

Significació estadística en les variables analitzades en el subjecte 23

Disruptives			Motivació			Activitat			Benestar emocional			Relaxació		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		*	*	*	*	*		*		*	*		*	*

VM és el subjecte de la mostra que presenta les alteracions de conducta més greus. Es tracta d'una persona amb important presència de conductes disruptives, sobretot conductes d'autoagressió molt importants. *Veiem que un cop finalitzada la seva participació en l'espai snoezelen i passats 30', aquestes conductes disruptives augmenten de manera significativa.* Aquest fet el podem interpretar en el sentit que la persona en acabar la sessió i tornar a l'activitat del centre mostra un rebuig, exigint, per dir-ho d'alguna manera, el poder continuar amb l'atenció individualitzada que rep a l'espai snoezelen. El nivell d'activitat de la persona augmenta de manera significativa després de les sessions, aquest fet va molt lligat a què el que augmenta són les seves conductes, el no poder centrar-se en res ni romandre connectada amb l'entorn. *Sí que observem que l'estona que dura la sessió snoezelen proporciona un important benestar general i una millora en la qualitat de vida de VM, augmenta el seu benestar emocional, el seu nivell de relaxació i de motivació, tot i que passats 30' aquests valors disminueixen de nou. Si més no, en aquest cas si que evidenciem que l'estona que s'està en l'espai snoezelen li proporcionem un benestar molt important a la persona, tot i que aquesta situació no es perllonga en el temps.*

No hi ha diferències significatives en el nivell de pulsacions que presenta la persona abans i després de les sessions. No observem excessius somriures però sí vocalitzacions de plaer i fixació visual. Majoritàriament, la valoració global de l'efecte de les sessions és positiva.

En aquest cas, que com hem comentat mostra una important alteració conductual amb greus conductes autoagressives, el fet de participar en la sessió snoezelen hem observat que és beneficiós per a la persona en el mateix moment que es duu a terme la sessió, s'aconsegueix calmar una situació de malestar important i que ni que sigui per una estona, es pugui tranquil·litzar i gaudir de sensacions agradables. És important destacar que en aquest cas i de manera encara més evident que en la resta, és important que hi hagi una certa continuïtat en la persona que condueix la sessió, ja que el subjecte és molt sensible als canvis de rutines i llavors la sessió es pot desmuntar i no tenir cap efecte.

3.1.3 Discussió general dels resultats

En l'apartat anterior s'han anat comentant i discutint els resultats en les diferents variables analitzades i també s'ha dut a terme una anàlisi i discussió dels resultats per a cada subjecte de la mostra. Per tal de concloure aquest tema de discussió considerem important el fer-ne una síntesi, tot i relacionant-ho més endavant, amb les investigacions més destacades que es citen en el capítol tres del present treball.

En les discussions fetes, a l'analitzar les diferents variables veiem que l'anàlisi de resultats ens confirma que totes elles estan influïdes per l'efecte de la sessió snoezelen. Aquesta intervenció repercuteix en el nivell de conductes disruptives, en el nivell d'activitat, nivell de motivació, en el benestar emocional i en el nivell de relaxació de la persona. En la majoria de casos de la nostra mostra s'observen variacions en el nivell de les variables analitzades abans i després de la sessió, i en alguns d'ells hem vist també com aquest efecte es manté mitja hora després de finalitzada la sessió.

Creiem important arribats a aquest punt afegir una reflexió pertinent, al nostre entendre. Fa referència al fet que, hem de tenir sempre present que les sessions les condueix una persona; per tant, el subjecte està sempre en contacte amb un altre adult. Aquest fet provoca que, l'efecte obtingut no es degui exclusivament als aparells emprats sinó també, evidentment,

a la interacció entre usuari i persona que condueix la sessió. És obvi considerar que, la relació amb l'altre clarament determinarà també els resultats obtinguts en l'estat de la persona després d'una sessió snoezelen.

Els resultats que hem comentat i discutit en l'apartat anterior, mostren de manera evident la confirmació de les hipòtesis plantejades.

La hipòtesi general que es planteja en aquest treball és que *el fet de participar en sessions en un espai snoezelen ha de contribuir a millorar la qualitat de vida de persones amb greu discapacitat intel·lectual*. En el primer capítol d'aquest treball s'explica amb detall el concepte qualitat de vida i els indicadors que ens podem conduir a avaluar-la. Recordem a Shalock i Verdugo (2002,2003) que entenen el concepte "qualitat de vida" com a multidimensional, s'entén a partir de vuit indicadors: benestar emocional, relacions interpersonals, benestar material, desenvolupament personal, benestar físic, autodeterminació, inclusió social i drets. Aquestes dimensions bàsiques de Qualitat de Vida, s'entenen com "un conjunt de factors que componen el benestar personal".

Per a Lancioni i cols. (2005), després de realitzar un treball de revisió tal i com ja hem explicat al primer capítol del present treball, el *benestar* és un constructe complex que implica diferents components. Aquests components són difícils d'avaluar i identificar sobretot en les persones amb un baix nivell de funcionament i amb absència de comportaments verbals. Davant aquest context, de persones greument afectades, els investigadors, han anat identificant indicadors conductuals que ens han d'evidenciar el nivell de benestar o malestar d'una persona. Conductes com somriure, riure, moviments que mostren excitació amb o sense vocalitzacions, ens poden indicar el nivell de benestar de l'individu. També es fa esment d'indicadors més objectius com la taxa cardíaca per exemple.

En un altre treball (Dillon i Carr, 2007) de supervisió sobre els índexs d'avaluació del nivell de benestar/malestar en persones amb discapacitat intel·lectual, es fa referència a l'expressió facial i a les vocalitzacions, que

juntament amb somriures, riure i risses cridaneres..., com a indicadors del nivell de benestar de la persona.

Veiem, per tant, que són nombroses les investigacions que a l'hora de valorar la qualitat de vida en persones amb una greu discapacitat intel·lectual i amb importants dificultats de comunicació, el que fan és fixar-se en conductes de la persona que ens indiquen aquest benestar. Si ens fixem, les variables que s'analitzen en el present estudi empíric ens han d'ajudar a poder esbrinar si amb els seus valors contribuïm o no a millorar el nivell de qualitat de vida de la persona. D'aquesta manera les variables de resposta conductual que hem considerat en aquest estudi: conductes disruptives, nivell de motivació, nivell d'activitat, benestar emocional i nivell de relaxació, ens han de conduir a poder avaluar a partir dels seus valors en diferents moments, si la qualitat de vida de la persona millora o no. També considerem variables com les pulsacions i respostes com vocalitzacions de plaer o desplaer, somriures i fixació visual.

És evident doncs, que l'anàlisi de totes les variables esmentades abans de les sessions snoezelen, un cop finalitzades aquestes i mitja hora després, ens permet valorar la variació dels valors de les variables i, per tant, analitzar la millora o no de la qualitat de vida de la persona.

Per finalitzar aquest apartat voldríem fer una discussió també sobre els inconvenients que han estat presents al llarg d'aquesta investigació, i que creiem cal tenir en compte, ja que amb més o menys importància han pogut acabar afectant els resultats obtinguts.

En primer lloc, és important destacar que el fet que la investigació s'ha realitzat en un espai snoezelen ubicat en un centre residencial en el que hi treballen moltes persones ha pogut tenir una certa incidència en els resultats. Com hem comentat a l'inici d'aquest treball, les persones que duen a terme les sessions són el personal d'atenció directa de la residència, aquest personal tot i tenir certa continuïtat, també és variable. Aquesta variabilitat ha pogut condicionar un xic la fiabilitat de les dades obtingudes en el full de valoració de les sessions. Cal destacar però, que

tot el personal abans de realitzar una sessió snoezelen i omplir-ne el full de valoració, ha participat de sessions de formació al respecte.

Un altre aspecte a considerar és que, sobretot pel que fa a les mesures fisiològiques, com pugui ser les pulsacions cardíaques els aparells de què disposem possiblement no siguin els més adequats al perfil i característiques dels usuaris amb qui s'ha realitzat la investigació. Persones sovint amb dificultats motrius, amb dificultats per a subjectar un estri estrany, veuen limitada per uns instants la mobilitat de la mà i dels dits de la mà.

També cal tenir present el perfil en general dels usuaris de la investigació, són persones amb una greu discapacitat intel·lectual, i alguns d'ells presenten també alteracions de conducta. Ha estat en aquests casos on hi ha hagut més sessions en què les valoracions globals han estat negatives o sense efecte. Aquest efecte es podria reconduir si hi hagués a cada sessió un personal tècnic que orientés a la persona que ha de conduir-la. És a dir, no sempre a l'hora d'anar a realitzar una sessió programada amb un usuari està a l'abast el tècnic que assessora al personal d'atenció directa (psicòloga o fisioterapeuta) i per això en alguns casos puntuals d'alteració de conducta el personal d'atenció directa segueix la sessió tal i com està pautada, tot i que l'usuari està diferent i per tant s'haurien de variar i adaptar les pautes a seguir.

Tot i les dificultats i crítiques que acabem de fer, pensem que alhora el fet que sigui un ampli ventall de persones les qui condueixin la sessió també té la seva part positiva. En aquest sentit, hi ha sempre, a partir d'una formació comú i d'unes pautes de programació individual de les sessions establertes, una major variabilitat pel que fa a sensibilitats, a maneres de fer. Tot i tenir per tant una base semblant, cada persona que condueix la sessió aporta evidentment també la seva individualitat, les seves maneres de fer, que poden en definitiva acabar enriquint la sessió snoezelen.

4 CONCLUSIONS

4.1 CONCLUSIONS GENERALS

La present tesi doctoral ha estat plantejada amb l'objectiu general de poder valorar l'efecte de l'estimulació multisensorial en les persones amb greu discapacitat intel·lectual. En particular, aquest objectiu se centra en analitzar l'efecte que pot tenir el fet de participar en un programa snoezelen en persones amb greu discapacitat intel·lectual.

Hi ha una primera part d'introducció que representa tot el cos teòric del treball, en el que hi ha diferents subapartats. I, en segon lloc, es presenta al capítol dos l'estudi empíric que s'ha dut a terme. El tercer capítol mostra l'anàlisi dels resultats obtinguts i la discussió dels mateixos. I, en quart i darrer terme es realitzen les conclusions generals a les que s'ha arribat en aquesta investigació.

La introducció teòrica analitza en el primer apartat, el concepte de discapacitat intel·lectual, fent un èmfasi especial en el concepte de pluridiscapacitat i greu discapacitat intel·lectual. Es revisa aquest concepte històricament, fent una atenció especial a la idea que presenten autors destacats durant els darrers anys. S'analitza també la idea de necessitats de suports i com les persones amb greu discapacitat tenen en general, una necessitat de suports generalitzada o extensa. Es planteja el concepte de qualitat de vida. Concepte que més endavant serà molt important en les hipòtesis que es plantejaran. Es mostra també l'escala de mesura de qualitat de vida presentada per la Generalitat de Catalunya.

En el segon apartat de la introducció teòrica, es revisen les sensacions que rep la persona, analitzant el sistema nerviós central i de manera detallada els diferents sistemes sensorials de què disposem. S'esmenta el fet que les persones amb una greu discapacitat intel·lectual sovint pateixen alteracions neurològiques que acaben afectant els seus sistemes sensorials, i com aquest fet condicionarà la seva conducta i el seu estat

emocional. Seguidament, es revisen amb un cert detall dues visions teòriques, La Teoria de la Integració Sensorial de Jean Ayres i l'Estimulació Basal d'Andreas Frölich. Aquests autors representen dues maneres d'entendre a nivell teòric i sobretot pràctic, la intervenció en els casos de les persones objecte d'estudi d'aquest treball; és a dir, de persones amb una greu afectació intel·lectual i també sensorial.

En el tercer apartat de la introducció, es realitza una exhaustiva revisió de les publicacions científiques recents destacades en el camp de l'Estimulació Multisensorial i de la intervenció en un espai snoezelen en particular. S'explica com la intervenció multisensorial està indicada en les persones amb greu discapacitat intel·lectual. Aquesta intervenció és un concepte ampli que, en definitiva, el que pretén és oferir a persones amb una greu discapacitat i alteracions sensorials, l'oportunitat de poder gaudir d'experiències sensorials de les quals pel seu perfil es veuen mancades. La intervenció snoezelen, tal i com s'explica, és una aplicació concreta de la intervenció multisensorial. Intervenció que es duu a terme en un espai concret, amb uns mitjans tècnics específics i amb una metodologia d'intervenció determinada. Es mostra com arreu del món els darrers anys s'han dut a terme nombroses investigacions que tracten de demostrar la influència de la intervenció snoezelen en persones amb diferents tipus d'afectacions (discapacitat intel·lectual, demències, malaltia mental i altres). Destacar que en la majoria d'estudis les conclusions a què s'arriba són limitades. Això és així, perquè moltes investigacions s'han dut a terme amb mostres molt reduïdes i, sobretot, amb un nombre molt limitat de sessions a analitzar. A més ressaltar que no s'han trobat instruments objectius que permetin fer una anàlisi empírica de l'efecte de les sessions snoezelen en les persones amb discapacitat intel·lectual greu (ni tampoc amb altres tipus de persones). Molts estudis són descriptius, i la majoria d'ells no presenten anàlisis estadístiques que faciliten poder extreure conclusions significatives i generalitzables. Sí que hem de dir però, que alguns dels estudis, tot i les crítiques fetes, demostren que hi ha un efecte de les sessions snoezelen en el benestar emocional de la persona amb greu discapacitat, en el seu estat de relaxació i en el seu nivell de

comunicació i activitat. També hi ha algun estudi que mostra com variables fisiològiques (freqüència cardíaca per exemple), també varien al participar en una sessió snoezelen. Es citen treballs publicats que evidencien el seu dubte enfront de l'efectivitat que la intervenció snoezelen té per a la persona amb greu discapacitat intel·lectual. La conclusió més important d'aquest capítol és la necessitat de dur a terme investigacions rigoroses, amb mostres importants de subjectes i amb instruments objectius de valoració de les sessions, que permetin arribar a conclusions en un o altre sentit, sobre l'efecte de les sessions snoezelen en la persona amb greu discapacitat intel·lectual.

Aquesta necessitat teòrica conjuntament amb la realitat de trobar-nos en un centre residencial amb persones amb greu discapacitat intel·lectual, i la disponibilitat de comptar amb un espai snoezelen en aquest centre, ha estat el detonant que ha fet sorgir aquest treball.

El segon capítol es refereix a l'estudi empíric plantejat. La investigació ha estat dissenyada per obtenir dades que ens confirmin o rebutgen la hipòtesi general plantejada que ha estat la següent: "El fet de participar en un espai snoezelen contribueix a augmentar la qualitat de vida de les persones amb greu discapacitat intel·lectual". Per a comprovar aquesta hipòtesi la investigació empírica s'ha plantejat de la següent manera. En primer lloc, s'ha elaborat després d'un llarg procés, un full de valoració de l'efecte de les sessions snoezelen en les persones amb discapacitat intel·lectual greu. Aquest full de valoració de les sessions analitza variables de resposta conductual per part del subjecte (conductes disruptives, nivell de motivació, nivell d'activitat, benestar emocional i nivell de relaxació) en tres moments diferents (en començar la sessió snoezelen, en finalitzar-la i mitja hora després). El fet d'analitzar les variables esmentades comparant els seus valors en els diferents moments establerts, ens ha de permetre veure l'efecte de la sessió snoezelen i també si aquest efecte dura o no en el temps. A banda d'aquestes variables s'han analitzat també respostes del subjecte com puguin ser somriures, fixació visual i vocalitzacions de plaer o desplaer. Aquestes respostes ens han d'indicar si la persona gaudeix o no de la sessió i si

presenta o no respostes de conducta adaptades durant les sessions. Hem valorat important també, analitzar una variable psicofisiològica com és la freqüència cardíaca de la persona, en començar i en acabar la sessió; aquesta serà una dada clarament objectiva a l'hora de poder valorar l'efecte de la sessió snoezelen en l'estat del subjecte.

L'anàlisi i discussió de resultats es realitza al tercer capítol. De manera sintètica, dir que l'estudi ha consistit en elaborar un full de valoració de l'efecte de les sessions snoezelen. Aquest full s'ha aplicat en vint-i-tres persones amb greu discapacitat intel·lectual. Cal destacar que s'ha elaborat un programa informàtic amb un software específic que permet introduir les dades de cada full i extreure conclusions per a cada subjecte en cadascuna de les variables analitzades. El fet de disposar d'aquest software i tenir a disposició els gràfics que d'ell s'obtenen proporciona un feed-back molt positiu. Feed-back que es veu a l'hora d'adequar les programacions individuals a l'espai snoezelen segons les respostes i preferències de la persona; alhora també facilita el fet que la persona d'atenció directa que duu a terme les sessions vegi l'efecte del seu treball i la importància que té en l'estat dels subjectes. I, destacar també la importància de cara als familiars de les persones amb greus afectacions, el fet de poder veure una activitat que realitza el seu fill/a i com li produeix una millora en el seu benestar. S'han analitzat un total de mil sis-cents divuit fulls de valoració de les sessions i amb aquest full s'ha realitzat un estudi estadístic emprant la prova no paramètrica de Wilcoxon. Amb aquest estudi analitzem de manera detallada la significació o no en el valor de les variables analitzades en els tres moments diferents en què hi ha dades. A més s'analitza també per a cadascun dels individus de la mostra, com cada variable augmenta o disminueix segons sigui en començar la sessió, en acabar-la o mitja hora després.

Després d'analitzar i discutir amb detall tots els resultats, podem dir que, de manera molt clara es confirmaria la hipòtesi que plantejem. És a dir, el fet de participar en una sessió snoezelen augmenta la qualitat de vida de les persones amb greu discapacitat intel·lectual. Si considerem que una millora en el nivell de les variables analitzades després de participar en

una sessió snoezelen, ha d'implicar una millora en la qualitat de vida, és molt clar el fet que sobretot la variable benestar emocional i nivell de relaxació augmenten de manera significativa després de dur a terme les sessions snoezelen en el 100% dels casos. A més, en moltes variables hi ha un percentatge elevat de casos en els quals observem que la millora es manté mitja hora després de realitzades les sessions.

Analitzant i discutint els resultats subjecte per subjecte, veiem que pràcticament en els vint-i-tres subjectes de la mostra hi ha un clar efecte positiu de les sessions snoezelen sobre la seva qualitat de vida en general. Destacar tres casos en què hi ha aproximadament un terç de les sessions en els quals han participat, on l'efecte que els provoca és negatiu o no hi ha cap efecte. Tal i com ja s'ha explicat al capítol quatre, aquests casos són de subjectes amb alteracions conductuals, queda demostrat que en els dies en què hi ha un elevat nivell d'alteració conductual la sessió snoezelen no té l'efecte positiu per a la persona que té en altres moments de major estabilitat del subjecte.

I en darrer lloc, el capítol quart en els que ens trobem, pretén fer una síntesi de les conclusions generals i alhora més particulars a les que s'ha arribat en aquesta investigació.

4.2 PERSPECTIVES FUTURES

El treball que aquí es presenta ha de contribuir sens dubte a poder tenir més arguments a l'hora de valorar l'efecte de les sessions snoezelen en les persones amb greu discapacitat intel·lectual. Pensem que les persones amb una amb importants afectacions sensorials i a més, amb una discapacitat intel·lectual important, sovint estan institucionalitzades i no són molts els recursos i programes d'intervenció individualitzats que estan a l'abast del personal tècnic i d'atenció directa. És important investigar per tal de poder proporcionar a tot el col·lectiu de professionals que intervenen en centres de dia i residències especialitzades i que sovint tenen poques

eines útils per a poder implementar. Esperem que la present investigació sigui la porta d'entrada a l'interessant món de l'estimulació multisensorial pensada i adequada a les característiques de persones com les que hem descrit. És freqüent l'observar que la intervenció que es realitza en persones greument afectades es basa sobretot en la satisfacció de necessitats i hàbits bàsics. Aquest fet pot afavorir el que estiguin presents problemes de conducta i sobretot conductes estereotipades, que no fan més que jugar un paper de cerca d'estimulació de la qual es veu mancada el sistema nerviós central de la persona greument afectada. Tenim el deure d'investigar i esbrinar intervencions adreçades a proporcionar estimulació multisensorial adient al perfil sensorial de cada persona, a les seves capacitats i discapacitats.

Són però molt els horitzons que se'ns obren un cop finalitzat aquest estudi.

- D'una banda, caldria elaborar un full de registre de les sessions adaptat a respostes que puguin emetre persones amb un menor nivell de discapacitat. És a dir, cal enregistrar les respostes dels subjectes de més nivell cognitiu i amb major riquesa en respostes verbals per exemple. D'aquesta manera podrem analitzar si una sessió snoezelen és també recomanable per a millorar la qualitat de vida de les persones amb discapacitat intel·lectual lleugera.
- Una altra fita interessant s'ha obert ja, amb la segona versió del full de valoració de les sessions, que hem presentat en el capítol quatre, i que estem aplicant actualment. Aquest full incorpora les respostes del subjecte no de manera general durant la sessió, sinó per a cadascun dels aparells que utilitza. D'aquesta manera, la nostra idea és poder arribar a conclusions que ens permetin de manera objectiva, dir quin tipus d'aparell (en concret) o d'estimulació (en general) està més indicat per a un o altre subjecte.
- Aquest segon full hauria també ha d'incorporar la manera de poder recollir l'efecte produït en la persona que condueix la sessió, no només pels aparells emprats, sinó també, per la interacció amb

l'adult. És evident que l'efecte de la sessió sobre la persona que hi participa és la suma de l'efecte produït pels aparells més la interacció i el contacte amb l'altre.

- Lligat a l'objectiu anterior se'n deriva un altre de més ambiciós. Aquest seria poder arribar en un futur proper, i a partir de l'anàlisi de fitxes de valoració, a establir quin tipus d'estimulació en general, i d'aparells concrets, estaria indicat per a una afectació o per a una altra. Per exemple, persones amb trets autistes, persones amb paràlisi cerebral, persones amb ceguesa,... , poder confeccionar un programa individual determinat d'intervenció a l'espai snoezelen.
- És molt interessant també el treball que se'ns obre a partir del present estudi en el qual es pot tractar de correlacionar la intervenció multisensorial amb la freqüència de conductes i moviments estereotipats. Hem comentat que les persones amb greus afectacions sensorials i discapacitat intel·lectual sovint presenten conductes estereotipades que poden contribuir a un aïllament de la persona del seu voltant i alhora causar-li algun tipus d'autolesió. El full de registre de les sessions que es proposa dur a terme a partir d'ara incorpora, com hem comentat, una anàlisi de la presència de moviments estereotipats abans, després i mitja hora després de la intervenció snoezelen. És per això que una porta oberta a futures investigacions ha de ser la de relacionar la influència de la intervenció basada en l'estimulació multisensorial i la major o menor presència de moviments estereotipats.

En definitiva, esperem que aquesta Tesi Doctoral contribueixi a tenir més i millor informació objectiva i empírica sobre l'efecte que té per a una persona amb greu discapacitat intel·lectual el fet de poder participar en un espai snoezelen. Pensem que ha quedat abastament demostrat l'efecte positiu d'aquesta intervenció en la qualitat de vida de persones amb una greu discapacitat intel·lectual. És el deure que tots tenim com a societat, al meu entendre, treballar plegats i abocar els esforços necessaris per tal de

garantir el dret que tenen les persones amb una greu afectació neurològica, de poder gaudir de sensacions agradables que millorin la seva qualitat de vida.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Ager, A. y O'May, F. (2001). Issues in the definition and implementation of "best practice" for staff delivery of interventions for challenging behaviour. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 26 (3), 243-256.
- Andretta, P.G. (2008). The short-term effects of Snoezelen on patients with dementia. Proquest dissertations and These. Section 0543. Minesotta: Walden University. United States.
- Arostegui, I. (2008). *Calidad de vida y retraso mental*. (Universidad de Deusto ed.) Bilbao.
- Ashby, M.; Lindsay, W.R.; Pitcaithly, D.; Broxholme, S. y Geelen, N. (1995). Snoezelen: Its effects on concentration and responsiveness in people with profound multiple handicaps. *British Journal of Occupational Therapy*, 58 (7), 303-307.
- Ayres, J. (1963). The development of perceptual-motor abilities: A theoretical basis for treatment of dysfunction. *American Journal of Occupational Therapy*, 27, 221-225.
- Ayres, J. (1965). Patterns of perceptual-motor dysfunction in children: A factor analytic study. *Perceptual and Motor Skills*, 20, 335-368.
- Ayres, J. (1972). *Sensory Integration and learning disorders*. Los Angeles.
- Ayres, J. (1972). *Southern California Sensory Integration Tests*. Los Angeles.
- Ayres, J. (1989). *Sensory Integration and Praxis Tests*. Los Angeles.
- Ayres, J. (2006). *La integración sensorial y el niño*. Ed. Trillas Eduforma. Sevilla.
- Baillon, S.; van Diepen, E., Prettyman, R., Redman, J., Rooke, N. y Campbell, R. (2004). A comparison of the effects of Snoezelen and reminiscence therapy on the agitated behaviour of patients with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19 (11), 1047-1052.
- Baillon, S.; van Diepen, E., Prettyman, R., Rooke, N.; Redman, J. y Campbell, R. (2005). Variability in Response of Older People with Dementia to Both Snoezelen and Reminiscence. *British Journal of Occupational Therapy*, 68 (8).
- Baker, R., Holtkamp, C. C., Larsson, A. y et al (2003). Effects of multi-sensory stimulation for people with dementia. *Journal of Advanced Nursing*, 43 (5), 465-477.
- Baker, R.; Dowling, Z.; Wareing, L. A.; Dawson, J. y Assey, J. (1997). Snoezelen: Its long-term and short-term effects on older people with dementia. *British Journal of Occupational Therapy*, 60 (5), 213-218.
- Baranek, G. T., Foster, L. G. y Berkson, G. (1996). Tactile defensiveness and Stereotyped Behaviors. *The American Journal of Occupational Therapy*, 51 (2), 91-95.
- Botts, B. H., Hersfeldt, P. A. y Christensen-Sandford, R. J. (2008). Empirical Review of Product Representation. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23 (3), 138-147.

- Bower, H. M. (1967). Sensory stimulation and the treatment of senile dementia. *The Medical Journal of Australia*, 1 (22), 1113-1119.
- Brindle, B. R. (1994). *Comprehension of tactually molded gestures representing body movements, actions with objects, and perceptual features of objects in profoundly retarded adults*. ProQuest Information & Learning, US.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Madrid.
- Bronfenbrenner, U. (1993). *Educación de los niños en dos culturas: comparación entre los Estados Unidos y la Ex Unión Soviética*. Madrid.
- Brown, Elizabeth J. (1999). *Snoezelen*. Philadelphia, PA, US: Brunner/Mazel.
- Burns, I., Cox, H. y Plant, H. (2000). Leisure or Therapeutics? Snoezelen and the care of older persons with dementia. *International Journal of Nursing Practice*, 6, 118-126.
- Burnside, LM (1969). Sensory stimulation: An adjunct to group work with the disabled aged. *Mental Hygiene*, 53(3), 381-388.
- Canal, R. y Martín Cilleros, M. V. (2005). *Apoyo Conductual Positivo*. Manuales de Trabajo para los centros de atención a personas con discapacidad de la Junta de Castilla y León. Edita Consejería de Sanidad y Bienestar social. Junta de Castilla y León.
- Cardinali, D. P. (2007). *Neurociencia Aplicada. Sus fundamentos*. Editorial Medica Panamericana. Barcelona.
- Carvill, S. (2001). Sensory impairments, intellectual disability and psychiatry. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45 (6), 467-483.
- Chan, S., Yueng Fung, M., Wai Tong, Ch. y Thompson, D. (2005). The clinical effectiveness of a multisensory therapy on clients with developmental disability. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 131-142.
- Chitsey, M. A., Haight, K. B. y Jones, M. M. (2002). Snoezelen: a multisensory environmental intervention. *Journal of Gerontological Nursing*, 28 (3), 41-50.
- Cobos, P. (2003). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones*. Editorial Pirámide. Madrid.
- Cummins, R. A. (1997). Assessing quality of life. En *Quality of life for people with disabilities*. (pp. 116-150). A.I.Brown editors: (2ª ed.).
- Cuvo, A. J.; May, M. E. y Post, T. M. (2001). Effects of living room, Snoezelen room, and outdoor activities on stereotypic behavior and engagement by adults with profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 22 (3), 183-204.
- Dattilo, J. (1986). Computerized Assessment of preference for severely handicapped individuals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 445-448.
- Dave, Charul A. (1992). Effects of linear vestibular stimulation on body-rocking behavior in adults with profound mental retardation. *American Journal of Occupational Therapy*, 46 (10), 910-915.

- De Bunsen, A. (1994). A study in the use and implications of the Snoezelen resource at the Limington House School. *Sensations and disability: Sensory environments for leisure, Snoezelen, education and therapy* (pp. 138-162). Chesterfield. Rompa (Ed.)
- Doll, E.A. (1941). The essentials of an inclusive concept of mental deficiency. *American Journal of Mental Deficiency*, 46, 214-219.
- Durand, V. M. y Carr, E. G. (1985). Self-injurious behavior: Motivating conditions and guidelines for treatment. *School Psychology Review*, 14, 171-176.
- Evenhuis, H, Theunissen, M., Denkers, I., Verschuure, H y Kemme, H. (2001). Prevalence of visual and hearing impairment in a Dutch institutionalized population with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45, 457-464.
- Fagny, M. (2000). L'impact de la technique du 'Snoezelen' sur les comportements indiquant l'apaisement chez des adultes autistes. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 11 (2), 105-115.
- Favell, J. E., McGimsey, J. F. y Schell, R. M. (1982). Treatment of self-injury by providing alternate sensory activities. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 83-104.
- Ferré, J. y Ferré, M. del M. (2005). *El desarrollo neuro-senso-psicomotriz de los 3 primeros años de vida*. Sitges.
- Frölich, A. y Haupt, U. (1982). *Programa de estimulación para el desarrollo de niños muy deficientes. Informe sobre nuevas experiencias escolares*. Mainz. Hase y Köhle.
- Frölich, A. (2000). *La stimulation basale. Le concept*. Lucerne. Edició SZH/SPC.
- Gallaher, M. y Balson, M. (1994). Snoezelen in education. En R.Hutchinson & J.Kewin (Ed.) *Sensations and disability: Sensory Environments for Leisure Snoezelen, Education and Therapy*. Chesterfield: Rompa.
- Glenn, S., Cunningham, C. y Shorrock, A. (1996). social interactions in multi-sensory environments. En N.Bozik & H.Murdoch (Ed.) *Learning Through Interaction* (pp. 66-82). London: David Fulton.
- Goldbart, J. (1997). Opening the communication curriculum to students with PMLDs. En J.Ware (Ed.) *Educating children with profound and multiple learning difficulties* (pp. 15-63). London: David Fulton Publishers.
- Goldson, E (2001). Integración sensorial y síndrome de X Frágil. *Revista de Neurologia*, 33. (Supl 1), 32-36.
- Goodey, C. F. (2006). Behavioural phenotypes in disability research: Historical Perspectives. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50 (6), 397-403.
- Green, W. C., Reid, H. D., White, K. L., Halford, C. R., Brittain, P. D. y Gardner, M. S. (1988). Identifying reinforcers for persons with profound handicaps: staff opinion versus systematic assesment of preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 31-43.

- Green, W. C. y Reid, H. D. (1996). Defining, Validating, and Increasing Indices of Happiness among People with profound and multiple disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 67-78.
- Green, W. C., Gardner, M. S. y Reid, H. D. (1997). Increasing Indices of Happiness among people with profound multiple disabilities: a program replication and component analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 217-228.
- Greenspan, S. (2008). Mental retardation in the real world: Why the AAMR definition is not there yet. En H.N. Switzky y S. Greenspan. (Ed.) *What is M.R.: Ideas for an evolving disability* (pp. 165-183). Washington:
- Grossman, H. J. (1973). *A manual on terminology and classification in mental retardation*. Washington D.C.: AAMR.
- Grossman, H. J. (1983). *Classification in mental retardation*. Washington D.C.: AAMR.
- Haggar, L. E. y Hutchinson, R. B. (1991). Snoezelen: an approach to the provision of a leisure resource for people with profound and multiple handicaps. *Mental Handicap*, 19, 51-55.
- Hauck, Y. L., Summers, L., White, E y Jones, Ch. (2008). A qualitativ study of Western Australian women's perceptions of using a Snoezelen room for breastfeeding during their postpartum. *International Breastfeeding Journal*, 3:20, 1-9.
- Heber, R. (1959). A manual on terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency (Suplement mongraph)*, 64.
- Heber, R. (1961). *A manual on terminology and classification on mental retardation. (Suplement mongraph)*, 2nd edition. Washington.
- Helprin, Barry L. (1989). *The effect of active stimulation on the cognitive development of profoundly retarded multiply handicapped adults*. ProQuest Information & Learning, US.
- Hogg, J y Sebba, J. (1986). *Profound retardation and multiple impairment. Vol I.* (vols. I) London. Beckenham, Kent, United Kingdom.
- Hogg, J. (1992). The administration of psychotropic and anticonvulsant drugs to children with profound intellectual disability and multiple impairments. *Journal of Intellectual Disability Research*, 36, 473-488.
- Hogg, J., Cavet, J., Lambe, L. y Smeddle, M. (2001). The use of "Snoezelen" as multisensory stimulation with people with intellectual disabilities: a review of the research. *Research in Developmental Disabilities*, 22, 353-372.
- Holtkamp, C. C., Kragt, K., Van Dongen, M. C. J. M., Van Rossum, E. y Salentijn, C. (1997). Effecten van snoezelen op het gedrag van demente ouderen. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 28 (3), 124-128.
- Hope, H. K. y Waterman, H. A. (2008). Using Multisensory Environments (MSEs) with people with Dementia: Factors Impeding Their Use as Perceived by Clinical Staff. *www. sagepublications. com* [On-line]. Disponible: <http://dem.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/1/45>

- Hotz, G. A.; Castelblanco, A.; Lara, I. M., Weiss, A. D., Duncan, R. y Kuluz, J. W. (2006). Snoezelen: A controlled multi-sensory stimulation therapy for children recovering from severe brain injury. *Brain Injury*, 20 (8), 879-888.
- Houghton, S.; Douglas, G.; Brigg, J.; Langsford, S.; Powell, L., West, J. *et al.* (1998). An empirical evaluation of an interactive multi-sensory environment for children with disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 23, 267-278.
- Hutchinson, R. y Hagger, L. (1992). The development and evaluation of a Snoezelen leisure resource for people with severe and multiple disability. *Sensations and disability sensory environments for leisure, Snoezelen, education and environment*. (pp. 18-48). Rompa Chesterfield (Ed.)
- Hutchinson, R. (1994). *Sensory environments*. *British Journal of Special Education*. Vol 22 (2) (52-55).
- Iwasaki, Kiyotaka y Holm, Margo B. (1989). Sensory treatment for the reduction of stereotypic behaviors in persons with severe multiple disabilities. *Occupational Therapy Journal of Research*, 9 (3), 170-183.
- Johnson-Martin, N., Jens, K., Attermeier, S. y Hacker, B. (1997). *Curriculo Carolina*. Madrid.
- Kaplan, H., Clopton, M., Kaplan, M., Messbauer, L. y McPherson, K. (2006). Snoezelen multi-sensory environments: Task engagement and generalization. *Research in Developmental Disabilities*, 27 (4), 443-455.
- Kern, K. J., Trivedi, H. Madhukar y *et al* (2008). The Pattern of sensory processing abnormalities in autism. *www.sagepublications.com* [On-line]. Disponible: www.sagepublications.com and The National Autistic Society
- Kewin, J. (1992). Snoezelen: the reason and the method. En R.Hutchinson & J.Kewin (Ed.) *Sensations and disability sensory environments for leisure, Snoezelen, education and environment* (pp. 6-17). Chesterfield: (Rompa UK. Editions ed.).
- Kiyotaka, I. y Holm, M. B. (1989). Sensory Treatment for the Reduction of Stereotypic Behaviors in Persons with Severe Multiple Disabilities. *The Occupational Therapy Journal of Research*, 9 (3), 170-183.
- Kwok Hwm., To YF Sung HF (2003). The application of a Multisensory Snoezelen room for people with learning disabilities. *Hong Kong Medical Journal*, 9, 122-126.
- Lahey, B. B. (1999). *Introducción a la Psicología*. McGraw Hill. Madrid.
- Lancioni, G. E., Cuvo, A. J. y O'reilly, F. (2002). Snoezelen: an overview of research with people with developmental disabilities and dementia. *Disability and Rehabilitation*, 24 (4), 175-184.
- Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly F.M., Campodonico, F. y Groeneweg, J. (2004). Impact of Favorite Stimuli on the behavior of Persons with Multiple Disabilities While Using a Treadmill. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 304-309.
- Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly, M. F., Oliva, D. y Basili, G. (2005). An overview of research on increasing indices of happiness of people with

severe/profound intellectual and multiple disabilities. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal*, 27 (3), 83-93.

- Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., Campodonico, Francesca y Mantini, Margherita (2002). Increasing indices of happiness and positive engagement in persons with profound multiple disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14 (3), 231-237.
- Latarjet, M y Ruiz Liard, A. (2006). *Anatomia Humana*. (4ª ed.). Ed. Medica Panamericana. Buenos Aires.
- Lavie, Efrat, Shapiro, Michele y Julius, Mona (2005). Hydrotherapy combined with Snoezelen multi-sensory therapy. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 17 (1), 83-87.
- Lázaro, A. (2000). *Nuevas experiencias en educación psicomotriz*. Mira Editores. Huesca.
- Lázaro, A. (2002). *Aulas Multisensoriales y de Psicomotricidad*. Mira Editores. Huesca
- Lázaro, A., Arnáiz, P. y Berruezo, P. P. (2006). *De la emoción de girar al placer de aprender*. Mira Editores. Huesca.
- Lázaro, A.; Cid, M.J, Berruezo, P.P. (2007). Registro y valoración de datos en las aulas multisensoriales: propuestas a partir de las experiencias desarrolladas en el colegio "Gloria Fuertes " en Andorra (Teruel) y en APASA de amposta (Tarragona). *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas corporales*. Núm. 27. Vol 7(3), 69-92.
- Likert, R. A. (1932). A technique for development of attitude scales. *Archives of Psychology*, 140, 44-53.
- Lindsay, W. R., Pitcaithly, D., Geelen, N. y Buntin, L. (1997). A comparison of the effects of four therapy procedures on concentration and responsiveness in people with profound learning disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41 (3), 201-207.
- Lindsay, W. R., Black, Esther, Broxholme, Sarah, Pitcaithly, Deborah y Hornsby, Nicola (2001). The effects of four therapy procedures on communication in people with profound intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 14 (2), 110-119.
- Livingston, G.; Johnston, K.; Katona, C.; Paton, J. y Lyketsos, C.G. (2005). Systematic Review of Psychological Approaches to the Management of Neuropsychiatric Symptoms of Dementia. *American Journal of Psychiatry*, 162 (11), 1996-2021.
- Long, A. P. y Haig, L. (1992). How do clients benefit from Snoezelen? An exploratory study. *British Journal of Occupational Therapy*, 55 (3), 103-106.
- Lotan, M. y Merrick, J. (2004). Rett syndrome management with Snoezelen or controlled multi-sensory stimulation. A review. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 16 (1), 5-12.

- Lotan, M. y Shapiro, M. (2005). Management of young children with Rett disorder in the controlled multi-sensory (Snoezelen) environment. *Brain & Development*, 27, S88-s94.
- Lovarini, M. y Gail, E. (2005). Use of a multisensory environment (Snoezelen) in a palliative day-care setting resulted in a small immediate reduction in reported anxiety, but had no effect on quality of life. *Australian Occupational Therapy Journal*, 52 (2), 171-174.
- Luckasson, R., Coulter, D. L., Polloway, E. A., Reese, S. et al. (1992). *Mental Retardation: Definition, classification, and systems of supports*. (9^a ed.) American Association on Mental Retardation. Washington D.C..
- Luckasson, R. I cols. (2002). *Mental Retardation: Definition, classification, and systems of supports*. (10^a ed.) American Association on Mental Retardation. Washington D.C..
- MacLean, W. E.; Lewis, M. H.; Fidler, P. S. y Bryson-Brockmann, W. A. (1989). The effects of stereotyped behaviour on orienting and tonic cardiac activity. *Journal of Mental Deficiency Research*, 33 (1), 31-39.
- Martin, N. T., Gaffan, E. A. y Williams, T. (1998). Behavioural effects of long-term multi-sensory stimulation. *British Journal of Clinical Psychology*, 37, 69-82.
- Martin, P. (2003). Effets d'une prise en charge Snoezelen sur les troubles du comportement d'adultes autistes. *Revue Francophone de la Deficience Intellectuelle*, 14 (2), 151-162.
- Martin, P. y Adrien, J. L. (2005). Un environnement snoezelen pour des adultes autistes, au retard mental associe. *Revue Quebequoise de Psychologie*, 26 (3), 43-66.
- Matson, J. L., Bielecki, J., Mayville, E. A., Smalls, Y., Bamburg, J. W. y Baglio, Ch. S. (1999). The Development of a Reinforcer Choice Assessment Scale for Persons with Severe and Profound Mental Retardation. *Research in Developmental Disabilities* 20 (5), 379-384.
- Matson, J.L., Bamburg, J. W. y Smalls, Y. (2004). An analysis of Snoezelen equipment to reinforce persons with severe or profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 25 (1), 89-95.
- McKee, S. A., Harris, Grant T., Rice, M. E. y Silk, L. (2007). Effects of a Snoezelen room on the behavior of three autistic clients. *Research in Developmental Disabilities*, 28 (3), 304-316.
- Merrick, J., Cahana, C., Lotan, M., Kandel, I. y Carmeli, E. (2004). Snoezelen or Controlled Multisensory Stimulation. Treatment aspects from Israel. *The Scientific World Journal*, 4, 307-314.
- Mertens, K. (2008). *Snoezelen-in action*. ISNA. Shaker Verlag. Aachen.Germany.
- Mertens, K. y Verheul, A. (2005). *Snoezelen: Application fields in practice*. ISNA. Aachen. Germany.
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A. y Osten, E. T. (2007). Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for

Diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61 (2), 135-140.

- Mizuta, T., Oohira, D., Kitajima, Y. y Koike, T. (1996). Effect of vestibular-proprioceptive stimulation on the expectancy response in persons with profound retardation. *Japanese Journal of Special Education*, 34 (3), 1-11.
- Moffat, N., Barker, P., Pinkey, L., Garside, M. y Freeman, C. (1993). *Snoezelen: an Experience for Older People with Dementia*. Chesterfield. United Kingdom.
- Moriarty, J. (2002). Innovative practice. *dementia*, 1 (3), 383-395.
- Mount, H. y Cavet, J. (1995). Multy-sensory environments: an exploration of their potential for young people with profound and multiple learning difficulties. *British Journal of Special Education*, 22 (2), 52-55.
- Nakken, H. y Vlaskamp, C. (2007). A Need for a Taxonomy for Profound Intellectual and Multiple Disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 4 (2), 83-87.
- Nexe Fundació (2006). *La persona amb pluridiscapacitat. Necessitats i intervenció*. (Euforpoly ed.) . Barcelona.
- Pace, M. G., Ivancic, T. M., Edwards, L. G., Iwata, A. B. y Page, J. T. (1985). Assessment of Stimulus preference and reinforcer value with profoundly retarded individuals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 249-255.
- Pagliano, P. J. (1998). The multi-sensory environment: an open minded space. *British Journal of Visual Impairment*, 16, 105-109.
- Pagliano, P. J. (1999). *Multisensory Environments*. David Fulton Publishers. London.
- Patterson, I. (2004). Snoezelen as a Casual Leisure Activity for People with a Developmental Disability. *Therapeutic Recreation Journal*, 38 (3), 289-300.
- Patterson, Ian y Fallu, Michael (2005). 'Snoezelen as a Casual Leisure Activity for People with a Developmental Disability': Erratum. *Therapeutic Recreation Journal*, 39 (1), 7.
- Pérez Gerez, C. L. (2003). El concepto de estimulación basal en educación. In *Congreso Nacional de Educación Especial y Personas con Discapacidad. Navarra. (Modificación)*.
- Pinkney, L. (1997). A comparison of the Snoezelen environment and a music relaxation group on the mood and behaviour of patients with senile dementia. *British Journal of Occupational Therapy*, 60 (5), 209-212.
- Pothier, P. C. y Cheek, K. (1984). Current practices in sensory motor programming with developmentally delayed infants and young children. *Child: care, health and developmental*, 10, 341-348.
- Pujol, K. K. (1994). The effect of vibrotactile stimulation, instrumentation, and precomposed melodies on physiological and behavioral responses of profoundly retarded children and adults. *Journal of Music Therapy*, 31 (3), 186-205.

- Realon, R. E., Favell, J. E. y Cacace, S. (1995). An economical, humane, and effective method for short-term suppression of hand mouthing. *Behavioral Interventions*, 10 (3), 141-147.
- Reddon J., R., Hoang, T., Sehgal, S. y Marjanovic, Z. (2004). Immediate Effects of Snoezelen Treatment on Adult Psychiatric Patients and Community Controls. *Current Psychology: Developmental. Learning. Personality: Social*, 23 (3), 225-237.
- Reisman, J. (1992). Using a Sensory Integrative Approach to Treat Self-Injurious Behavior in an Adult with Profound Mental Retardation. *The American Journal of Occupational Therapy*, 47 (5), 403-411.
- Rogers, S. J. y Ozonoff, S. (2005). Annotation: What do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46 (12), 1255-1268.
- Rohen, J. W., Yokochi, CH. y Lütjen-Drecoll, E. (2002). *Atlas de Anatomia Humana*. (5ª ed.). Editorial Elsevier España. Madrid.
- Sacks, A. L. (2005). *Effects of Snoezelen behavior therapy on increasing independence in activities of daily living of elders with dementia on a short term geriatric psychiatric unit*. ProQuest Information & Learning, US.
- Sandler, A. G. y McLain, S. C. (1987). Sensory reinforcement: Effects of response-contingent vestibular stimulation on mentally handicapped children. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, 373-378.
- Sandler, G. A. (2001). Sensory Reinforcement Strategies for the Treatment of Nonsocially Mediated Self-Injury. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 13 (3), 307-317.
- Sandler, G. A. y McLain, C. S. (2007). Use of Noncontingent Tactile and vestibular Stimulation in the treatment of Self-injury: An interdisciplinary Study. *Journal Developmental Physical Disabilities*, 19, 543.
- Sandler, G. A. y McLain, C. S. (2007). Use of Noncontingent Tactile and Vestibular Stimulation in the Treatment of Self-Injury: An Interdisciplinary Study. *J Dev Phys Disabil*, 19, 543-555.
- Savarimuthu, D. (2005). *Can the 'Snoezelen' Affect Self-Injurious Behaviour? A Case Study*. Hauppauge, NY, US: Nova Science Publishers.
- Schofield, P. y Davis, B. (1998). Sensory deprivation and chronic pain: A review of the literature. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal*, 20 (10), 357-366.
- Schofield, P. y Davis, B. (2000). Sensory stimulation (snoezelen) versus relaxation: A potential strategy for the management of chronic pain. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal*, 22 (15), 675-682.
- Shalock, R. y Verdugo, M. A. (2002). Quality of life for human service practitioners. En American Association on Mental Retardation (Ed.) *Calidad de Vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Washington, D.C.:

- Shalock, R. y Verdugo, M. A. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual.*, 38 (224), 21-36.
- Shalock, R. Luckasson R. Shogren K. et al. (2007). El nuevo concepto de retraso mental: comprendiendo el cambio al término discapacidad intelectual. *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual.*, 38 (4), 5-20.
- Shams, L. y Seitz, A.R. (2008). Benefits of multisensory learning. *Trainees in Cognitive Sciences.*, 12 (11), 411-417.
- Shellenberger, S. y Williams, M.S. (2002) How does your engine run?: The alert program for self-regulation. In A.G. Fisher, E.A. Murray, & A.C. Bundy (Eds.), *Sensory integration: Theory and practice* (pp. 342-345). Philadelphia, PA: F.A. Davis.
- Shapiro, M., Parush, S., Green, M. y Roth, D. (1997). The efficacy of the 'Snoezelen' in the management of children with mental retardation who exhibit maladaptive behaviours. *British Journal of Developmental Disabilities*, 43 (85), 140-155.
- Sharpton, W. R. y West, M. D. (1992). Profound and severe retardation. En P.J.McLaughlin & P.Weelman Eds. (Ed.) *Developmental disabilities: A handbook for best practices*.
- Silliman, L. M. (1994). *Influence of feedback on the upper body postural alignment of individuals who are profoundly mentally retarded*. ProQuest Information & Learning, US.
- Singh, N. N., Lancioni, G. E., Winton, A.S. , Molina, E. J., Sage, M., Brown, Stephen y cols. (2004). Effects of Snoezelen room, Activities of Daily Living skills training, and Vocational skills training on aggression and self-injury by adults with mental retardation and mental illness. *Research in Developmental Disabilities*, 25 (3), 285-293.
- Slevin, E. y McClelland, A. (1999). Multisensory environments: are they therapeutic? A single-subject evaluation of the clinical effectiveness of a multisensory environment. *Journal of Clinical Nursing*, 8, 48-56.
- Smiths, S. A., Press, B., Koenig, K. P. y Kinnealey, M. (2005). Effects of Sensory Integration Intervention on Self-Stimulating and Self-Injurious Behaviors. *The American Journal of Occupational Therapy*, 59 (4), 418-425.
- Stephenson, J. (2002). Characterization of Multisensory Environments: Why do Teachers Use Them? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 15, 73-90.
- Tang, J. CH., Patterson, T. G. y Kennedy, C. H. (2003). Identifying specific sensory modalities maintaining the stereotypy of students with multiple profound disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 24, 433-451.
- Thompson, J. R., Bryant, R. B., Campbell, E. M. y i cols. (2007). *Escala d'Intensitat dels suports*. (APPS ed.) Barcelona.

- Thompson, Thomas J. (1989). *A functional analysis of stereotyped behavior in severely developmentally disabled persons*. ProQuest Information & Learning, US.
- Thompson, J.R., Hugues, C., Shalock, R. L. O y et al (2002). Integrating supports in assessment and planning. *Mental Retardation*, 40, 390-405.
- van Weert, J.C. M., Kerkstra, A., van Dulmen, A.M., Bensing, J.M., y Ribbe, M. W. (2004). The implementation of snoezelen in psychogeriatric care: An evaluation through the eyes of caregivers. *International Journal of Nursing Studies*, 41 (4), 397-409.
- van Weert, J.C.M., van Dulmen, A.M., Spreeuwenberg, P.M. M., Bensing, J.M. y Ribbe, M. W. (2005). The effects of the implementation of snoezelen on the quality of working life in psychogeriatric care. *International Psychogeriatrics*, 17 (3), 407-427.
- van Weert, J. C. M., van Dulmen, A.M., Spreeuwenberg, P.M. M., Ribbe, M. W. y Bensing, J.M. (2005). Effects of snoezelen, integrated in 24 h dementia care, on nurse-patient communication during morning care. *Patient Education and Counseling*, 58 (3), 312-326.
- van Weert, J.C. M., van Dulmen, A.M., Spreeuwenberg, P.M.M., Ribbe, M.W. y Bensing, J.M. (2005). Behavioral and Mood Effects of Snoezelen Integrated into 24-Hour Dementia Care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53 (1), 24-33.
- van Weert, J.C.M., Janssen, B.M., van Dulmen, A.M., Spreeuwenberg, P M. M., Bensing, Jozien M. y Ribbe, M.W. (2006). Nursing assistants' behaviour during morning care: Effects of the implementation of snoezelen, integrated in 24-hour dementia care. *JAN Journal of Advanced Nursing*, 53 (6), 656-668.
- Velasco, A. C. y Muñoz, J. E. (2004). Tratamiento fisioterápico del parálítico cerebral en sala Snoezelen. *Fisioterapia*, 26 (3), 134-142.
- Verdugo, M. A. (1999). Avances conceptuales actuales y del futuro inmediato: revisión de la definición de 1992 de la AAMR. *Siglo Cero.Revista Española sobre Discapacidad Intelectual.*, 39 (5) (185), 1-10.
- Verdugo, M. A. (2006). *Como mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad*. Amaru ediciones. Salamanca.
- Verdugo, M. A. (2007). Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la asociación americana sobre retraso mental de 2002. *Siglo Cero.Revista Española sobre Discapacidad Intelectual.*, 34 (1) (205), 1-18.
- Verdugo, M. A., Arias, B., Gómez L. y Shalock, R. (2008). Escala GenCat. Informe sobre la creació d'una escala multidimensional per avaluar la qualitat de vida de les persones usuàries dels serveis socials a Catalunya. Generalitat de Catalunya. Institut Català d'Assistència i Serveis Socials. Generalitat de Catalunya.
- Verkaik, R., van Weert, J.C.M. y Francke, A. L. (2005). The effects of psychosocial methods on depressed, aggressive and apathetic behaviors

of people with dementia: A systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20 (4), 301-314.

Vlaskamp, C., de Geeter, K. I., Huijsmans, L. M. y Smit, I. H. (2003). Passive activities: The effectiveness of multisensory environments on the level of activity of individuals with profound multiple disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 16 (2), 135-143.

Warburg, M. (2001). Assessment of visual acuity. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45, 424-438.

Wells, M. E. y Smith, D. W. (1983). Reduction of self-injurious behavior of mentally retarded persons using sensory-integrative techniques. *American Journal of Mental Deficiency*, 87, 664-666.

White, G. A. y Bailey, S. J. (1990). Reducing disruptive behaviors of elementary physical education students with sit and watch. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23 (3), 353-359.

Williams, M.S. & Shellenberger, S. (1994). The Alert Program for self-regulation. *American Occupational Therapy Association. Sensory Integration. Special Interest Section Newsletter*, 17, 1-3.

Withers, Paul S. y Ensum, Ian (1995). Successful treatment of severe self injury incorporating the use of DRO, a snoezelen room and orientation cues. *British Journal of Learning Disabilities*, 23 (4), 164-167.

Yang, L. J. y Bruner, J. D. (1996). Effects of providing sensory stimulation to decrease self-stimulatory behaviour: Using additional food to suppress hand-mouthing behaviour. *Behavioural Interventions*, 11 (3), 119-130.

Zijlstra, H. P. y Vlaskamp, C. (2005). The impact of medical health conditions of children with profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18, 151-161.

Zuckerman, M. (1964). Perceptual violation as a stress situation. *Archives of General Psychiatry*, 11, 255-276.

6 ANNEXOS

INDEX ANNEXOS

	Pàg.
ANNEX 1: Fitxes informació dels vint-i-tres subjectes de la mostra.....	262
ANNEX 2: Full Valoració Sensorial.....	313
ANNEX 3: Plantilla Programa Individual a l'Espai Snoezelen.....	319
ANNEX 4.1 I 4.2: Plànols Espai Snoezelen centre "L'Àngel".....	320
ANNEX 5: Full Valoració de les sessions i full de valoració de les activitats a l'Espai Snoezelen.....	323
ANNEX 6: Segona Versió Full de valoració de les sessions a l'Espai Snoezelen.....	325
ANNEX 7: Foto Pulsioxímetre.....	329
ANNEX 8: Manual del Programa Informàtic de gestió de les sessions a l'Espai Snoezelen.....	331
ANNEX 9: Anàlisi estadístic de les dades de l'estudi empíric.....	353

Annex 1

Fitxes informació dels vint-i-tres subjectes de la mostra.

SUBJECTE 1:

NOM: A.B. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 25/06/1962	
DADES DEL SERVEI: És usuària de la Residència des del 09-11-1992.			
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va dos diumenges al mes a dinar a casa amb els seus pares.			
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever.			
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens			
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Presenta alteració de conducta que consisteix en determinats moments en una resistència al desplaçament, llençar-se al terra i/o cridar i plorar. Sobretot quan es varia alguna rutina o hi ha algun fet diferent en la seva quotidianitat.			
PERFIL SENSORIAL:			
SENSORI	VALORACIÓ		
VISUAL	<p>CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Es dóna amb cadascuna de les variables presentades d'igual manera. <i>Seguiment:</i> El seu interès pels estímuls és el mateix amb tot el que s'ha presentat.</p>		
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Es capaç de situar la font sonora i a més mostra interès per col·laborar amb l'activitat.</p>		
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>		
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- no respon evitant un estímulo tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i també el fred.No canvia la seva conducta d'un a l'altre. - un estímulo tàctil aversiu (aspre) és ben</p>		

	<p>tolerat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueix els moviments de balanceig i també acaba badallant.
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.</p>
VESTIBULAR	<p>RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el pla sagital i frontal. També li agrada l'estimulació vestibular a partir de la plataforma de rodes.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: A. B.		DATA: MARÇ 2008	
CUIDADOR: TERRA		HORARI: DILLUNS 12'40	
Duració Sessió: 25'			
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS			
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i ensenyar-li el pictograma que hi ha a l'aula amb la foto de la porta.			
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades . La descalcem i			
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posem la llum de la columna de bombolles i música tranquil·la i no gaire forta.			
RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació,			
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: Aprofitar la sessió per a tenir contacte i comunicació amb l'A.B. i proporcionar-li una estona agradable.			
OBJECTIU	MÈTODE		EQUIP
ESTIMULACIÓ VISUAL	Asseguda davant la columna de bombolles amb el commutador que		COLUMNA BOMBOLLE
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Passar-li les fibres òptiques per diferents parts del cos .		FIBRES ÒPTIQUES

ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Passar-li les fibres òptiques per diferents parts del cos .	FIBRES ÒPTIQUES
ESTIMULACIÓ COGNITIVA/COMUNICACIÓ	Amb la llum negra i els estris fosforescents, treballar la comunicació i la imitació, tot i afavorint el seu contacte amb l'entorn	ESTRIS FOSFORESCENTS CENTRE LLUM NEGRA

SUBJECTE 2:

NOM: A.R. (dona)	DATA DE NAIXEMENT: 08/05/1978
DADES DEL SERVEI: Usuària de la Residència des del 01-06-2003.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Els pares venen normalment els dissabtes al matí a visitar-la. En períodes vacacionals passa a casa unes setmanes.	
DIAGNÒSTIC: Síndrom de Down.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Posar les mans davant dels ulls i moure-les girant-les sobre elles mateixes. També obrir els braços i fer un crit.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables utilitzades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Amb la meua persona i objecte, apareix fixació visual quan la intensitat de llum és tènue. Amb tota la llum no es donen aquestes microcapacitats. <i>Seguiment:</i> es dona amb el punt lluminós en totes les
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> hi ha més respostes enfront l'objecte que a la veu humana. <i>Localització:</i> Fa un intent per buscar la situació de la font sonora. És més evident amb l'objecte que amb la veu humana.
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.
TÀCTIL	CAPACITATS: <i>REACCIÓ:</i> - reacciona evitant un estímulo tàctil punxenc.

	<ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i no així el fred. - un estímül tàctil aversiu (aspre) li és desagradable. - Un estímül tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueixen completament els moviments estereotipats.
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular. També accepta molt bé l'estímül vibratori.</p>
VESTIBULAR	<p>CAPACITAT: <i>Reacció a v.lineal sagital i frontal:</i> li agrada prou aquesta estimulació. Apareixen una gran quantitat de respostes de plaer (somriu, vocalitzacions). Tolera prou bé l'estimulació que es realitza amb la plataforma de rodes.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: A. R.	DATA: MARÇ 2008
CUIDADOR: NEPTÚ	HORARI: DIMARTS 17'45
Duració Sessió: 25'	
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS	
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui una piloteta de punxes per a anticipar-li la sessió i li verbalitzem que anem a la sala multisensorial. En arribar	
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al	
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem la llum ultraviolada , La música ha de	
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i el toquem de	
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona	

OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Asseguda al puf rodó a sobre el sound box, posarem la música adequada esperant que noti la vibració. Anirem fent contacte amb ella i treballant el contrast (estona amb música i vibració i estona sense)	SOUND BOX
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les postres mans i també amb les barretes fosforescents de la caixa d'objectes. També intercalarem massatges propioceptius	Barretes caixa objectes fosforescent i les postres mans
ESTIMULACIÓ VISUAL	Amb la llum ultraviolada treballarem la fixació i el seguiment visual de l'A. R.	LLUM ULTRAVIOLADA I OBJECTES CAIXA
COMUNICACIÓ	Treballarem el que A.R. redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent això contactar més amb ella.	

SUBJECTE 3:

NOM: A.R.T. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 27/02/1975
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 08/03/2004.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: quasi bé tots els caps de setmana va a casa amb la família i també en períodes vacacionals.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Crisis Epilèptiques.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Presenta alteració conductual consistent en períodes de major excitació (entrar, sortir, fer conductes repetitives de fer petons als companys, estirar-se pèls,...) i alternant amb períodes de major letargia i endormiscament. El son sovint està alterat amb insomni sobretot de segona franja.	

PERFIL SENSORIAL:

SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	<p>CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Es dóna amb cadascuna de les variables presentades d'igual manera. <i>Seguiment:</i> El seu interès pels estímuls és el mateix amb tot el que s'ha presentat.</p>
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Es capaç de situar la font sonora i a més mostra interès per col·laborar amb l'activitat.</p>
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- accepta un estímul tàctil punxenc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos. El fred no li agrada. - Un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueix els moviments de balanceig i també acaba badallant.
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda relaxat, disminuint considerablement el to muscular.</p>
VESTIBULAR	<p>RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el pla sagital i frontal. També li agrada l'estimulació vestibular a partir de la plataforma de rodes.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: A. R. T.	DATA: MARÇ 2008
CUIDADOR: CTERRA	HORARI: Dijous 12'40h
TEMPORALITZACIÓ: 20 sessions	
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i	

<p>RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades. El descalcem i verbalitzem que anem a posar la música i el llum per a la sessió.</p>		
<p>AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posem primer la llum del projector diapositives (projector d'olis) i després si es valora convenient es canvia per la llum negra. Música per al sound box però a estones.</p>		
<p>RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, S'asseu al puf i posem les sabates i de nou prenem les dades amb el pulsioxímetre.</p>		
<p>OBJECTIU DE LA SESSIÓ: oferir un espai de relaxació a l'A.R. i de comunicació amb l'educadora .</p> <p>METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: Posarem en marxa el sound box amb la música adequada i la llum de la sala (projector olis). Asseurem a A.R. amb el puf damunt el sound box. Es tracta de treballar amb contrastos: posar música i que noti la vibració i parar-la i llavors fer-li massatges propioceptius. Així varies vegades.</p> <p>Es pot canviar la il·luminació i posar la llum negra i aturant el sound box, en la mateixa posició al puf poder treballar la comunicació tot i parlant i intercanviant objectes i accions.</p>		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Assegut al puf gran a sobre el sound box	Sound Box Puff rodó gran
ESTIMULACIÓ PROPIOCEPTIVA	Assegut al puf anar parant la música a estones i fer-li propiocepció,	Puff rodó gran
ESTIMULACIÓ VISUAL	Assegut al puff veu el projector d'olis i també si es canvia d'estímul lluminós, i es posa la llum negra es treballarà amb objectes	PROJECTOR OLIS LLUM NEGRA CAIXA AMB ESTRIS PER LA LLUM NEGRA
COMUNICACIÓ CORPORAL I CONTACTE	Quan es va parant la música i se li fa propiocepció es treballa el contacte. Amb la llum negra es treballa la comunicació mitjançant els objectes de la caixa.	

SUBJECTE 4:

NOM: A.V. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 02/10/1981	
DADES DEL SERVEI: És usuària del Centre de Dia des del 01-07-2002, abans assistia a l'escola d'educació especial des del 05-09-1995.			
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: A.V. viu a casa amb la família, assisteix al centre durant el dia de dilluns a divendres.			
DIAGNÒSTIC: Paràlisi cerebral, amb Retard Mental Sever. Només pot moure de manera voluntària el braç dret.			
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat			
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Fa crits i vocalitzacions de manera repetitiva i sovint sense cap finalitat.			
PERFIL SENSORIAL:			
SENSORI	VALORACIÓ		
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> Hi ha una reacció visual a la persona i a l'objecte. La reacció a l'estímul lluminós és considerable. <i>Fixació:</i> Es dona enfront la persona i objecte blanc i negre		
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> respon a les dues variables de la mateixa manera o interès i en totes les diferències en la intensitat de l'estímul. <i>Localització:</i> Tot i la seva dificultat en el moviment buscar amb la mirada i amb el moviment de cap la situació de la		
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.		
TÀCTIL	CAPACITATS: REACCIÓ:- es ben tolerat un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, no gaudeix amb estímuls freds, però si accepta estímuls calents.		

	<p>amb estímuls freds, però si accepta estímuls calents.</p> <ul style="list-style-type: none"> - un estímül tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímül tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i es deixa fer.
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular. Es mostra tranquil·la i immòbil.</p>
VESTIBULAR	<p>CAPACITAT: <i>Reacció a v.lineal sagital i frontal:</i> li agrada molt aquesta estimulació. Apareixen una gran quantitat de respostes de plaer (somriu, vocalitzacions). Aquesta estimulació es realitza amb la grua.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: A. V.

DATA: ABRIL 2008

CUIDADOR: FISIO

HORARI: DIMARTS 16'40

Duració Sessió: 30'

TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS

ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula verbalitzem que anem a la Sala Multisensorial i la posem a la grua per a traslladar-la a l'Aula Multisensorial. La grua ja fa d'anticipació juntament amb les verbalitzacions que fa la fisioterapeuta.

RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, li fem algun balanceig amb la grua respectant sempre la seva desposta. La passem al matalàs d'aigua i prenem les dades amb el pulsioxímetre.

AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem la llum del sostre d'estels lluminosos. Música tranquil·la i fluixeta

RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i anem verbalitzant que hem acabat i marxarem. Obrim el llum de la sala i prenem les dades amb el pulsioxímetre. La posem a la grua per a acompanyar-la de nou a la seva aula.

OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió ha de ser proporcionar-li una

ESTIMULACIÓ VISUAL	Amb el sostre d'estels (núm. 5) treballarem la fixació i el seguiment visual. També amb el feix de fibres òptiques treballarem la fixació i el seguiment visual	SOSTRE D'ESTELS LLUMINOSOS FEIX FIBRES ÒPTIQUES
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Aproximadament A MITJA Sessió (quan faci uns 10' d'estimulació vestibular), posarem el feix de fibres òptiques i apagarem el sostre d'estels. Li anirem passant la fibra òptica proa del camp visual i per diferents parts del cos potenciant el nivell de relaxació i alhora la fixació i el seguiment visual	FEIX FIBRES ÒPTIQUES

SUBJECTE 5:

NOM: B.T.	DATA DE NAIXEMENT: 09/11/1963
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 01-01-2003.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: B.T. va a casa amb els pares tots els caps de setmana i en períodes vacacionals.	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Agafa objectes i els llença.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades la
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> No sembla interessar-li massa. No hi ha cap
OLFACTIU-	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer

GUSTATIU	enfrent estímuls agradables al gust i al olfacte.
TÀCTIL	CAPACITATS: REACCIÓ:- reacciona evitant un estímulo tàctil punxenc. <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, no tolera massa bé ni el fred ni el calor - un estímulo tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímulo tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa.
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: Reacció: es deixa fer totes les parts del cos per igual.
VESTIBULAR	CAPACITATS R.v. Lineal: Tolera bé l'estimulació.

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: B. T.	DATA: MARÇ 2008	
CUIDADOR: JÚPITER	HORARI: DIMECRES 10'00	
Duració Sessió: 25'		
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui una piloteta de punxes per a anticipar-li la sessió i li verbalitzem que anem a la sala multisensorial tot i		
RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui el buf blau elçat, li posem el pulserímetre i anatem les dades. El descalçem i		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem el núm. 5 (sostre estels), La música ha de fer notar la vibració (música que pesa SOUND BOY)		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i el toquem de l'espalla fent que s'incorpore i li fem tocar les sabates per a que càpiga que		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, tot i treballant la comunicació i l'aproximació amb		
OBJECTIU	METODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	estirat al matalàs amb la música pels altaveus de sota. El deixarem primer	MATALÀS D'ALÇUA AMP

ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Estirat al matalàs treballarem els contrastos, afliuixarem la música i amb les fibres òptiques o amb les postres mans li farem estimulació tàctil.	FIBRES ÒPTIQUES
---------------------------	--	------------------------

SUBJECTE 6:

NOM: C.G. (dona)	DATA DE NAIXEMENT: 16/11/1957
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Profund.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	
DADES DEL SERVEI: Usuària Residència des del 30-07-1992.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: No té família, la seva tutela la té entitat APASA.	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Fregar una mà amb l'altra de manera continuada. Deambular amunt i avall de manera repetitiva.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present.
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> apareixen algunes respostes. <i>Localització:</i> No fa cap intent en situar d'on prové la font
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.
TÀCTIL	CAPACITATS: <i>REACCIÓ:</i> - hi ha resposta davant aquest tipus d' estímul tàctil punxenc.

	- Un estímul tàtil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueix els moviments de balanceig i també acaba badallant.	
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.	
VESTIBULAR	<i>Reacció a l'acceleració lineal:</i> Tant al vestibulador com amb la plataforma de rodes apareixen una gran quantitat de respostes a l'estimulació.	
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:		
NOM: C. G. DATA: MARÇ 2008		
CUIDADOR: SATURN HORARI: DIVENDRES 17'45 Duració Sessió: 25'		
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui el panell tàtil que hi ha. En arribar allí que toque la porta		
RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al matalàs d'aigua, la descalcem i prenem les dades amb el pulsioxímetre		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ:) Posarem el sostre d'estels lluminosos i música de Sound Box per a què es noti la vibració al matalàs d'aigua. El volum normal.		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i la toquem de l'espatlla fent que s'incorpore, l'ajudem. La calcem i prendrem de nou les dades amb el pulsioxímetre.		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, procurant sobretot que es comuniqui amb l'adult i amb l'entorn tot i disminuint les estereotípies.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	Estirada al matalàs d'aigua amb els altaveus connectats anem fent moviments rítmics i contrastos	MATALÀS D'AIGUA AMB ALTAVEUS
ESTIMULACIÓ VISUAL	Tant amb el sostre d'estels lluminosos com amb la fibra òptica treballarem la fixació i el seguiment visual	SUSTRE ESTELS LLUMINOSOS
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàtil amb les nostres mans i també intercalarem massatges propioceptius	Les nostres mans

ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les nostres mans i també intercalarem massatges propioceptius	Les nostres mans	
COMUNICACIÓ	Treballarem el que M.C.G. redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent així contactar més amb ella.		

SUBJECTE 7:

NOM: C.P. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 08/11/1969
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	
DADES DEL SERVEI: Usuari de la Residència des del 02-07-1992.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va a casa cada cap de setmana i en períodes vacacionals.	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: <ul style="list-style-type: none"> - moviment repetitiu de les dues mans: mà dreta movent-la amunt i avall i mà esquerra posar-la davant la boca movent-la i fent sons i vocalitzacions. - Busca contínuament agafar plàstics i posar-se'ls a la boca, se'ls pot arribar a engolir. 	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> No es dóna gaire enfront la persona, si enfront un objecte i un punt lluminós. <i>Seguiment:</i> no es dóna en cap de les variables.
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> no modifica la seva conducta enfront l'estímul sigui de la naturalesa que sigui (veu humana i objecte, utilitzem els cascabels). No hi ha cap dubte en que sent perquè després és capaç fer un seguiment del so. <i>Localització:</i> Amb l'objecte, apareix un interès per saber on es troba. No així amb la veu humana, que no provoca cap canvi en la seva conducta

TÀCTIL	CAPACITATS: <i>Reacció:-</i> reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i el fred. - un estímul tàctil aversiu (aspres) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa, disminueixen els moviments estereotipats i fins i tot s'aturen.
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda relaxat, disminuint considerablement el to muscular. Para les estereotípies de sons però segueix amb les de les mans.
VESTIBULAR	No li agrada l'estimulació vestibular amb el gronxador però si que admet la que es produeix amb les plataformes de rodes, tant la lineal com angular. Amb aquesta estimulació es disminueixen les estereotípies.

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ AULA MULTISENSORIAL:**NOM:** C. P.**DATA:** MARÇ 2008**CUIDADOR:** SATURN**HORARI:** DIMECRES 17'45~~Duració Sessió: 25'~~**TEMPORALITZACIÓ:** 20 SESSIONS**ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ:** A l'aula que toqui el panell tàctil que hi ha. En arribar allí que toque la porta.**RITUAL D'INICI:** : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al metal·le d'aigua, el descalem i tractem de prendre les dades amb el pulsiòmetre.**AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ:** Posarem el sostre d'estels lluminosos i música de Sound Box per a què es noti la vibració al metal·le d'aigua. El volum normal.**RITUAL FI SESSIÓ:** Es baixa la música fins parar-la del tot i la toquem de l'espatlla fent que s'incorpори l'ajudem. El calem i intentarem prendre de nou les dades amb**OBJECTIU DE LA SESSIÓ:** L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, procurant sobretot que es comuniqui amb l'adult i amb**OBJECTIU****MÈTODE****EQUIP**

OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	Estirat al matalàs d'aigua amb els altaveus connectats anem fent moviments rítmics i contrastos	MATALÀS D'AIGUA AMB ALTAVEUS CONNECTATS
ESTIMULACIÓ VISUAL	Tant amb el sostre d'estels lluminosos com amb la fibra òptica treballarem la fixació i el seguiment visual	SOSTRE ESTELS LLUMINOSOS/ I FEIX FIBRA ÒPTICA
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les nostres mans i també intercalarem massatges propioceptius	Les nostres mans
COMUNICACIÓ	Treballarem el que C.P. redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent així contactar més amb ell.	

SUBJECTE 8:

NOM: I.B. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 27/07/1959
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 03-11-1992.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Està sempre a la Residència, rep la visita de la família aproximadament un parell de cops a l'any.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Ceguera Bilateral. Crisis epilèptiques.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Presenta conducta repetitiva de moviment ràpid del cap cap a la dreta i l'esquerra i emetent vocalitzacions.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	CAPACITATS: No apareix en cap situació cap tipus de resposta a l'estímul
AUDITIU	CAPACITATS: Sembla que no sent. No hi ha cap modificació de la

	conducta, ni resposta a l'estímul. Es manté tota l'estona tranquil, fent autoestimulacions vestibulars amb el cap.
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte. Li agrada el dolç i salat per igual.
TÀCTIL	CAPACITATS: <i>Reacció</i> :- reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el fred per tot el cos i no així el calor. - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. Li agrada que li passi per tot el cos. - Un estímul tàctil suau (ploma). li agrada molt. Es relaxa i disminueix els moviments de cap
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda relaxat .Durant l'estimulació no realitza els moviments de cap autoestimulatiu.
VESTIBULAR	CAPACITAT: <i>Reacció a v.lineal sagital i frontal:</i> li agrada molt aquesta estimulació. Apareixen una gran quantitat de respostes de plaer (somriu, vocalitzacions). Tolera molt bé l'estimulació que es realitza amb la plataforma de rodes. <i>Reacció v.angular :</i> amb la plataforma de rodaments cònics i amb el vestibulador. La resposta é molt positiva en tots dos elements.

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:**NOM:** I. B.**DATA:** MARÇ 2008**CUIDADOR:** MART**HORARI:** DILLUNS/DIMECRES 13'20**Duració Sessió:** 25'**TEMPORALITZACIÓ:** 20 SESSIONS

ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui una piloteta de roba que hi ha penjada a l'office i anar-li dient que anem a la Sala Multisensorial. En arribar allí que toque la porta

OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació.		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: Li agrada estar al matalàs d'aigua, anirem treballant els contrastos en el moviment vestibular i fent també intervenció tàctil amb la fibra òptica o amb les postres mans. És important que es relaxi, però NO QUE S'ADORMI.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	I.B. estirat al matalàs amb la música pels altaveus de sota. El deixarem primer una estona fins que es situi a l'espai, Després poc a poc anirem fent moviment suaus al matalàs (sèries de 5 i descansar).	MATALÀS D'AIGUA AMB ALTAVEUS CONNECTATS
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Estirat al matalàs treballarem els contrastos, afluixarem la música i amb les fibres òptiques o amb les postres mans li farem estimulació tàctil.	FIBRES ÒPTIQUES

SUBJECTE 9:

NOM: J.A.N. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 24/05/1952.
DIAGNÒSTIC: Síndrom de Down amb demència associada.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens	
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 30-11-2003. De les 9h a les 18h és usuari del Taller Ocupacional.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Sol anar a casa amb la família un parell de dies cada dues setmanes aproximadament.	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: presenta alteracions conductuals associades al procés de demència en el que està immers: desubicació freqüent, parlar sol, aïllament,..	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
	CAPACITATS:

AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte en les diferents intensitats. <i>Localització:</i> Reacciona molt bé i enfront diferents intensitats tant a la veu humana com al soroll d'un objecte.</p> <p>Al principi de la valoració repeteix tot el que jo dic en les diferents intensitats, fins i tot diu el meu nom. Al cap d'un moment ja no em segueix, sembla més desconnectat però si mira l'estímul i el localitza sense dificultat.</p>
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- reacciona evitant un estímulo tàctil punxenc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i no així el fred. - un estímulo tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímulo tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa.
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxat, disminuint considerablement el to muscular.</p>
VESTIBULAR	<p><i>R.v. Lineal.</i> Tolera molt bé aquests estímuls de manera lineal.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: J. A. N.

DATA: MAIG 2008

CUIDADOR: MONITORA TALLER

HORARI: DILLUNS 12'00

Duració Sessió: 30'

TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS

ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Li diem que anem a CANTAR i amb la mà fem com si ens poséssim un micro a la boca, i ell ja ho sap.

RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, s'asseu al puf quadrat i es descalça, també la monitora. Li pren les dades amb el pulsioxímetre.

AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: al principi de la sessió compta amb la llum del panell de llum i so i després amb el llum de la bola giratòria.

RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, De nou prenem les dades amb el pulsioxímetre.

OBJECTIU DE LA SESSIÓ: proporcionar una estona agradable a l'J.A.N. Procurar que estigui situat en l'espai i el temps, i a més treballar la comunicació amb la monitora .

comunicació amb la monitora, de manera que pugui seguir les ordres i pautes que aquesta li va marcant, afavorint la seva interacció amb l'entorn i el fet que surti del seu aïllament i de les converses que sol dur amb ell mateix.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ DE L'EXPRESSIÓ VERBAL I ARTÍSTICA (CANTANT), I ESTIMULACIÓ VISUAL	Amb la llum general en intensitat baixa, ell agafa el micròfon del panell de llum i so i canta "POROMPOMPERO,..". Li agrada i gaudeix cantant i observant les llums del panell.	PANEL DE LLUM I SO.
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA I SEGUIMENT DE PAUTES VERBALS.	Estirat al matalàs vibratori se li fa un programa que li doni estimulació per tot el cos. La monitora asseguda al seu costat li diu que estiri els braços al llarg del cos (perquè pare un moment de tocar-se – estereotípies-). També li va dient que aixequi un braç, l'altre, que faci un aplaudiment,... De manera que la monitora fa l'acció i ell la va imitant	MATALÀS VIBRATORI
ESTIMULACIÓ PROPIOCEPTIVA	Seguint al matalàs i després de fer les accions anteriorment descrites, la monitora li fa estimulació propioceptiva; a les cames no li agrada gaire. Cal per tant, respectar la seva tolerància	
ESTIMULACIÓ VISUAL	Estirat al matalàs hi ha la bola d'espills giratòria i ell va fent també un seguiment de la il·luminació	BOLA COLORS GIRATÒRIA.

SUBJECTE 10:

NOM: J.B. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 26/01/1979
DADES DEL SERVEI: És usuari d'APASA, primer a l'escola d'educació especial i posteriorment al Centre de Dia, des del 04-04-1998.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: J.B. viu a casa amb la seva família ve al Centre de Dia de les 9h a les 17h de dilluns a divendres.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: De manera continuada es frega els cabells amb els dits de la mà dreta.	
PERFIL SENSORIAL:	

SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	<p>CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Es dóna amb cadascuna de les variables presentades d'igual manera. <i>Seguiment:</i> El seu interès pels estímuls és el mateix amb tot el que s'ha presentat.</p>
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Es capaç de situar la font sonora i a més mostra interès per col·laborar amb l'activitat.</p>
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- respon evitant un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i també el fred. - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa.</p>
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxat, disminuint considerablement el to muscular.</p>
VESTIBULAR	<p>RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el pla sagital i frontal. També li agrada l'estimulació vestibular a partir de la plataforma de rodes.</p>
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:	
NOM: J. B.	DATA: MARÇ 2008
CUIDADOR: TERRA	HORARI: DIMECRES 12'40
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS	
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i	
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al	

descalcem i verbalitzem que anem a posar la música i el llum per a la sessió.		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posem el projector d'olis (de diapositives) o bé la llum negra. Posem música per al sound box.		
RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, S'asseu al puf i posem les sabates i de nou prenem les dades amb el pulsioxímetre.		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: - procurar que J.B. connecti amb l'entorn tot i deixant de fer les seves estereotípies (fregar-se el cabell, verbalitzacions repetitives,...) oferint-li una estona agradable i de benestar.		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: Asseurem a J.B. al puf rodó a sobre el sound box, posarem la música pq noti la vibració; anirem fent-li estimulació tàctil (carícies molt suaus), es pot afluixar la música per una moment i fer-li propiocepció (massatges més profunds), i anar repetint el contrast. Es pot també en la mateixa posició al puf treballar la comunicació amb la llum negra i els estris fosforescents de la caixa tot i intentant que hi hagi comunicació amb ell i desposta davant els estímuls.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Assegut al sound box, que noti la vibració en diferents intensitats, tot i treballant les estereotípies	SOUN BOX I PUF RODÓ
ESTIMULACIÓ TÀCTIL O PROPIOCEPTIVA	Assegut al puf fer-li massatge més superficials (estimulació tàctil) i més profunds quan afluixem la música (proiocepció)	
ESTIMULACIÓ COGNITIVA/COMUNICACIÓ	Amb la llum negra i els estris fosforescents, treballar la comunicació i la imitació, tot i afavorint el seu contacte amb l'entorn	ESTRIS FOSFORESCENTE LLUM NEGRA

SUBJECTE 11:

NOM: J.E. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 11/01/1967
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 05-10-1992.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Normalment va dos diumenges al mes a dinar a casa amb la família. A més rep visites en cap de setmana, quan no va a casa, de la seva família.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental sever. Crisis Epilèptiques.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	

ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Presenta variacions importants en la seva conducta, passant d'un estat de letàrgia important a un estat d'excitació conductual destacable. Possiblement aquesta alteració conductual, segons estudis fets aniria lligada a irritació cortical.

PERFIL SENSORIAL:

SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	<p>CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Es dona amb cadascuna de les variables presentades d'igual manera. <i>Seguiment:</i> El seu interès pels estímuls és el mateix amb tot el que s'ha presentat.</p>
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Es capaç de situar la font sonora i a més mostra interès per col·laborar amb l'activitat.</p>
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- accepta un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos. El fred no li agrada. - Un estímul tàctil aversiu (aspres) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueix els moviments de balanceig i també acaba badallant.</p>
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda relaxat, disminuint considerablement el to muscular.</p>
VESTIBULAR	<p>RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el pla sagital i frontal. També li agrada l'estimulació vestibular a partir de la plataforma de rodes.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: J. E.	DATA: MARÇ 2008
CUIDADOR: TERRA	HORARI: DIMARTS 12'40
Duració Sessió: 25'	
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS	

ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i ensenyar-li el pictograma que hi ha a l'aula amb la foto de la porta.		
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anem les dades . El descalcem i verbalitzem que anem a posar la música i el llum per a la sessió.		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posem la llum negra o la bola de colors giratòria segons la sessió que anéssim a fer. Música tranquil·la.		
RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, S'asseu al puf i posem les sabates i de nou prenem les dades amb el pulsioxímetre.		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: Dependrà de l'estat de J.E.: a) si està molt excitat hem de pretendre calmar-lo i donar-li sensació de relaxació; en aquest cas es pot treballar al matalàs vibratori amb la llum de la bola giratòria i amb propiocepció. B) Si està més tranquil podem posar la llum negra i treballar la interacció i comunicació amb l'entorn		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: És molt important que aconseguim durant la sessió proporcionar benestar a J.E. i si és el cas fer-lo calmar i connectar més amb l'entorn que l'envolta; si està endormiscat procurarem treballar el mateix objectiu però amb altra tècnica: interacció amb objectes a la llum negra o la fibra òptica.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Si J.E. està excitat el posarem al matalàs blava vibratori (intensitat 4-5) i la llum de la bola colors, sense música o molt fluixeta. Anirem intercalant la vibració amb massatge propioceptiu.	COLXONETA VIBRATÒRIA
ESTIMULACIÓ VISUAL	La llum de la bola giratòria. I si és el cas que treballem amb la llum negra i els estris fosforescents el tindrem assegut al puf i farem fixació i seguiment visual. Es pot també fer amb les fibres òptiques. IMPORTANT: no tenir més d'un element visual en funcionament	BOLA COLORS GIRATÒRIA/ LLUM NEGRA/ FIBRES ÒPTIQUES
ESTIMULACIÓ COGNITIVA/COMUNICACIÓ	Amb la llum negra i els estris fosforescents, treballar la comunicació i la imitació, tot i afavorint el seu contacte amb l'entorn	ESTRIS FOSFORESCENTS LLUM NEGRA

SUBJECTE 12:

NOM: J.M.M. (home)		DATA DE NAIXEMENT: 10/02/1961
DADES DEL SERVEI: Usuari de la Residència des del 03-06-2003.		
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: J.M.M. està sempre a la Residència, com a molt surt un dia a l'any (normalment per Nadal) a dinar amb la família.		
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Crisis epilèptiques, Ceguesa.		
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat		
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Girar sobre sí mateix, donar-se cops a la cara amb la mà dreta i cridar.		
PERFIL SENSORIAL:		
SENSORI	VALORACIÓ	
VISUAL	CAPACITATS: No apareix en cap situació cap tipus de resposta a l'estímul visual. No hi veu.	
AUDITIU	CAPACITATS: Sembla que no sent. No hi ha cap modificació de la conducta, ni resposta a l'estímul. Es manté tota l'estona tranquil, fent autoestimulacions vestibulars amb el cap.	
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.	
TÀCTIL	CAPACITATS: <i>Reacció</i> :- reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera bé el calor i no així amb el fred. - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. Li agrada que li passe per tot el cos. - Un estímul tàctil suau (ploma). li agrada molt. Es relaxa i disminueix els moviments de cap	
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda relaxat .Durant l'estimulació no realitza els moviments de cap autoestimulatiu.	
VESTIBULAR	CAPACITAT: <i>Reacció a v.lineal sagital i frontal:</i> li agrada aquesta estimulació. Tolera bé l'estimulació que es realitza amb la plataforma de rodes.	

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: J. M. M.		DATA: MARÇ 2008
CUIDADOR: SUPORT		HORARI: DILLUNS 16'40
Duració Sessió: 25'		
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui una piloteta de punxes per a anticipar-li la sessió. En arribar allí que toque la porta		
RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades . El descalcem i l'acompanyem al matalàs d'aigua.		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem el núm. 5 (sostre estels), tot i que ell no hi veu, és important l'ambientació. La música ha de fer notar la vibració (música que pose SOUND BOX)		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i el toquem de l'espatlla fent que s'incorpore i li fem tocar les sabates pq sàpiga que l'anem a calçar. Un cop assegut i calçat prendrem de nou les dades amb el pulsioxímetre.		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, tot i treballant la comunicació i l'aproximació amb l'adult.		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: S'estarà al matalàs d'aigua, anirem treballant els contrastos en el moviment vestibular i fent també intervenció tàctil amb la fibra òptica o amb les postres mans		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	estirat al matalàs amb la música pels altaveus de sota. El deixarem primer una estona fins que es situi a l'espai, Després poc a poc anirem fent moviment suaus al matalàs (sèries de 5 i descansar).	MATALÀS D'AIGUA AMB ALTAVEUS CONNECTATS
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Estirat al matalàs treballarem els contrastos, afluixarem la música i amb les fibres òptiques o amb les postres mans li farem estimulació tàctil.	FIBRES ÒPTIQUES

SUBJECTE 13:

NOM: M.A. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 15/09/1977
DADES DEL SERVEI: Usuària de la residència des del 09-07-1992.		
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va a casa amb la família cada cap de setmana i en períodes vacacionals.		
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Síndrome de West.		
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat		
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Aletejar mans i braços i donar salts, a la vegada que fa un crit. També mossegar-se la mà dreta.		
PERFIL SENSORIAL:		
SENSORI	VALORACIÓ	
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> apareix a questa capacitat en tots tres estímuls <i>Seguiment:</i> apareix aquesta capacitat en totes les variables. En l'exploració ha aparegut una certa preferència per l'estímul de la persona i el punt lluminós i no tant per l'objecte visualment atractiu.	
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte en les diferents intensitats. <i>Localització:</i> Reacciona molt bé i enfront diferents intensitats tant a la veu humana com al soroll d'un objecte.	
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.	
TÀCTIL	CAPACITATS: REACCIÓ:- reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, no tolera massa bé ni el fred ni el calor - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa. 	
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es	

	queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.	
VESTIBULAR	<i>R.v. Lineal i angular.</i> Tolera molt bé aquests diferents tipus d'estímuls i també l'estimulació amb la plataforma de rodes. Com més fort és l'estímul menys estereotípies realitza.	
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:		
NOM: M.A.	DATA: MARÇ 2008	
CUIDADOR: JÚPITER	HORARI: DIJOURS 10'30	
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui una piloteta de punxes per a anticipar-li la sessió i li verbalitzem que anem a la sala multisensorial tot i		
RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al buf blau plegat, li posem el pulsiòmetre i anem les dades. La descalem i		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: La bola de colors giratòria i música molt tranquil·la i molt fluixeta.		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i el toquem de l'orella font que d'incarnere. Un cop acabada i calçada prendrem de nou les		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, procurant cobrir tot que es comuniqui amb l'adult i		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Estirada al matalàs vibratori a una intensitat mitjana 4.5 i un programa de	COLXONE TA PLAVA
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les nostres mans i també intercalarem massatges	Les nostres
ESTIMULACIÓ VISUAL	Amb la llum de la bola d'espills giratòria treballarem la fixació i el seguiment visual	BOLA ESPILLS

		A
COMUNICACIÓ	Treballarem el que la M.A. redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent així contactar més amb ella.	

SUBJECTE 14:

NOM: M.B. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 27/07/1959
DADES DEL SERVEI: Usuari de la Residència des del 03-11-1992.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Està sempre a la Residència la família venen a visitar-lo aproximadament dos cops a l'any.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Ceguera bilateral Crisis epilèptiques.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Moviments del cap a dreta i esquerra de manera ràpida i vocalitzacions.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
VESTIBULAR	<i>Reacció v lineal frontal i sagital: respon bé a l'input</i>

	de rodes.	
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:		
NOM: M. B. DATA: MARÇ 2008		
CUIDADOR: JÚPITER HORARI: DIMECRES 16'40		
Duració Sessió: 25'		
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula que toqui una piloteta de punxes per a anticipar-li la sessió i li verbalitzem que anem a la sala multisensorial. En arribar allí que toque la porta		
RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades . El descalcem i l'acompanyem al puf del sound box.		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: La bola de colors giratòria (tot i que ell no hi veu és important l'ambientació càlida) i música per al sound box.		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i el toquem de l'espatlla fent que s'incorpore, l'ajudem. El calcem i prendrem de nou les dades amb el pulsioxímetre.		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, procurant sobretot que es comuniqui amb l'adult i amb l'entorn tot i disminuint les estereotípies i disminuint també el seu elevat nivell d'endormiscament i apatia.		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: M.B. estarà assegut al puf rodó a sobre el Sound Box, posarem la música pq noti la vibració, i anirem intercalant contacte tàctil i propioceptiu alhora que anem baixant el volum de la música.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Assegut al puf rodó a sobre el Sound Box li proporcionem vibració amb la música. Procurem que es despeje i estigui més actiu i amb més contacte amb l'entorn, sortint del seu aïllament i les seves conductes estereotipades.	SOUND BOX
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les nostres mans i també intercalarem massatges propioceptius	Les nostres mans
COMUNICACIÓ	Treballarem el que M.B. redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent així contactar més amb ell.	

SUBJECTE 15:

NOM: M.M. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 05/01/1979
DADES DEL SERVEI: Usuària de la Residència des del 09-12-1992.		
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: La mare la ve a visitar una estona aproximadament cada quinze dies. La resta del temps està sempre al centre.		
DIAGNÒSTIC: Paràlisi Cerebral amb Retard Mental Sever. Necessita cadira rodes per desplaçar-se.		
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat		
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Balancejar-se endavant i endarrera i soviet acompanyant el moviment amb crits.		
PERFIL SENSORIAL:		
SENSORI	VALORACIÓ	
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> No es dóna gaire enfront la persona, si enfront un objecte i un punt lluminós. <i>Seguiment:</i> es dóna en l'objecte i el punt lluminós; no en la persona.	
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Reacciona molt bé i enfront diferents intensitats tant a la veu humana com al soroll d'un soroll d'un objecte.	
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.	
TÀCTIL	CAPACITATS: REACCIÓ: - reacciona evitant un estímulo tàctil punxenc. <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i no així el fred. - un estímulo tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímulo tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueix els moviments de balanceig i també acaba badallant. 	
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.	

VESTIBULAR		
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:		
NOM: M. M. DATA: MARÇ 2008		
CUIDADOR: SUPORT HORARI: DIMECRES 14'30/ DIJOURS 16'40		
Duració Sessió: 25'		
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula verbalitzem que anem a la Sala Multisensorial i li ensenyem el pictograma amb la foto de la porta de la Sala		
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, asseguda a la seva cadira la descalcem i prenem les dades amb el pulsioxímetre.		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem la llum del sostre d'estels lluminosos. Música tranquil·la i fluixeta		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i anem verbalitzant que hem acabat i marxarem. Obrim el llum de la sala i li posem les sabates i l'asseiem a la seva cadira de rodes , i prenem les dades amb el pulsioxímetre		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió ha de ser proporcionar-li una estona agradable i de benestar, tot i procurant que es relaxi i baixi el seu to muscular.		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: Estirada al matalàs d'aigua treballarem l'estimulació vestibular procurant que es relaxi i baixi el seu to muscular.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	Estirada al matalàs d'aigua anirem movent-lo seguint un ritme (5 cops i parar) i combinant diferents intensitats (més fort i més fluix)	MATALÀS D'AIGUA
ESTIMULACIÓ VISUAL	Amb el sostre d'estels (núm. 5) treballarem la fixació i el seguiment visual. També amb el feix de fibres òptiques treballarem la fixació i el seguiment visual	SOSTRE D'ESTELS LLUMINOSOS FEIX FIBRES ÒPTIQUES
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Aproximadament a mitja sessió (quan faci uns 10' d'estimulació vestibular), posarem el feix de fibres òptiques i apagarem el sostre d'estels. Li anirem passant la fibra òptica proa del camp visual i per diferents parts del cos potenciant el nivell de relaxació i alhora la fixació i el seguiment visual	FEIX FIBRES ÒPTIQUES

SUBJECTE 16:

NOM: M.N. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 28/11/1963
DIAGNÒSTIC: Paràlisi cerebral amb Retard Mental Moderat. Presenta subluxació de l'hombro esquerre que condiciona la seva mobilitat al no poder quasi moure'l.		
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens		
DADES DEL SERVEI: Maite és usuària de la Residència des del 2003. Entre les 9h del matí i les 18h a la tarda està al Taller Ocupacional.		
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: En funció de la disponibilitat de la seva família va a casa a dinar en diumenges normalment.		
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: en determinats moments, sobretot quan està una mica nerviosa o excitada per algun motiu, presenta uns moviments involuntaris del cos (extremitats superiors i inferiors) i també tibantor als músculs facials que poden fer que no tingui control de l'equilibri, i que li costa poder-se expressar verbalment.		
PERFIL SENSORIAL:		
SENSORI	VALORACIÓ	
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Es dóna amb cadascuna de les variables presentades d'igual manera. <i>Seguiment:</i> No presenta cap dificultat en captar i mantenir la vista en l'estímul si aquest es desplaça.	
AUDITIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Es capaç de situar la font sonora sense dificultat.	
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.	
TÀCTIL	CAPACITATS: REACCIÓ: - evita un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos. - el fred no li agrada. - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt,	
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> no tolera la pressió en cap part del cos.	

	Tolera l'estímul vibratori
VESTIBULAR	RV lineal : no li agrada l'estimulació vestibular en cap tipus d'acceleració.
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:	
NOM: M. N.	DATA: ABRIL 2008
CUIDADOR: MONITORA TALLER HORARI: DILLUNS 12'40 Duració Sessió: 30'	
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS	
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i ella ja ho sap.	
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, la monitora es descalça, M. N. a la seva cadira asseguda. Se li prenen les dades amb el pulsioxímetre. Es parla amb ella lo que es va a treballar.	
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Segons el tipus de sessió es posarà un tipus de música o una il·luminació determinada.	
RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, De nou prenem les dades amb el pulsioxímetre.	

	refugia al seu jardí on hi ha moixons que li agraden (M.N. fa moure el moixó), i aquest dóna una pastilla que sana al xinès i es pot treure la cobertura,... En sessions posteriors van continuant la història i M.N. té l'oportunitat de participar en el seu desenvolupament.	S PER AL DESENVOLUPAMENT DE LA HISTÒRIA
TREBALL EMOCIONAL	Si M.N. demana de parlar i la responsable ho considera convenient, es posa al costat de la cortina de llum i va exterioritzant les seves preocupacions i angoixes, sobretot relacionades sempre amb temes personals i familiars.	CORTINA DE LLUM "RACÓ MÀGIC I ENERGÈTIC"

SUBJECTE 17:

NOM: M.P. (dona)	DATA DE NAIXEMENT: 28/08/1966
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Crisis epilèptiques. Síndrom de West.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	
DADES DEL SERVEI: Usuària de la Residència des del 01-06-2003.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Els pares normalment venen una tarda a la setmana a visitar-la.	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Busca contínuament agafar filets o objectes molt petits i els frega entre els dits de manera repetitiva, acabant sovint posant-se'ls a la boca i engolint-los.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:

OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.
TÀCTIL	CAPACITATS: <i>REACCIÓ:-</i> reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. (sobretot a les cames) <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, no tolera massa bé ni el fred ni el calor - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa.
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.
VESTIBULAR	<i>R.v. Lineal.</i> Tolera molt bé aquests diferents tipus d'estímuls i també tolera l'estimulació amb la plataforma de rodes. Com més fort és l'estímul menys estereotípies realitza i disminueix el to muscular.

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:**NOM:** M. P.**DATA:** MARÇ 2008**CUIDADOR:** SATURN**HORARI:** DIMARTS 10'30~~Duració Sessió: 25'~~**TEMPORALITZACIÓ:** 20 SESSIONS**ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ:** A l'aula que toqui el panell tàctil que hi ha. En arribar allí que toqui la porta.**RITUAL D'INICI:** : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsiòxímetre i anem les dades. La descalcem i**AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ:** Posarem EL PROJECTOR d'olis (aparell diapositives) i música per el sound box.**RITUAL FI SESSIÓ:** Es baixa la música fins parar-la del tot i la toquem de l'espalla fent que s'incorpore l'ajudem. La calcem i prendrem de nou les dades.**OBJECTIU DE LA SESSIÓ:** L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, procurant sobretot que es comuniqui amb l'adult i

OBJECTIU	METODE	EQUIP
----------	--------	-------

OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Asseguda al puf rodó a sobre el Sound Box li proporcionem vibració amb la música. Procurem que es despeje i estigui més activa i amb més contacte amb l'entorn, sortint del seu aïllament i les seves conductes estereotipades (balancejos endavant endarrere, mans a l'entrecreix,...).	SOUND BOX
ESTIMULACIÓ VISUAL	Estimularem la visió a través del projector d'olis, procurant que hi hagi fixació i seguiment visual	PROJECTOR D'OLIS
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les nostres mans i també intercalarem massatges propioceptius	Les nostres mans
COMUNICACIÓ	Treballarem el que M.P. redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent així contactar més amb ella.	

SUBJECTE 18:

NOM: M.V. (home)	DATA DE NAIXEMENT: 10/06/1976
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 08-09-1992.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va a casa amb la família tots els caps de setmana i alguns dies en períodes vacacionals.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Crisis epilèptiques.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Moure la mà dreta amunt i avall normalment tenint agafat algun objecte (cordó pantalons o altres).	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
VISUAL	CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona,

	Iluminós.
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte en les diferents intensitats. <i>Localització:</i> Reacciona molt bé i enfront diferents intensitats tant a la veu humana com al soroll d'un soroll d'un objecte.</p>
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- reacciona evitant un estímulo tàctil punxenc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i no així el fred. - un estímulo tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímulo tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa.
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.</p>
VESTIBULAR	<p><i>R.v. Lineal i angular.</i> Tolera molt bé aquests diferents tipus d'estímuls i també l'estimulació amb la plataforma de rodes.</p>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:**NOM:** M. V.**DATA:** MARÇ 2008**CUIDADOR:** TERRA
Duració Sessió: 25'**HORARI:** DIMECRES 10'30**TEMPORALITZACIÓ:** 20 SESSIONS**ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ:** Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i ensenyar-li el pictograma que hi ha a l'aula amb la foto de la porta.

<p>benestar.</p> <p>METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: es pot començar treballant amb la columna de bombolles primer i la fibra òptica; ell assegut al puf i amb el commutador que vagi seguint les postres instruccions. També al puf es pot posar la llum negra i amb les eines de la caixa (fosforescents) treballar la comunicació i la imitació</p> <p>Música: fluixeta i tranquil·la.</p>		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VISUAL	Que faci fixació i seguiment a la columna de bombolles. També amb els elements a la llum negra que s'hi fixe	COLUMNA BOMBOLLES I/O LLUM NEGRA AMB ESTRIS FOSFORESCENTS
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Assegut al puf davant la columna li anem passant les fibres òptiques per diferents parts del cos. També es pot fer treball tàctil amb les barretes fosforescents passant-li pel cos,...	FEIX FIBRES ÒPTIQUES I/O MATERIAL FOSFORESCENT
ESTIMULACIÓ COGNITIVA	Amb el commutador de la columna bombolles treballar la causa-efecte. També amb els estris a la llum negra anar seguir pautes i imitant accions	COMMUTADOR COLUMNA BOMBOLLES I/O ESTRIS FOSFORESCENTS LLUM NEGRA

SUBJECTE 19:

NOM: N.C. (dona)	DATA DE NAIXEMENT: 25/06/1962.
DADES DEL SERVEI: És usuària de la Residència des del 01-11-1998.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Noelia va a casa a dinar amb la família un o dos diumenges al mes.	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever amb conductes de l'espectre autista.	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: En alguns moments puntuals, presenta alteració de conducta que es manifesta en intentar pessigar als altres.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:
VESTIBULAR	RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el

	plataforma de rodes.	
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:		
NOM: N. C.		DATA: MARÇ 2008
CUIDADOR: MART		HORARI: DIMARTS 13'20
Duració Sessió: 25'		
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS		
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula verbalitzem que anem a la Sala Multisensorial i li ensenyem el pictograma amb la foto de la porta de la Sala		
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades . La descalcem i que ella prepare com li agrada els pufs per a asseure's		
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem la llum del projector d'olis. I si es valora convenient es pot treballar amb la columna de bombolles i el commutador. Música tranquil·la i fluixeta		
RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i anem verbalitzant que hem acabat i marxarem. Obrim el llum de la sala i s'asseu, l'ajudem a calçar-se i prenem les dades amb el pulsioxímetre		
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: L'objectiu de la sessió ha de ser proporcionar-li una estona agradable i de benestar, tot i fomentant la comunicació amb ella . A ella li agrada asseure's al costat de la persona responsable de la sessió, i mirar les diapositives. És important augmentar el nivell de comunicació d'ella amb l'entorn i si es valora convenient se li pot oferir el treballar també amb la columna de bombolles i el commutador.		
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: Ella segueix les rutines de manera molt marcada, mirarem de no trencar-li de manera brusca, li seguirem "el joc". Ella, com hem dit, sol asseure's al puf i al costat del personal que duu a terme la sessió, al costat mirant les diapositives. Hem d'anar intentant, sense forçar cap situació, treballar el que sigui més flexible a noves situacions, com per exemple el poder fer fixació i seguiment a la columna de bombolles tot i potenciant que s'adone de la relació causa-efecte entre el commutador i els colors de la columna.		
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VISUAL	Asseguda al puf fa seguiment visual del projector d'olis A la columna de bombolles es treballa també la fixació i el seguiment	PROJECTOR D'OLIS COLUMNA BOMBOLLES
TREBALL COGNITIU I DE COMUNICACIÓ	Amb el commutador treballarem el que vagi prement els botons i intentant en què es vagi fixant en la conseqüència d'aquest acte, tot i gaudint dels canvis que es van produint	COLUMNA BOMBOLLES I COMMUTADOR

SUBJECTE 20:

NOM: N. S. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 29/95/1958
DIAGNÒSTIC: Paràlisi cerebral amb Retard Mental Sever.		
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat		
DADES DEL SERVEI: Usuària Residència des del 07-07-1992.		
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Un dia a la setmana va a dinar a casa amb la família.		
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: No en presenta.		
PERFIL SENSORIAL:		
SENSORI	VALORACIÓ	
VISUAL	<p>CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> enfront les variables presentades (persona, objecte atractiu visualment i un punt lluminós) està present. <i>Fixació:</i> Es dona amb cadascuna de les variables presentades d'igual manera. <i>Seguiment:</i> El seu interès pels estímuls és el mateix amb tot el que s'ha presentat.</p>	
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> reacciona molt bé a la veu humana i al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> Es capaç de situar la font sonora i a més mostra interès per col·laborar amb l'activitat.</p>	
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>	
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- respon evitant un estímulo tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos. No li agrada massa el fred. - Un estímulo tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímulo tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i disminueix els moviments de balanceig i també acaba badallant.</p>	
PROPIOCEPTIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.</p>	
VESTIBULAR	<p>RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el pla sagital i frontal. També li agrada l'estimulació vestibular a partir de la</p>	

		plataforma de rodes.	
PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:			
NOM: N. S.		DATA: MARÇ 2008	
CUIDADOR: SATURN		HORARI: DILLUNS 17'45	
Duració Sessió: 25'			
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS			
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i ensenyar-li el pictograma que hi ha a l'aula amb la foto de la porta.			
RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades . La descalcem i verbalitzem que anem a posar la música i el llum per a la sessió.			
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posem la llum de la columna de bombolles i música tranquil·la i no gaire forta.			
RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, Posem les sabates i de nou prenem les dades amb el pulsioxímetre.			
OBJECTIU DE LA SESSIÓ: Aprofitar la sessió per a tenir contacte i comunicació amb la Nelda i proporcionar-li una estona agradable, tot i estimulant moviments voluntaris.			
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ: Col·locarem la cadira de la N.S. davant la columna de bombolles . Li posarem al seu abast el commutador i anirem treballant la causa-efecte. Aprofitarem també amb les fibres òptiques per a fer-li estimulació tàctil i treball de l'esquema corporal. Es pot aprofitar també, si la seva motivació baixa per canviar i posar la llum negra i amb els objectes fosforescents de la caixa treballar la comunicació i la imitació.			
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP	
ESTIMULACIÓ VISUAL	Asseguda davant la columna de bombolles amb el commutador que faci fixació visual i seguiment , També amb les fibres òptiques i si cal amb la llum negra	COLUMNA BOMBOLLES I FIBRA ÒPTICA I/O LLUM NEGRA	
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Passar-li les fibres òptiques per diferents parts del cos .	FIBRES ÒPTIQUES	
ESTIMULACIÓ COGNITIVA/COMUNICACIÓ	Amb la llum negra i els estris fosforescents, treballar la comunicació i la imitació, tot i afavorint el seu contacte amb l'entorn	ESTRIS FOSFORESCENTE LLUM NEGRA	

SUBJECTE 21:

NOM: P.F. (dona)		DATA DE NAIXEMENT: 05/08/1977	
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Ceguera congènita i Greu déficit auditiu.			
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 2, suport generalitzat			
DADES DEL SERVEI: Usuària de la Residència des del 08-09-1992.			
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va a casa amb la família tots els caps de setmana i en períodes vacacionals.			
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Balancejar el cos endavant i endarrera .			
PERFIL SENSORIAL:			
SENSORI	VALORACIÓ		
VISUAL	CAPACITATS: No apareix cap tipus de resposta a aquest tipus d'estimulació . És una persona que no té globus oculars.		
AUDITIU	CAPACITATS: No apareix cap tipus de resposta a l'estímul auditiu sigui quina sigui la seva naturalesa.		
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.		
TÀCTIL	CAPACITATS: <i>REACCIÓ:-</i> reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, no tolera massa el calor, però si el fred. - un estímul tàctil aversiu (aspres) no és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa. Es deixa fer per totes les parts del cos.		
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.		
VESTIBULAR	<i>R.v. Lineal:</i> No li agrada cap tipus d'estimulació vestibular.		

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:**NOM:** P. F. **DATA:** MARÇ 2008**CUIDADOR:** SUPORT/SATURN **HORARI:** DIMECRES 14'00/DIJOUS 17'45**Duració Sessió:** 25'**TEMPORALITZACIÓ:** 20 SESSIONS**ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ:** A l'aula que toqui el panell tàctil que hi ha. En arribar allí que toqui la porta**RITUAL D'INICI:** : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, que s'assegui al puf blau plegat, li posem el pulsioxímetre i anotem les dades . La descalcem i l'acompanyem al puf del sound box.**AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ:** La bola de colors giratòria (tot i que ella no hi veu és important l'ambientació càlida) i música per al sound box.**RITUAL FI SESSIÓ:** Es baixa la música fins parar-la del tot i la toquem de l'espatlla fent que s'incorpore, l'ajudem. La calcem i prendrem de nou les dades amb el pulsioxímetre.**OBJECTIU DE LA SESSIÓ:** L'objectiu de la sessió és proporcionar-li una estona de benestar i de relaxació, procurant sobretot que es comuniqui amb l'adult i amb l'entorn tot i disminuint les estereotípies i disminuint també el seu elevat nivell d'endormiscament i apatia.**METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ:** Patrícia estarà asseguda al puf rodó a sobre el Sound Box, posarem la música pq noti la vibració, i anirem intercalant contacte tàctil i propioceptiu alhora que anem baixant el volum de la música.

OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP
ESTIMULACIÓ VIBRATÒRIA	Asseguda al puf rodó a sobre el Sound Box li proporcionem vibració amb la música. Procurem que es despeje i estigui més activa i amb més contacte amb l'entorn, sortint del seu aïllament i les seves conductes estereotipades (balancejos endavant endarrere, mans a l'entreuix,..).	SOUND BOX
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Li farem massatge tàctil amb les nostres mans i també intercalarem massatges propioceptius	Les nostres mans
COMUNICACIÓ	Treballarem el que Patrícia redueixi el nivell de conductes estereotipades tot i podent així contactar més amb ella.	

SUBJECTE 22:

NOM: R.A. (home)		DATA DE NAIXEMENT: 26/11/1982	
DADES DEL SERVEI: És usuari de la Residència des del 02-11-1992.			
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va a casa amb la família quasi tots els caps de setmana.			
DIAGNÒSTIC: Retard Mental Sever. Síndrome de Marfan. Crisis epilèptiques. Necessita cadira de rodes per desplaçar-se.			
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 1, suport generalitzat			
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: Mossegar-se la mà dreta fent vocalitzacions .			
PERFIL SENSORIAL:			
SENSORI	VALORACIÓ		
VISUAL	<p>CAPACITATS: <i>Reacció Visual:</i> Hi ha una petita reacció visual a la persona i a l'objecte. La reacció a l'estímul lluminós és considerable. <i>Fixació:</i> No es dóna gaire enfront la persona i objecte blanc i negre o vistós. Si que es dóna de manera notable amb un punt lluminós. <i>Seguiment:</i> es dóna amb el punt lluminós no amb la resta de mitjans d'estimulació. La distància de l'objecte a l'hora de presentar-li ha de ser a uns 10 cm. aproximadament per aconseguir captar la seva atenció. La resposta és més evident en ambients molt contrastats. Ruben pateix una deficiència visual.</p>		
AUDITIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció:</i> no li interessa massa l'estimulació amb la meua veu. Si que apareix una reacció al soroll d'un objecte. <i>Localització:</i> No fa cap intent ni mostra cap interès per la meua veu no obstant si que apareix localització del soroll de l'objecte.</p>		
OLFACTIU-GUSTATIU	<p>CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.</p>		
TÀCTIL	<p>CAPACITATS: REACCIÓ:- reacciona evitant un estímul tàctil punxenc. - davant estímuls de temperatura, no gaudeix massa ni amb estímuls freds ni calents. - un estímul tàctil aversiu (aspre) és ben tolerat. - Un estímul tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa i es deixa fer.</p>		

PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular. Es mostra tranquil i immòbil.
VESTIBULAR	R CAPACITAT: <i>Reacció a v.lineal sagital i frontal:</i> li agrada molt aquesta estimulació. Apareixen una gran quantitat de respostes de plaer (somriu, vocalitzacions). Tolera molt bé l'estimulació que es realitza amb la plataforma de rodes. <i>Reacció v.angular :</i>

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:**NOM:** R. A.**DATA:** MARÇ 2008**CUIDADOR:** FISIO**HORARI:** DIVENDRES 16'40**Duració Sessió:** 30'**TEMPORALITZACIÓ:** 20 SESSIONS

ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: A l'aula verbalitzem que anem a la Sala Multisensorial i la posem a la grua per a traslladar-lo a l'Aula Multisensorial. La grua ja fa d'anticipació juntament amb les verbalitzacions que fa la fisioterapeuta.

RITUAL D'INICI: : Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, li fem algun balanceig amb la grua respectant sempre la seva desposta. El passem al matalàs d'aigua i prenem les dades amb el pulsioxímetre.

AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Posarem la llum del sostre d'estels lluminosos. Música tranquil·la i fluixeta

RITUAL FI SESSIÓ: Es baixa la música fins parar-la del tot i anem verbalitzant que hem acabat i marxarem. Obrim el llum de la sala i prenem les dades amb el pulsioxímetre. El posem a la grua per a acompanyar-la de nou a la seva aula.

	També amb el feix de fibres òptiques treballarem la fixació i el seguiment visual	LLUMINOSOS FEIX FIBRES ÒPTIQUES
ESTIMULACIÓ TÀCTIL	Aproximadament A MITJA Sessió (quan faci uns 10' d'estimulació vestibular), posarem el feix de fibres òptiques i apagarem el sostre d'estels. Li anirem passant la fibra òptica proa del camp visual i per diferents parts del cos potenciant el nivell de relaxació i alhora la fixació i el seguiment visual	FEIX FIBRES ÒPTIQUES

SUBJECTE 23:

NOM: V.M. (dona)	DATA DE NAIXEMENT: 25-10-1981
DIAGNÒSTIC: Retard MENTAL SEVER AMB ALTERACIÓ OCNDUCTUAL	
PUNTUACIÓ ICAP: Nivell 3, suport extens	
DADES DEL SERVEI: Ha estat usuària de l'escola i posteriorment del centre de dia.	
RELACIÓ AMB LA FAMÍLIA: Va i ve de casa cada dia amb el transport, de dilluns a divendres.	
ESTEREOTÍPIES I/O ALTERACIONS DE CONDUCTA: persona amb importants alteracions de conducta. Consisteixen sobretot en greus problemes d'autoagressió.	
PERFIL SENSORIAL:	
SENSORI	VALORACIÓ
	CAPACITATS:
	CAPACITATS:

	mostra interès per col·laborar amb l'activitat.
OLFACTIU-GUSTATIU	CAPACITATS: <i>Reacció olfactiva i gustativa:</i> apareixen respostes de plaer enfront estímuls agradables al gust i al olfacte.
TÀCTIL	CAPACITATS: REACCIÓ:- <i>no</i> respon evitant un estímulo tàctil punxenc. <ul style="list-style-type: none"> - davant estímuls de temperatura, tolera molt bé el calor per tot el cos i també el fred.No canvia la seva conducta d'un a l'altre. - un estímulo tàctil aversiu (aspres) és ben tolerat. - Un estímulo tàctil suau (ploma) li agrada molt, es relaxa.
PROPIOCEPTIU	CAPACITATS: <i>Reacció:</i> es deixa fer totes les parts del cos per igual. Es queda molt relaxada, disminuint considerablement el to muscular.
VESTIBULAR	RV lineal : reacciona molt bé a aquesta estimulació en el pla sagital i frontal. També li agrada l'estimulació vestibular a partir de la plataforma de rodes.

PROGRAMA INDIVIDUAL D'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL:

NOM: V.M.		DATA: ABRIL 2007	
CUIDADOR: ATE		HORARI: DILLUNS 12'40	
Duració Sessió: 30'			
TEMPORALITZACIÓ: 20 SESSIONS			
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ: Verbalitzar que anem a la Sala Multisensorial i ella ja ho sap.			
RITUAL D'INICI: Entrar a l'aula Multisensorial amb el llum obert, la monitora es descalça, M. N. a la seva cadira assegurada. Se li prenen les dades amb el			
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ: Segons el tipus de sessió es posarà un tipus de música o una il·luminació determinada.			
RITUAL FI SESSIÓ: es verbalitza que acabem la sessió es baixa el volum de la música fins aturar-la, s'encén el llum de la sala i s'apaga l'altra il·luminació, De			
E) OBJECTIU DE LA SESSIÓ: proporcionar una estona de benestar a la persona i sobretot sde relaxació conductual.			
OBJECTIU	MÈTODE	EQUIP	
ESTIMULACIÓ VESTIBULAR	Estirada al matalàs d'aigua es van fent balacejos en sèries de cinc. Es va	MATALÀS D'AIGUA	

	observant sempre la resposta de la persona.	
ESTIMULACIÓ TÀCTIL I PROPIOCEPTIVA	Es van intercalant entre els balancejos massatges més suaus i superficials (estimulació tàctil); i també, massatges més profunds (propioceptius).	MASSATGES
TREBALL EMOCIONAL	Oferir a la persona una estona d'estimulació i alhora que li roporcioni benestar emocional i relaxació.	

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL EN UN ESPAI SNOEZELEN EN PERSONES ADULTES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL•LECTUAL
María José Cid Rocriquer
ISBN:978-84-692-3231-6/DL:T-938-2009

Annex 2

Full Valoració Sensorial

VALORACIÓ SENSORIAL

VISUAL							
POSTURA DE LA PERSONA:							
Capacitats/ Situació Experimental		Moviments oculars	Evitació/retirada	Vocalitzacions		Moviment Voluntari	Modificació To muscular
				Plaer	Displaer		
Reacció Visual	Foscor						
	Llum Tènue						
	Màxima llum						
Fixació Visual	Foscor						
	Llum Tènue						
	Màxima llum						
Seguiment Visual	Foscor						
	Llum Tènue						
	Màxima llum						
Mitjà d'estimulació		OBJECTE <input type="checkbox"/>					
		PUNT LLUMINÓS <input type="checkbox"/>					
		PERSONA <input type="checkbox"/>					

VALORACIÓ SENSORIAL

AUDITIVA							
POSTURA DE LA PERSONA:							
Capacitats/ Situació Experimental		Moviments oculars	Evitació/retirada	Vocalitzacions Plaer Displaer		Moviment Voluntari	Modificació To muscular
Reacció Auditiva	Intensitat	Dèbil					
		Intermitja					
		Forta					
	Tipus d'Estímul	Objecte					
		Veu humana					
Localització Auditiva	Intensitat	Dèbil					
		Intermitja					
		Forta					
	Tipus d'Estímul	Objecte					
		Veu humana					

VALORACIÓ SENSORIAL

TÀCTIL							
POSTURA DE LA PERSONA:							
Capacitats/ Situació Experimental		Moviments oculars	Evitació/retirada	Vocalitzacions Plaer Displaer		Moviment Voluntari	Modificació To muscular
Reacció Tàctil	Temperatura	Calent					
		Fred					
	Pressió	Punxa					
	Aversió	Paper de Vidre					
	Placer	Ploma					

MANS	(B)
BRAÇOS	(M)
PEUS	(P)
CAMES	(PR)
CARA	(C)

Nota: Posar la inicial a cada casella de la part del cos valorada

VALORACIÓ SENSORIAL

PROPICEPTIVA								
POSTURA DE LA PERSONA:								
Capacitats/ Situació Experimental		Moviments oculars	Evitació/retirada		<u>Vocalitzacions</u> Plaer Displaer		Moviment Voluntari	Modificació Tono muscular
Reacció Propioceptiva	Mans							
	Braços							
	Pies							
	Cames							
	Cara							

Nota: La situació experimental pot ser realitzada mitjançant pressions amb les mans o mitjançant vibracions.

VALORACIÓ SENSORIAL

OLFACTIVA - GUSTATIVA								
POSTURA DE LA PERSONA:								
Capacitats/ Situació Experimental		Moviments oculars	Evitació/retirada		<u>Vocalitzacions</u> Plaer Displaer		Moviment Voluntari	Modificació Tono muscular
Reacció GUSTATIVA	SALAT							
	DOLÇ							
	AMARG							
	AGRE							
Reacció OLFACTIVA	FLORAL							
	ESPÈCIES							
	FORMATGE							
	EXCREMENT							

VALORACIÓ SENSORIAL

VESTIBULAR								
POSTURA DE LA PERSONA:								
Capacitats/ Situació Experimental		Moviments oculars	Evitació/retirada		<u>Vocalitzacions</u>		Moviment Voluntari	Modificació To muscular
					Plaer	Displaer		
Acceleració LINEAL	5 Balancejos pla frontal							
	5 Balancejos pla sagital							
Acceleració ANGULAR	5 Voltes sentit horari							
	5 Voltes sentit contra horari							

Annex 3

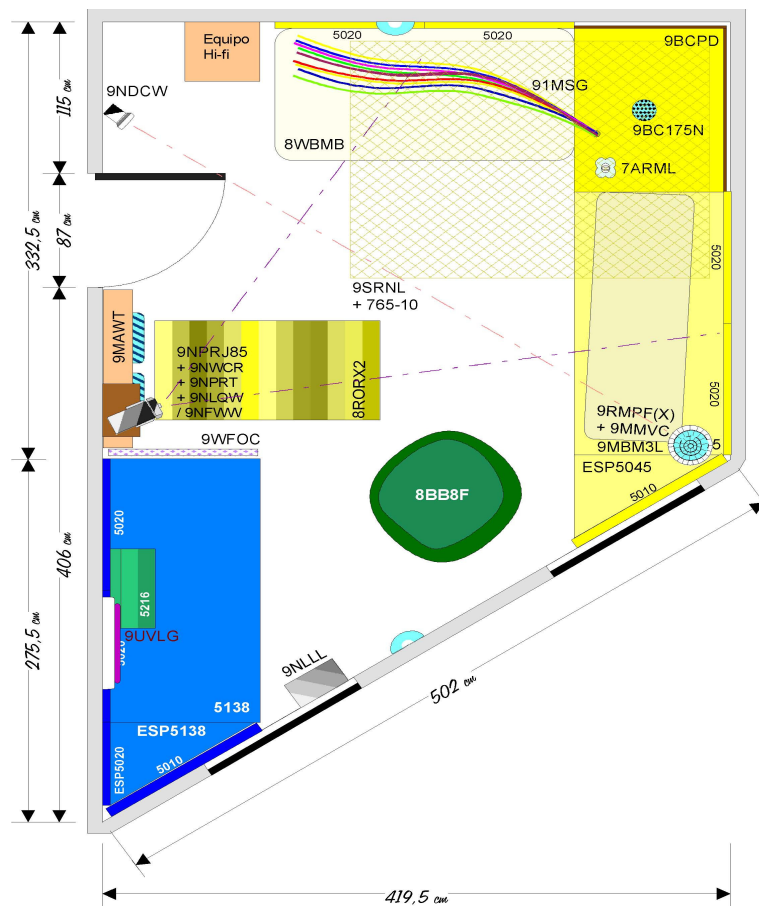
PLANTILLA PROGRAMA INDIVIDUAL A L'ESPAI SNOEZELEN

NOM:			DATA:		
CUIDADOR:		HORARI:			
Duració Sessió:					
TEMPORALITZACIÓ:					
ANTICIPACIÓ de la SESSIÓ:					
RITUAL D'INICI:					
AMBIENTACIÓ DE LA SESSIÓ:					
RITUAL FI SESSIÓ:					
OBJECTIU DE LA SESSIÓ:					
METODOLOGIA GENERAL DE TREBALL DURANT LA SESSIÓ:					
OBJECTIU	MÈTODE			EQUIP	

Annex 4.1

Plans espai snoezelen Centre "L'àngel"

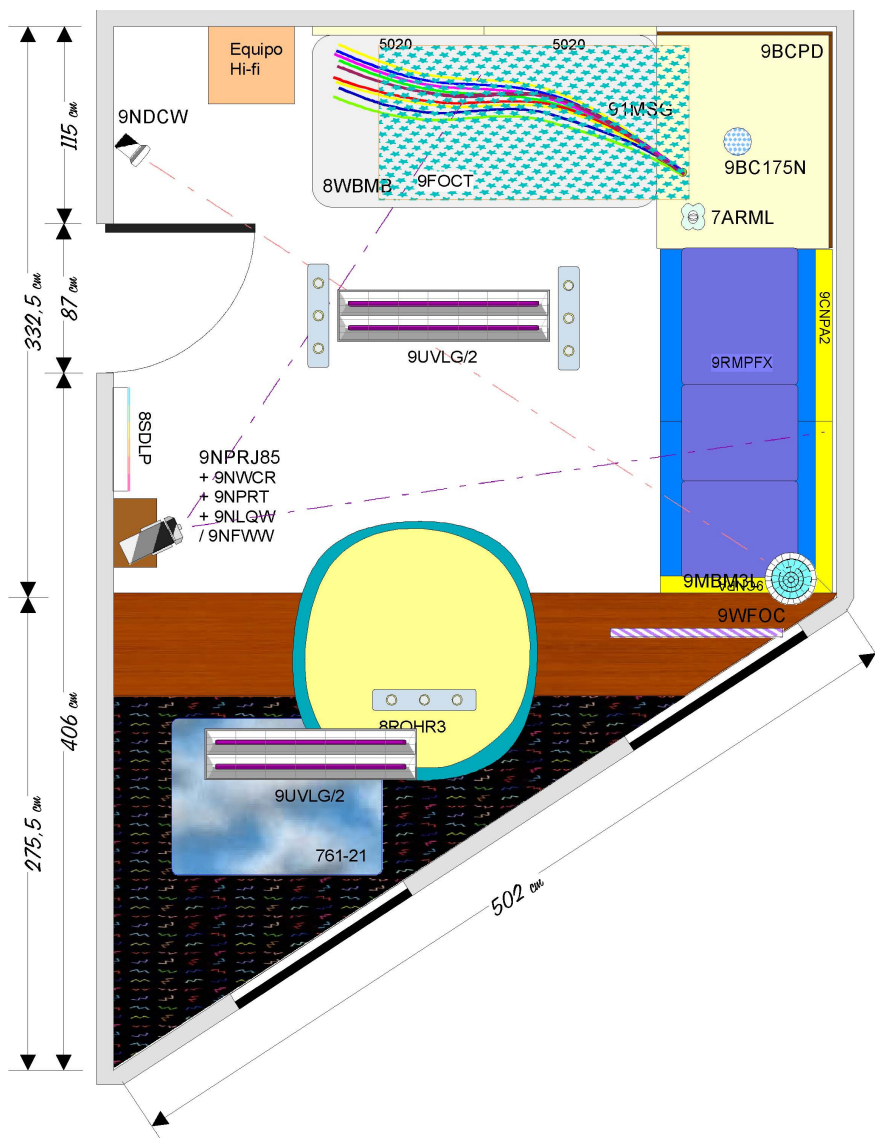
ESPAI SNOEZELEN



Artesans, 11 C – 43800 VALLS, Tarragona
tel.: 977 609 003
fax: 977 608 771
adm@handycat.com

Annex 4.2

Plànols espai snoezelen Centre "L'àngel"



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL EN UN ESPAI SNOEZELEN EN PERSONES ADULTES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL•LECTUAL
María José Cid Rocriquer
ISBN:978-84-692-3231-6/DL:T-938-2009

Annex 5

Full Valoració de les sessions i full de valoració de les activitats a l'Espai Snoezelen

NOM:	DATA:	Núm. Full:
NOM A.T.E.:	Duració Sessió:	

Marcar amb una creu la conducta adient per a l'usuari (no tenen perquè marcar-se totes), és important en la conducta que és pertinent marcar els tres moments (abans, durant i després), d'aquesta manera es veu la possible influència de la sessió en l'estat de la persona.

MOMENT	Conductes disruptives				Nivell Motivació				Nivell activitat				Benestar Emocional				Nivell Relaxació			
AL COMENÇAR	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
A L 'ACABAR	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
30m' DESPRÉS	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

Marcar amb una creu cadascuna de les conductes en cadascun dels moments.

0: Nul 1:Escàs 2:Intermedi 3:Elevat

Conducta disruptiva: es refereix en cada usuari a aquella conducta concreta que distorsiona el seu funcionament o el dels altres.

Nivell de motivació: es refereix a la motivació de l'usuari en l'activitat que s'està realitzant

Nivell d'activitat: es refereix a què la persona estigui molt activa , movent-se, cridant, fent coses,...

Benestar emocional:es refereix a que l'usuari mostri un estat psicològic de benestar, de trobar-se feliç, a gust,...

Nivell Relaxació: es refereix a que la persona està relaxada però no "desconectada " del seu entorn-

VALORACIÓ GLOBAL DE LA SESSIÓ: (Marcar amb una creu el que correspongui)

Negativa	
Sense efecte	
Positiva	

Observacions:.....

FULL CONTROL ACTIVITATS SALA MULTISENSORIAL.

NOM:	DATA:	A.T.E.
------	-------	--------

APARELL	ORDRE	TEMPS
PANEL·L TÀCTIL		
COLUMNA BOMBOLLES		
MATALÀS AIGUA		
COLXONETA VIBRATÒRIA		
FEIX FIBRES LLUMINOSES		
BOLA COLORS GIRATÒRIA		
RACÓ LLUM UKTRAVIOLADA		
PANEL·L LLUM I MICROFON		
DIAPOSITIVES		

INDICADORS RESPOSTA DE L'USUARI

PULSACIONS(1)		SOMRIURE(2)	VOCALITZACIONS(2)		FIXACIÓ VISUAL(2)			
Abans	Després		Plaer	Displaer	No n'hi ha	Fixació al rostre	Fixació a l'objecte	Fixació i seguiment

(1) Escriure el nombre de pulsacions abans de començar la sessió i en acabar-la.

(2) Posar una creu on correspongui

Observacions:.....

.....

Annex 6

Segona versió full de Valoració de les sessions a l'espai snoezelen

NOM:		DATA:				Núm. Full:					
A.T.E.:		Duració Sessió:		Música utilitzada:							
ACTIVITATS	Ordre	Duració	Risses/ somriure	Vocalitzacions		Fixació Visual			Facilitació Moviment	Demanda d'interacció	Resposta Tónico- motora
				Plaer	Displaer	Al rostre	A l'objecte	Seguiment			
COLUMNA BOMBOLLES											
MATALÀS D'AIGUA											
DIAPOSITIVES											
FIBRA ÒPTICA											
BOLA COLORS GIRATÒRIA											
LLUM ULTRAVIOLADA											
PANEL·L DE LLUM I SO											
COLXONETA VIBRATÒRIA											
PISCINA DE BOLES											
SOUND BOX											
SOSTRE ESTELS LLUMINOSOS											
CORTINA DE LLUMS											
Respostes Fisiològiques	Inici de la sessió	Fi de la sessió	30 min. després	Respostes Conductuals					Inici sessió	Fi sessió	30 min. després
POLS				CONDUCTES ADAPTADES					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
CONCENTRACIÓ OXÍGEN				CONTROL MOV. ESTEREOTÍPATS					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
RESPOSTA PSICOGALVÀNICA				NIVELL DE MOTIVACIÓ					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
ELECTROENCEFALOGRAMA				NIVELL D'ATENCIÓ					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
				BENESTAR EMOCIONAL					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
				GRAU DE RELAXACIÓ					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
				NIVELL DE COMUNICACIÓ					0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3

VALORACIÓ GLOBAL DE LA SESSIÓ:
(marcar amb una creu on correspongui)

Negativa	
Sense efecte	
Positiva	

RESPOSTES
MULTISENSORIAL

CONDUCTUALS PER A LA FITXA DE VALORACIÓ SESSIÓ SALA

1.- CONDUCTES ADAPTADES. Fa referència a aquelles conductes que no distorsionen el funcionament propi i la interacció amb l'altre. Absència d'Autoagressions, agressions a l'adult, destrucció d'objectes etc.

A- Conductes de Nivell 0: autoagressió i agressió a l'altre.

B- Conductes de Nivell 3: no presenta cap conducta disruptiva.

2.- CONTROL MOVIMENTS ESTEREOTIPATS:Es refereix a una reducció en els moviments molt repetitius, impulsius, rítmics, autoestimulants o autocalmants que tenen alguna utilitat per a la persona.

A- Conductes de nivell 0: cap modificació en els moviments estereotipats del subjecte. No es redueixen les estereotípies, per tant en mantenen.

B- Conductes de nivell 3: els moviments estereotipats es redueixen d'una forma clara en freqüència, duració i intensitat, fins a arribar a desaparèixer (almenys en ocasions) al llarg de la sessió

3.- NIVELL DE MOTIVACIÓ. Fa referència a com valorem l'estat intern del subjecte en relació amb la seva estada a la Sala Multisensorial. Si s'aprecia que hi vol anar, si hi està a gust, si vol estar-hi més estona, si mostra interès per estar més temps a la Sala, etc.

A- Conductes de nivell 0: no vol estar a la Sala, no col·labora, no mostra interès per cap aparell, etc.

B- Conductes de nivell 3: gaudeix amb l'activitat, està a gust amb sí mateix etc.

4.- NIVELL ATENCIONAL. Es refereix al grau d'atenció a la Sala; si es centra en lo que s'està fent; si sempre va d'un aparell a un altre, si el notem inquiet o agitat, etc.

A- Conductes de Nivell 0: canvis bruscs d'activitat, resistència a romandre en un lloc o aparell concret.

B- Conductes de Nivell 3: receptivitat a diferents estímuls, manteniment de la mirada l' objecte i a l'altre, etc.

5.- BENESTAR EMOCIONAL. Es refereix a si presenta signes d'estar a gust, sentir plaer i gaudir amb la vinculació a l'adult. Produeix somriures i presenta sensacions generals de gaudir i de placidesa.

A- Conductes de Nivell 0: expressions d'ira, tristesa, desagrat, etc. Roman bastant temps disgustat, enfadat, etc.

B- Conductes de Nivell 3: expressions d'alegria, somriures, rialles, augment de vocalitzacions, etc.

6.- GRAU DE RELAXACIÓ. Fa referència a un estat general de quietud i calma. S'aturen els moviments repetitius, es redueix el nivell d'activitat i d'agitació i s'entra en un estat proper al de somnolència, encara que estigui despert, amb cert nivell d'alerta.

A- Conductes de Nivell 0: roman temps inquiet i agitat, sense cap mostra d'inquietud.

B- Conductes de Nivell 3: manteniment de la immobilitat, estat proper a la somnolència.

7- NIVELL DE COMUNICACIÓ: Mostra interès per la interacció amb l'altre ; la promou, s'adreça a l'altre, busca el contacte visual, tàtil, propioceptiu,... Gestos d'apropament, cerca el contacte corporal, mirades càlides, etc.

A- Conductes de Nivell 0: cap interacció amb l'adult. No el mira i rebutja el seu contacte.

B- Conductes de Nivell 3: cerca la interacció, crida d'atenció continuada a la comunicació amb l'adult.

Per a cadascuna de les conductes esmentades, es faciliten 4 opcions de resposta en funció de la magnitud de la presència de la conducta en qüestió. Seguint el model d'Escala de Likert⁴ (des de “no succeeix” fins a “molt”). En cada cas cal posar la creu en els tres moments que s'analitzen (al començar la sessió, al finalitzar-la i trenta minuts després).

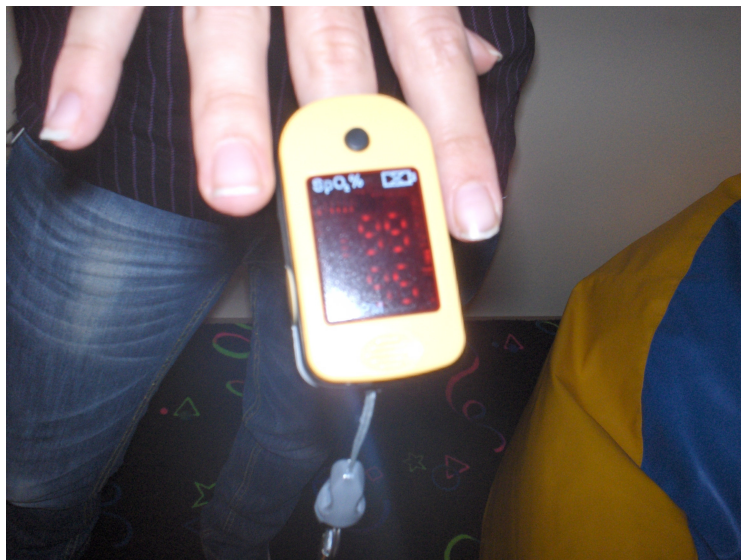
Finalment, hi ha un quadre on es fa una valoració global de la sessió per a la persona, amb tres opcions de resposta (negativa, sense efecte i positiva).

⁴ Likert, R.A. (1932). A technique for development of attitude scales. *Archives of Psychology*; 140: 44-53.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL EN UN ESPAI SNOEZELEN EN PERSONES ADULTES AMB GREU DISCAPACITAT INTEL•LECTUAL
María José Cid Rocriguez
ISBN:978-84-692-3231-6/DL:T-938-2009

Annex 7

Pulsioxímetre



Annex 8

Manual del Programa Informàtic de gestió de les sessions a l'espai snoezelen.⁵

Gestión de sesiones en Aula Multisensorial

Aplicación para la gestión, control y evaluación del uso de las aulas multisensoriales.

⁵ Aquest manual s'ha elaborat en castellà perquè es té previst poder-lo distribuir per tot l'estat espanyol.

1.- Presentación

Esta aplicación ha sido creada para poder sacar conclusiones sobre el uso de las salas multisensoriales en los centros de discapacitados intelectuales.

Con la recogida de datos y estudio posterior de los mismos, con utilidades de generación de gráficos y el potencial que ofrece el hecho que se pueda personalizar el su uso para diferentes tipos de afectaciones y para cualquier sala con diferentes aparatos, esta herramienta informática permite un análisis bastante detallado i rápido de las diferentes reacciones que hay por parte de los discapacitados frente a diferentes estímulos.

Este software ha sido creado por el administrador de redes y sistemas y programador Jordi Valldepérez Ortiga de Amposta y ideado y supervisado por el Dr. Pedro Pablo Berruezo Adelantado de la universidad de Murcia, el Dr. Alfonso Lázaro Lázaro del colegio de educación especial Gloria Fuertes de Andorra (Teruel), M^a José Cid Rodríguez psicóloga y Montserrat Cervellera Piñol fisioterapeuta, ambas de la residencia Ibera de Amposta (Tarragona).

Objetivos y prestaciones del programa

El programa informático tiene como objetivo recoger y analizar la información obtenida a partir de las Hojas de valoración de la sesión en el Aula Multisensorial. Dicha hoja registra el estado de la persona en tres momentos: antes de la sesión, al finalizar la misma y 30 minutos después. El estado de la persona se mide a partir de diferentes indicadores tanto conductuales como de respuesta fisiológica en los tres momentos. Además, nos registra también el tipo de aparato utilizado en la sesión y la respuesta de la persona en cada aparato y por tanto en cada tipo de estimulación. De esta manera, se obtiene información sobre cómo la sesión de relajación y/o estimulación influye en la conducta de la persona.

Además, el programa nos permite obtener la información a nivel gráfico donde se representa un histórico del las sesiones que se seleccionen y el efecto que han producido en la persona.

Acuerdo de licencia

El hecho de aceptar este escrito de licencia implica que los usuarios del programa cederán datos de carácter estadístico a los centros creadores del mismo para su posterior estudio e interpretación. La finalidad de esto es poder recoger el mayor número de datos posible para evaluar de un modo más fiable la repercusión del uso de las salas multisensoriales sobre los diferentes tipos de discapacidades y así poder confeccionar un modelo de uso común que nos beneficie a todos.

Requisitos informáticos mínimos y recomendados

Es necesario disponer de un ordenador Pentium III o superior con el sistema operativo Microsoft Windows XP instalado, un espacio libre de disco aproximadamente de 4 Gb, una resolución mínima de pantalla de 800x600 píxeles y una impresora instalada en el sistema, se recomienda también disponer del paquete ofimático Microsoft Office 2003, aunque no es necesario para el correcto funcionamiento del programa, la aplicación se distribuye con el Microsoft Access 2003 Runtime, con lo que puede funcionar por si sola; solamente es necesario disponer del Microsoft Excel 2003 para la correcta visualización de los gráficos exportables, las demás funcionalidades del programa no se ven afectadas por el hecho de no disponer del paquete MSOffice.

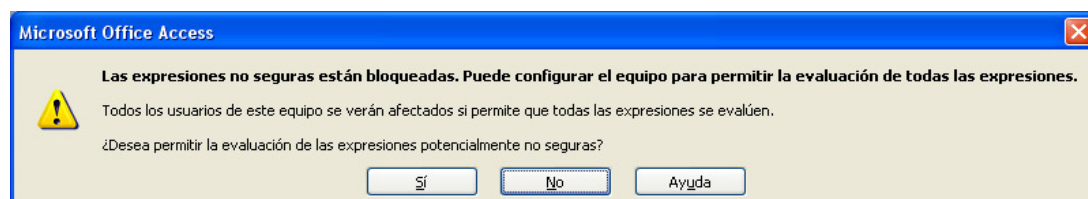
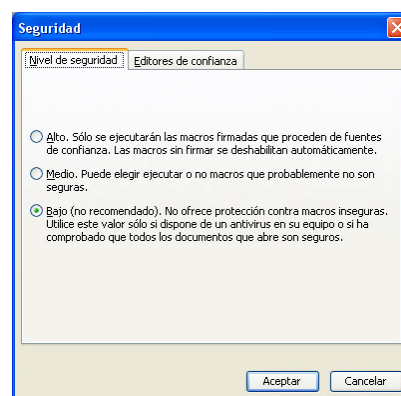
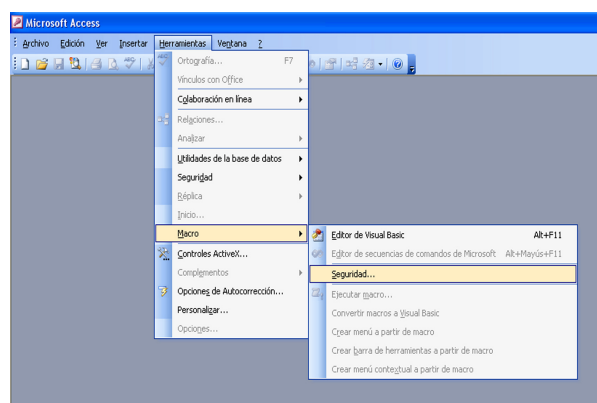
Características técnicas recomendadas:

- Microprocesador Pentium IV o superior.
- 1024 Mb de memoria ram.
- Disco duro de 40Gb(20 libres).
- Lector de Cd-Rom.
- Impresora.
- Monitor con resolución 1024x768 ppp.

Consideraciones antes de instalar

Los usuarios que tengan ya instalado el MS Access tendrán que desactivar las alertas de seguridad de la macros si no quieren ser avisados por el programa cada vez que lo abran. Esto se consigue de la siguiente forma:

Abriremos el programa MS Access i seleccionaremos la opción seguridad del submenú macro en el menú herramientas, en la pantalla siguiente configuraremos la seguridad como baja. Finalmente permitiremos la evaluación de las expresiones potencialmente no seguras.



Instalación

Al insertar el disco CD-Rom en el lector se pondrá en marcha el programa de instalación automáticamente, de no ser así, Accederemos al mismo ejecutando el programa setup.exe situado en dicho CD-Rom.

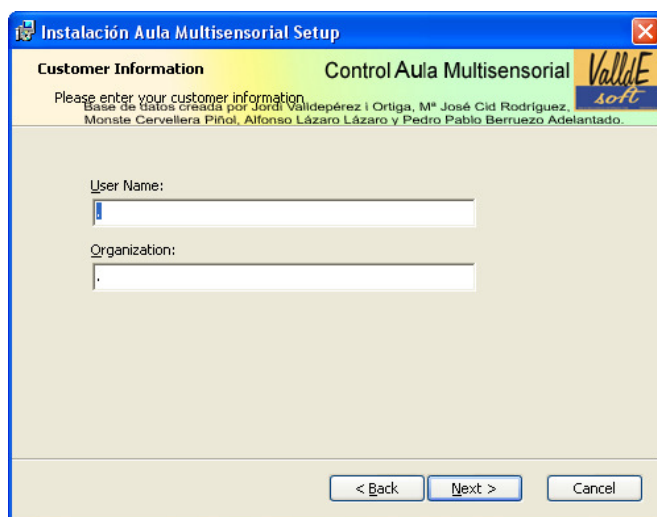
En caso de tener la versión descargada de Internet deberemos descomprimir el archivo .Zip descargado, en una carpeta, y ejecutar desde esa misma carpeta el programa setup.exe.



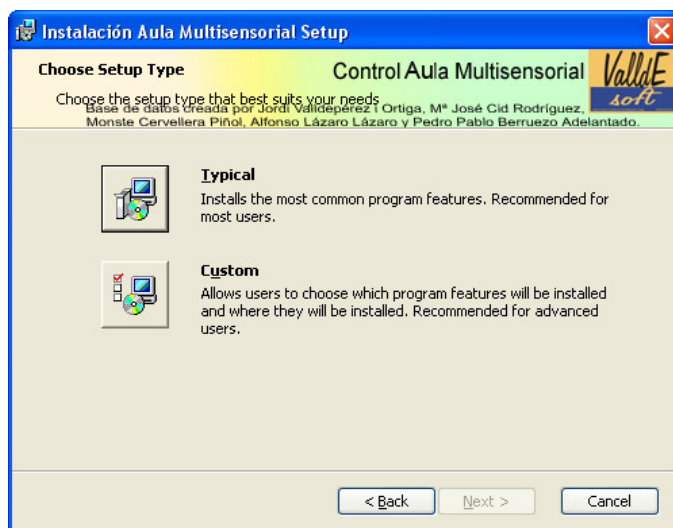
Nos aparecerá una pantalla de bienvenida y tendremos que hacer clic en el botón Next> para continuar con la instalación.



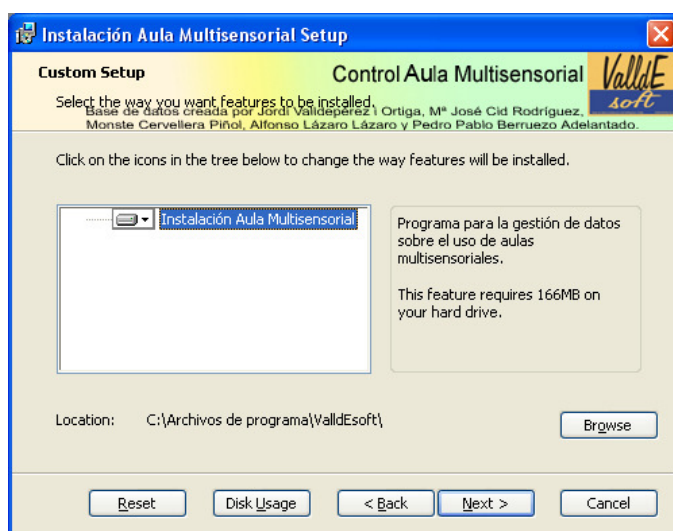
En la siguiente ventana se nos pide que aceptemos la licencia de uso del programa descrita anteriormente en este mismo manual. Una vez aceptada podemos continuar haciendo clic en Next> como antes.



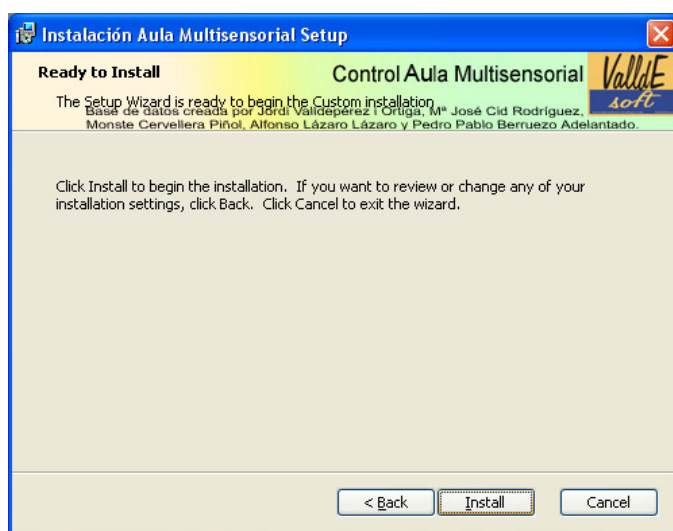
En el siguiente paso se nos piden los datos del usuario y la organización, una vez cumplimentados volvemos a hacer clic en Next> para continuar.



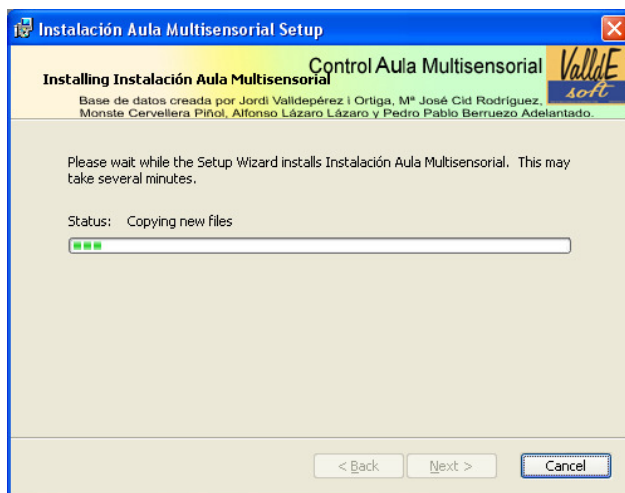
Llegados a este punto podremos elegir entre una instalación típica o personalizada. La típica nos va a instalar el programa en la carpeta Archivos de Programa, en una subcarpeta llamada VallEsoft. La instalación personalizada nos va a permitir cambiar esta carpeta por la que nosotros deseemos.



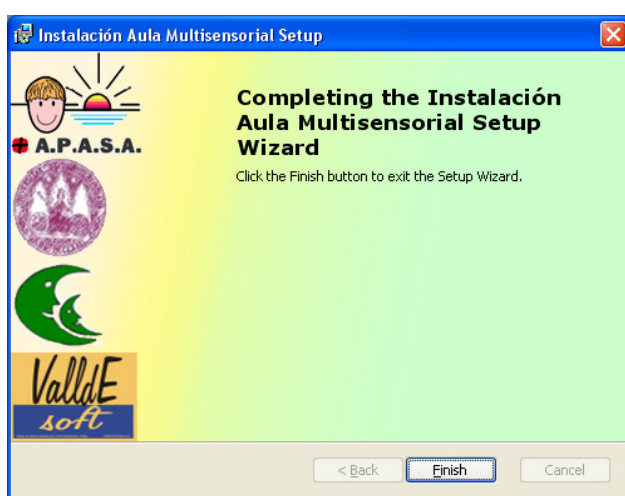
Si optamos por la instalación personalizada podremos cambiar la ubicación por defecto haciendo clic en el botón Browse y especificando la carpeta deseada.



Después de haber elegido la instalación estándar o la personalizada deberemos confirmar el proceso de instalación presionando el botón Install.

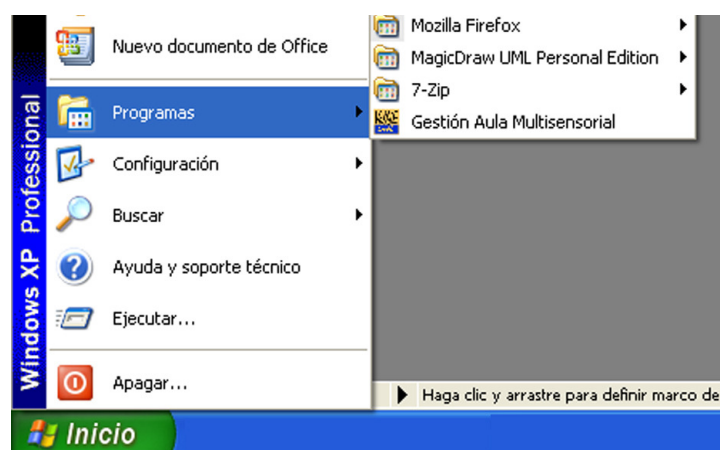
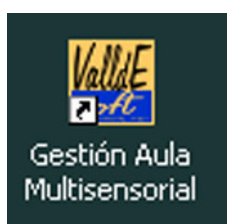


Ahora solo tenemos que esperar a que el proceso de instalación finalice.



Una vez finalizada la instalación saldremos del programa presionando el botón Finish.

Observaremos que se habrán creado los iconos de acceso al programa en el escritorio de windows i en el grupo de programas del menú inicio.



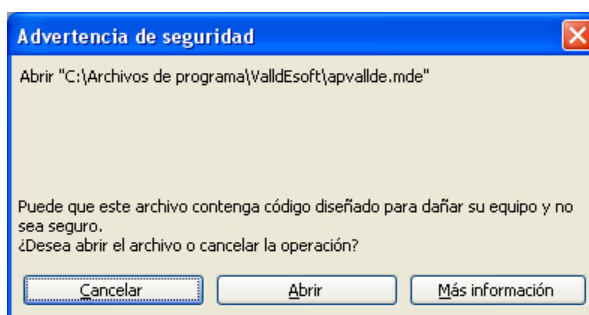
Ejecución del programa

Una vez instalado ya podemos entrar en el programa y comenzar a generar periodos de recogida de datos.

El programa permite separar las mediciones recogidas en diferentes periodos, categorías o cualquier tipo de clasificación que se crea oportuna.

Para ello, en la pantalla principal del programa, nos encontraremos con el generador de periodos, que a su vez, sirve para entrar en los mismos y realizar una serie de operaciones de mantenimiento y traspaso de datos. Cada uno de estos periodos es una base de datos completamente aislada y diferente a las de los demás periodos, de esta manera se pretende evitar el excesivo "peso" de los datos recogidos, pudiendo separarlos como creamos oportuno.

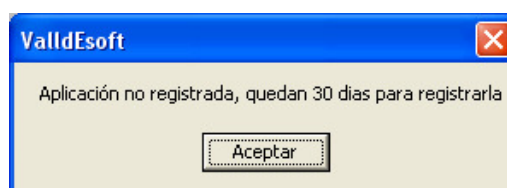
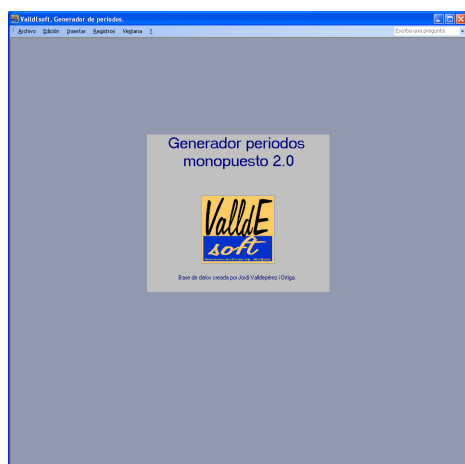
Dependiendo de si tenemos instalado el MS Access y hemos seguido los pasos previos a la instalación, o no lo tenemos, y por tanto no hemos podido seguir los pasos previos, sino que dependemos del MS Access Runtime que se suministra con la aplicación, la primera vez que ejecutemos el programa, este nos va a pedir, o no, si queremos abrir el archivo "aplmulti.mde", en ese caso, vamos a permitir siempre su ejecución presionando el botón Abrir.



Aparece ya la ventana de presentación y se nos informa de que tenemos treinta días para pedir un número de registro con el que activaremos para su uso indefinido el programa.

Este número de registro se usa únicamente para tener constancia de las bases de datos que están en uso y poder así identificar los datos estadísticos recibidos posteriormente.

Para conseguir el registro se debe enviar una petición por correo electrónico a registro@apasa.org con el número indicado en la opción Registrar aplicación del menú Ayuda.



Una vez en el programa podemos observar la ventana principal, desde la que podremos crear periodos de monitorización.



Las funciones de los botones de esta ventana son las siguientes:

	Entrar directamente en la hoja de recogida de datos de las sesiones, como desde el menú gestión → sesiones.
	Generar directamente los gráficos de los usuarios, como desde el menú informes → gráficos por usuario o categoría.
	Salir del periodo actual al gestor de periodos, como desde el menú gestión → salir.
	Crear periodo demostrativo con datos de ejemplo.
	Crear periodo nuevo vacío.
	Abrir periodo (cada periodo tiene su propio botón de apertura).
	Compactar ficheros del periodo (cada periodo tiene su propio botón de compactación). Es aconsejable compactar los archivos de un periodo cuando se ha introducido un número considerable de registros.
	Eliminar periodo (cada periodo tiene su propio botón de eliminación).

Creación de periodos.

Creación de un periodo demostrativo.



El programa incorpora la posibilidad de crear un periodo con datos de muestra para comprender mejor el funcionamiento del mismo. Para ello debemos presionar el botón “Crear periodo demostrativo”.

Cuando presionemos el botón “Crear demo” el programa creará un periodo nuevo con el código y la descripción que definamos y unos pocos datos ficticios para ilustrar, con ejemplos, las explicaciones de este manual, y para que podamos probar las funciones del programa inmediatamente, sin tener que empezar a entrar datos y más datos para obtener los primeros resultados. De esta forma podremos ver el uso que se puede hacer de la aplicación.

Microsoft Office Access

Escribe el código que quieres asignar al periodo de demostración

Aceptar

Cancelar

demo

Microsoft Office Access

Escribe la descripción para el periodo demostrativo demo

Aceptar

Cancelar

Periodo demostración

Después de crear el periodo de demostración, este nos aparecerá en la lista de periodos y podremos entrar en el para empezar a practicar.

Periodo actual

codi:	descripció:			
demo	Periodo demostración			

Creación de un periodo en blanco.

Para generar un nuevo periodo debemos presionar el botón crear periodo. Inmediatamente nos aparecerá una ventana pidiéndonos el código que queremos asignar al nuevo periodo. Este código debe ser único para cada uno de los periodos existentes y puede contener cualquier carácter alfanumérico (a-Z y 0-9).




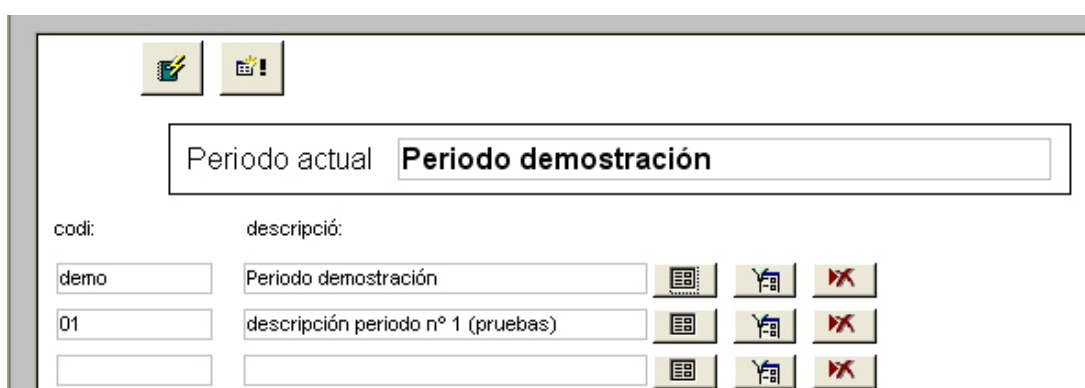
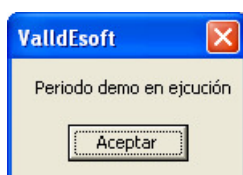
Una vez introducido el código del periodo se nos pide una descripción para el mismo. La introduciremos y aceptaremos. Al cabo de unos instantes no deberá aparecer un mensaje confirmando la correcta creación del periodo.

Este aparecerá en la lista con sus botones de apertura compactación y eliminación.

codi:	descripció:			
demo	Periodo demostración			
01	descripción periodo nº 1 (pruebas)			

Comenzar a trabajar.

Una vez creado el periodo, podremos entrar en el desde el botón destinado para ello (). Nos aparecerá una ventana que nos informa que el periodo elegido está en ejecución, además de quedar reflejado en la pantalla principal en todo momento para que tengamos presente sobre que datos estamos trabajando.



Ahora ya podemos pasar a ver como funciona la recogida de datos para su posterior estudio, para ello, lo primero que haremos será exponer que menús tiene la aplicación y que opciones contiene cada uno de ellos (Gestión, Elementos, Informes y Ayuda):

Menú Gestión

Sesiones	Ventana de entrada de información recogida durante las sesiones.	
Usuarios	Ventana para entrar los datos de los usuarios del aula	
Responsables	Ventana en la que entraremos los datos de los responsables de las sesiones.	
Plantillas	Agrupación de aparatos	Ventana para crear agrupaciones de aparatos usados frecuentemente de forma que al entrar información en las sesiones tengamos ya las agrupaciones hechas.
	Respuestas conductuales	Ventana para definir las agrupaciones que creamos necesarias respecto a las conductas del sujeto que se monitorizan en cada caso.
Datos del centro	Ventana que nos permite introducir los datos de nuestro centro para identificarlo en los envíos de datos exportados.	
Salir	Finaliza la ejecución del programa (sale al windows).	

Menú Elementos

Conductas a monitorizar	Opción para definir las conductas que queremos monitorizar y estudiar.
Aparatos del aula	Ventana para entrar los aparatos de que disponemos en el aula.
Medidas psicofisiológicas	Opción para introducir otros datos de interés que queremos monitorizar.

Menú Informes

Gráficos por usuario o categoría	Ventana que nos exportará los datos y nos generará gráficos para su interpretación (Tenemos que disponer del MS Excel para poder generar esos gráficos).
Hoja de datos por sesiones	Ventana que nos permite imprimir un resumen de las sesiones de los usuarios.

Menú Ayuda

Registrar el programa	Ventana que nos permite entrar el número de registro del programa para poder utilizarlo indefinidamente.
Compactar datos	Opción que realiza una compactación de la base de datos del periodo.
Copia de seguridad	Opción que nos permite crear una copia de seguridad del periodo actual.
Restaurar copia	Ventana para restaurar una copia de seguridad al periodo actual (cuando restauremos la copia, los datos existentes actualmente en el periodo se perderán. (Precaución)).
Exportar datos	Opción para crear el fichero de exportación que se enviará al centro de datos estadísticos.
Programación	Ventana con información del programador.
Licencia	Ventana con el texto de la licencia del programa.

Entrada de datos

Elementos

Tenemos que tener en cuenta que para poder rellenar las fichas de las sesiones, primero tendremos que haber cumplimentado una serie de datos que se combinan en dichas fichas y que nos permiten sacar conclusiones a cerca del uso de las aulas.

Los datos tendrán que ser almacenados del más sencillo al más complejo, por ejemplo, no podré entrar una ficha sobre una sesión en concreto si antes no he rellenado los datos necesarios (los datos de usuario, responsable, conductas a monitorizar o aparatos que uso en el aula....). De la misma manera no podré crear

agrupaciones de conductas o aparatos sin haber entrado antes estas conductas o aparatos.

Por tanto, lo primero que haremos será empezar a entrar los aparatos de que disponemos i las conductas que pretendemos monitorizar así como otros datos psicofisiológicos que nos interese conocer desde las ventanas dedicadas a esas funciones (menú elementos).

Usuarios

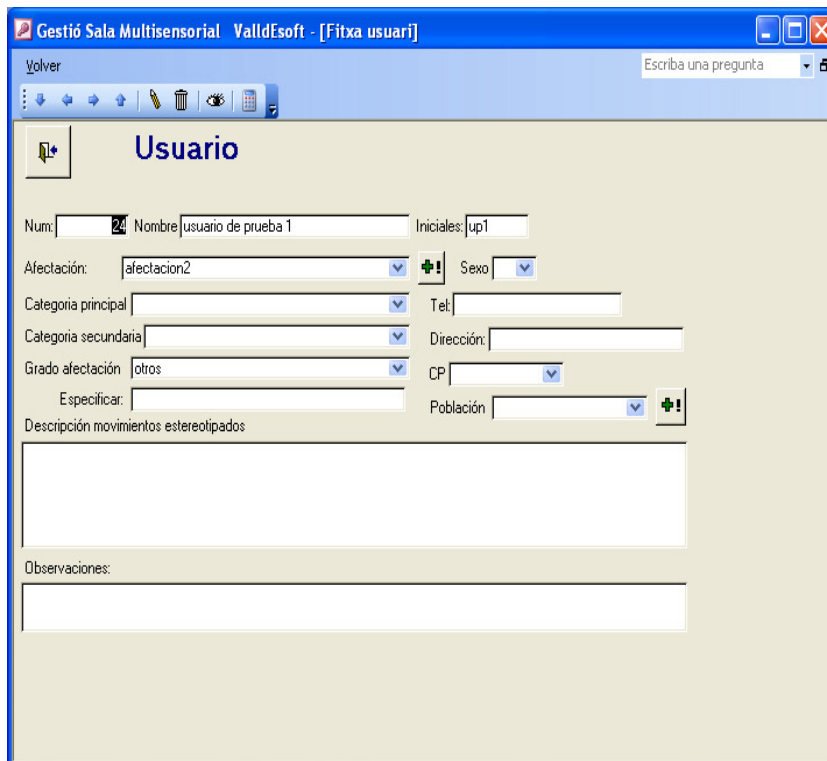
Una vez hemos definido los aparatos i conductas que monitorizaremos pasamos a entrar los usuarios del aula, en este caso desde la opción Usuarios del menú Gestión.



Num	Nombre	Tipo afectación:	Grado afectación:
24	usuario de prueba 1	afectacion2	otros
35	usuario de prueba 2	afectacion2	severo
80	usuario de prueba 3	syndrome 1	moderado
85	usuario de prueba 4	afectacion2	moderado
91	usuario de prueba 5	syndrome 2	otros
0			

En una primera ventana podremos observar una lista de todos los usuarios que tenemos almacenados en la base de datos y podremos dar de alta usuarios nuevos, buscarlos o eliminarlos.

Estas funciones las llevaremos a cabo desde la barra de herramientas de esta ventana. Observemos que a la derecha de cada usuario hay un botón con una lupa que nos llevará a la ficha entera del usuario, donde podremos introducir otros datos.

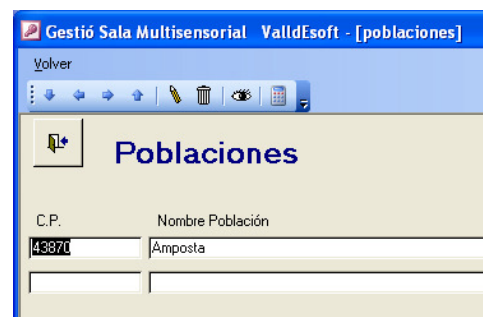


En la ficha de usuario es dónde definiremos todos los datos del usuario.

Podemos ver que hay un botón con un signo +! de color verde al lado de las casillas de la afectación y la población del usuario. Este botón no conducirá hasta las ventanas reservadas a la entrada de esta información. Por tanto en un primer momento no podremos entrar la afectación concreta de cada usuario si no la definimos



previamente, igual que pasa con las poblaciones.



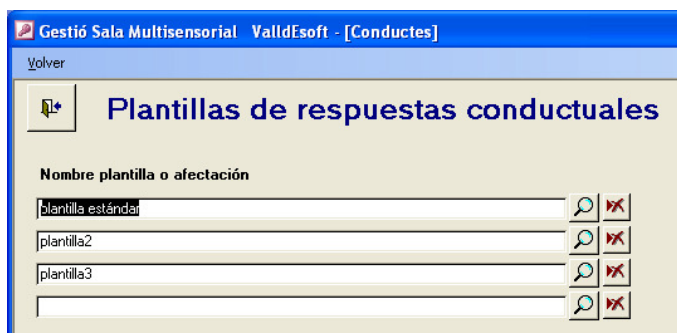
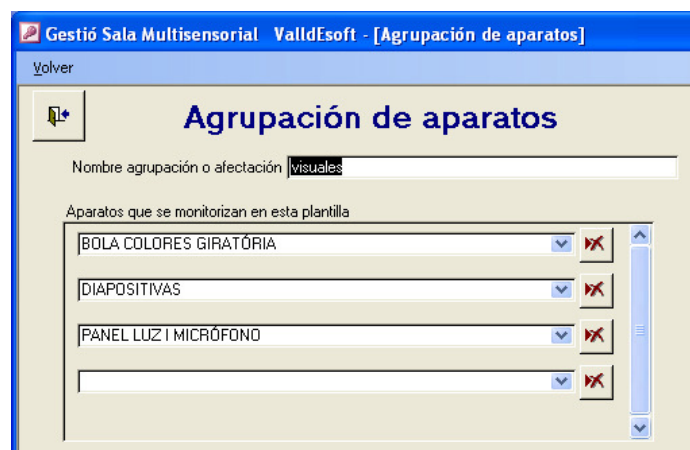
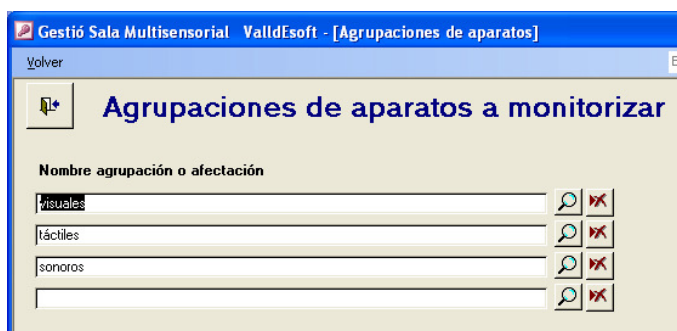
Responsables

Para introducir los responsables de las sesiones tendremos que acceder a la opción Responsables del menú Gestión.

Agrupaciones

Este programa incorpora la posibilidad de agrupar los aparatos que se usan o las conductas que se monitorizan en plantillas, estas plantillas pueden ser de diversos tipos, por afectación, edades, sentidos estimulados, etc...estas agrupaciones se definen desde las opciones Agrupación de aparatos y Respuestas conductuales del submenú Plantillas del menú Gestión.

Primero se no pide que demos un nombre a las agrupaciones i luego pulsando el botón del la lupa podremos especificar que elementos se agrupan en ellas como se muestra en las imágenes.



Sesiones

Ahora ya tenemos todos los datos necesarios para empezar a introducir sesiones, para ello elegiremos la opción Sesión del menú Gestión o bien pulsaremos directamente el botón destinado a ese fin en la pantalla principal.

Control Sesión Aula Multisensorial

Usuario: Fecha: Num hoja:

Responsable: Duración:

Datos de la sesión | Aparatos utilizados en la sesión | Medidas psicofisiológicas

Conducta Monitorizada	al Comenzar	al Acabar	30 min después	
nivel actividad	Elevado	Intermedio	Intermedio	X
nivel relajación	Escaso	Intermedio	Intermedio	X
	Nulo	Nulo	Nulo	X

Valoración global de la sesión:

Observaciones:

Filtro de usuario:

Podemos observar que esta pantalla se divide en seis partes:

Los datos generales de la sesión (usuario, responsable, fecha, duración de la sesión.....).

Los datos sobre monitorización de conductas. (al comenzar, al acabar y 30 minutos después de la sesión).

Los aparatos usados en la sesión.

Las medidas psicofisiológicas recogidas. (al comenzar, al acabar y 30 minutos después de la sesión).

La valoración general de la sesión y otras observaciones que puedan ser de interés, y por tanto convenga dejar constancia de ellas.

Y por último, el apartado de navegación i visualización de datos (búsqueda de registros, creación de ficha, navegación por los registros, filtro para ver solo sesiones de un usuario en concreto....).

Observamos también, que las pestañas datos y aparatos tiene un botón que permite agregar una plantilla predefinida para facilitar la introducción de los datos.

En la pestaña dedicada a los aparatos utilizados en la sesión observaremos que, además de introducir los aparatos que se han usado, podemos especificar una serie de reacciones provocadas al usuario por cada uno de esos aparatos.

Gestió Sala Multisensorial ValldEsoft - [CONTROL SESSIÓ SALA MULTISENSORIAL]

Volver

Control Sesión Aula Multisensorial

Usuario: Fecha: Num hoja:

Responsable: Duración:

Datos de la sesión Aparatos utilizados en la sesión Medidas psicofisiológicas

Aparatos usados en la sesión

Agregar agrupación aparatos

Aparato	Tiempo	Sonrisa	Voc.Placer	Displacer	Rostro	Objeto	Fijación	Fij.+Seguimiento	Facil.Mov.	Interacción	Resp.Tonicomotora
COLXONETA VIBRA	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COLCHÓN AGUA	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PANEL TÁCTIL	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BOLA COLORES GIR	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DIAPPOSITIVAS	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PANEL LUZ I MICRÓ	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Filtro de usuario

+! < > >>

Filtro de usuario

usuario de prueba 1
usuario de prueba 2
usuario de prueba 3
usuario de prueba 4
usuario de prueba 5

Además, podremos visualizar todas las sesiones de un usuario en concreto, utilizando el desplegable que activa un filtro de datos por usuario, de esta forma nos será más fácil encontrar la información requerida.

Observemos que cuando el filtro está activado, nos aparece un botón a su derecha para volver a visualizar todas las sesiones.

Filtro de usuario

Deshacer filtro actual

Salida de información

El programa, además de ser una base de datos de consulta, tiene definidos unos informes, concretamente de dos tipos:

La hoja de datos por sesiones, a la que se accede desde el menú Informes, y que nos permite imprimir un listado de todas las sesiones realizadas por el usuario seleccionado con todos los datos recopilados en cada sesión.



Fijémonos que en este y otros listados del programa se nos pide acotar los datos resultantes entre dos fechas.

Los gráficos por usuario o categoría, también accesible desde el menú Informes, y que nos va a generar unos ficheros de MS Excel con utilidades de creación de gráficos ya predefinidas, que nos permitirán sacar conclusiones respecto al uso de las aulas multisensoriales.



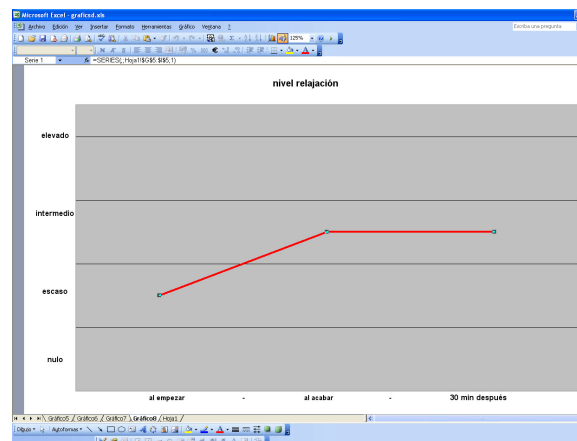
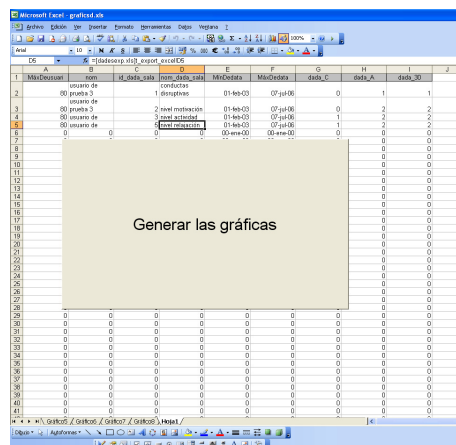
Podemos ver que esta ventana nos permite elegir entre usuario y afectación, de manera que podremos sacar conclusiones, no solo respecto a individuos aislados, si no también sobre el impacto en colectivos enteros de usuarios relacionados por su afectación.

El programa genera cuatro tipos diferentes de archivos de MS Excel, estos coinciden con los tipos de datos que almacena la base de datos y son:

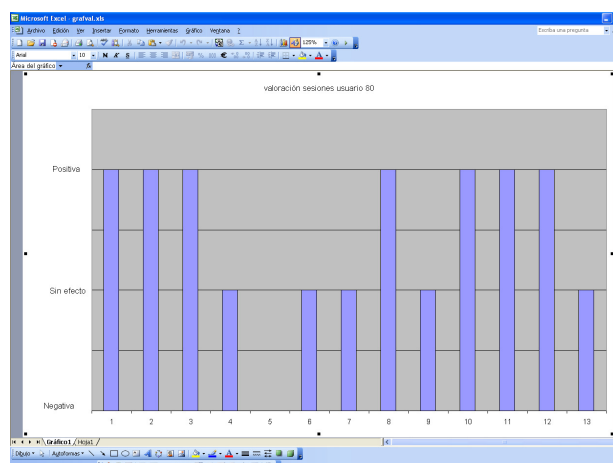
- Media de conductas durante las sesiones.
- Aparatos utilizados en las sesiones.
- Datos psicofisiológicos de interés.
- Valoración general de las sesiones.

*Para poder disponer de las utilidades de generación de gráficos es imprescindible que cuando el MS Excel nos pida si queremos **habilitar las Macros** contestemos que si.*

Una vez abierto el fichero con los datos, solo tendremos que presionar el botón Generar las gráficas y veremos como se crean diferentes hojas en el libro de Excel, cada una de ellas con el gráfico de una de las conductas, medidas psicofisiológicas estudiadas o la valoración general de las sesiones del intervalo seleccionado. El fichero referente a aparatos no genera gráficos, tiene un auto filtro activado, de manera que podemos ver rápidamente por aparato, o cualquier otro dato, los resultados obtenidos en las sesiones.



usuario	fecha	num sesion	aparato	tiempo	sonrisa	vocal placer	vocal displacer	fijacion al rostro	fijacion al objeto	fijacion y seguimiento	facilita movimiento
80	6-jun-2005	2	Orden ascendente	30	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO
80	7-jul-2006	3	Orden descendente	5	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
80	7-jul-2006	3	(Todas)	10	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
80	7-jul-2006	3	(Diez mejores...)	5	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO
80	1-feb-2003	1	(Personalizar...)	0	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO
80	1-feb-2003	1	BOLA COLORES GIRATORIA	0	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO
80	1-feb-2003	1	COLCHÓN AGUA	0	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
80	1-feb-2003	1	COLCHÓN AGUA	10	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
80	1-feb-2003	1	COJINETA VIBRATORIA	10	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
80	1-feb-2003	1	DIAPPOSITIVAS	10	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
80	1-feb-2003	1	ESQUINA LUZ ULTRAVIOLETA	10	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
0	0-ene-1900	0	PANEL LUZ I MICROFONO	0	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
0	0-ene-1900	0	PANEL TÁCTIL	0	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
0	0-ene-1900	0		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0-ene-1900	0		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0-ene-1900	0		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0-ene-1900	0		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0-ene-1900	0		0	0	0	0	0	0	0	0
0	0-ene-1900	0		0	0	0	0	0	0	0	0



Es muy aconsejable no guardar los cambios en los ficheros de Excel cuando se nos pida, ya que los ficheros ocupan un espacio considerable y nos llevará bastante tiempo, únicamente tendríamos que guardarlos cuando nos hicieran falta para llevarlos ya confeccionados a algún evento o situación que lo requiera, o si deseamos tener una copia de los

mismos (esto último no tiene demasiado sentido, ya que generar los gráficos de nuevo es cuestión de segundos). En caso de guardarlos igualmente, debemos guardarlos con un nombre diferente y ubicación bien conocidos, ya que si los guardamos en la carpeta del programa con el mismo nombre la próxima vez que los generemos los estaremos sobrescribiendo. (opción guardar como del menú archivo de Excel).

Otras funcionalidades (copias de seguridad)

Fuera del estudio sobre el uso de las aulas propiamente dicho, el programa cuenta con una serie de útiles para la copia de datos y posterior restauración, su compactación para reducir el espacio ocupado, así como la exportación de los mismos para su envío y posterior estudio estadístico.

Estas funciones se pueden encontrar en el menú ayuda junto con las de registro del programa, créditos de programación y el documento de licencia.



Al generar una copia de seguridad se nos va a pedir que especifiquemos la ruta completa en donde queremos que se guarde la copia, esta ruta debe darse en el formato clásico de nombres y directorios utilizados por los sistemas DOS/Windows como sigue
Unidad: [\ **directorio** \ **subdirectorio**] por ejemplo, si quiero guardar una copia de los datos actuales en la subcarpeta

copias, que está en el disco D, utilizado para guardar datos, tendré que especificar *D:\copias*. Si por el contrario, deseo guardarla en un disquete solamente tendré que especificar *a:*.

El programa da el nombre *código periodo_fecha actual.mdb* a la copia de seguridad, así que si el día 15 de Octubre de 2008 hacemos una copia del periodo con código 01, esta se llamará *01_151008.mdb*. Una vez creado el fichero en la ubicación elegida, podremos cambiarle el nombre y darle uno que nos sirva para su mejor identificación si lo precisamos.

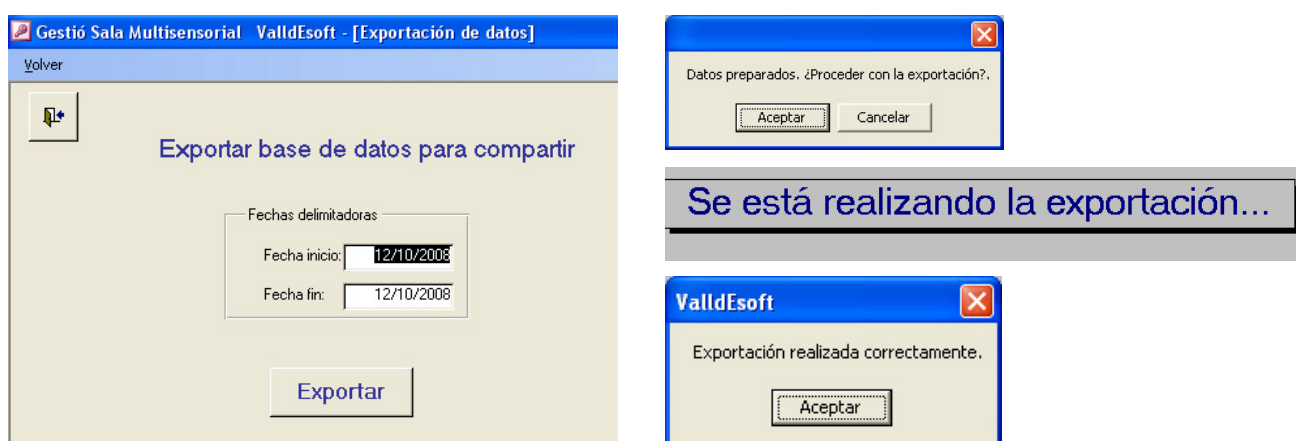
El proceso de restauración de una copia de seguridad va a sobrescribir los datos actuales del periodo sobre el que estemos trabajando, por tanto, el proceso más adecuado para la recuperación de la copia de un periodo eliminado o perdido, es crear primero un periodo vacío con el nombre del que queremos recuperar, entrar en el, y recuperar la copia de datos.

Este proceso es a la inversa que el de generación de copias, se nos va a pedir la ruta completa y el nombre de la copia de seguridad realizada anteriormente. En el caso de querer recuperar la copia anterior deberíamos especificar *d:\copias\01_151008.mdb*, el fichero de copia se cargará en el periodo actual.

Exportación de datos de carácter estadístico.

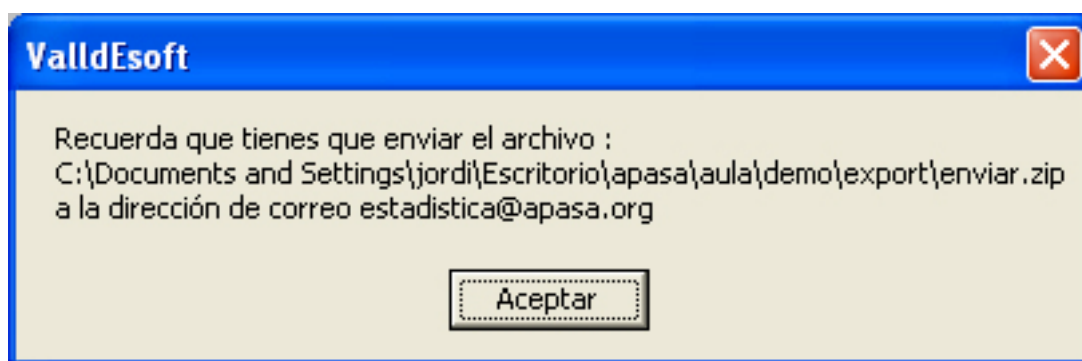
El hecho de aceptar el acuerdo de licencia de este programa implica, como se ha expuesto antes, el compromiso de enviar los datos recogidos por el mismo a una central de recogida de datos para su posterior estudio estadístico, lo que no implica, en ningún caso, el envío de información personal de ninguno de los usuarios ni responsables, solamente se enviarán los datos de las sesiones.

Para llevar a cabo la exportación, accederemos a la opción destinada a ello desde el menú Ayuda.



En la última pantalla del proceso de exportación se nos recuerda que debemos enviar el fichero a la central de recogida de datos. La ruta completa del archivo a enviar se especifica también en el aviso para que no haya confusiones, de todas maneras, siempre se generará en una subcarpeta llamada export dentro de la carpeta del programa, es decir, si tengo instalado el programa en la carpeta gestión aula del disco duro C: y estoy exportando los datos, el fichero se llamará enviar.zip y su ruta completa será:

C:\gestion aula\export\enviar.zip



Contenido del fichero de datos de carácter estadístico.

El fichero .zip que debemos enviar contiene cuatro archivos, tres de excel con datos sobre las sesiones, los aparatos y los datos de carácter psicofisiológico que hay recogidos en el periodo, ninguno de ellos contiene datos de carácter personal. El otro archivo que se adjunta, es de texto, y contiene una pequeña descripción del centro que lo remite para poder clasificar los datos recibidos más eficazmente.



estat.txt

Documento de texto
1 KB



DatosAparatos.xls

Hoja de cálculo de Microsoft E...
11 KB



DatosPsicofisiologicos.xls

Hoja de cálculo de Microsoft E...
6 KB



DatosSesiones.xls

Hoja de cálculo de Microsoft E...
11 KB

Annex 9

Anàlisi estadístic de les dades obtingudes a l'estudi empíric.

En aquest annex es mostren íntegrament els resultats obtinguts en l'anàlisi estadístic de les dades. Els esmentats resultats s'han obtingut aplicant el programa estadístic de tractament de dades SPSS.

Els resultats i figures importants s'han anat analitzant i comentant en el capítol tercer d'aquest treball. L'annex 9 el que pretén es donar la possibilitat a qui li interessi de poder fer un estudi amb més detall de l'anàlisi estadístic de les dades.

```
GET DATA /TYPE=XLS
  /FILE='C:\Users\Pedro Pablo\Documents\Tesis\MJCid\DatosFicha1.xls'
  /SHEET=name 'datos ficha 1'
  /CELLRANGE=full
  /READNAMES=on
  /ASSUMEDSTRWIDTH=32767.
DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.
SORT CASES BY usuari .
SPLIT FILE
  LAYERED BY usuari .
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=durada valoracio cdisrupC cdisrupA cdisrup30 nmotivacioC
  nmotivacioA nmotivacio30 nactvC nactvA nactv30 beemocionalC
  beemocionalA
  beemocional30 nrelaxC nrelaxA nrelax30 polsA polsD somriure
  vocalplaer
  vocaldisplaer fixvisual
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX .
```

Descriptivos

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:25:05
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario son considerados como perdidos.
	Casos utilizados	Se han utilizado todos los datos no perdidos.
Sintaxis		DESCRIPTIVES VARIABLES=durada valoracio cdisrupC cdisrupA cdisrup30 nmotivacioC nmotivacioA nmotivacio30 nactvC nactvA nactv30 beemocionalC beemocionalA beemocional30 nrelaxC nrelaxA nrelax30 polsA polsD somriure vocalplaer vocaldisplaer fixvisual /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX .
Recursos	Tiempo de procesador	
		0:00:00,17
	Tiempo transcurrido	0:00:00,20

[Conjunto_de_datos1]

Estadísticos descriptivos

usuari		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
AB	durada	54	15	25	20,46	2,793
	valoracio	54	0	2	1,94	,302
	cdisrupC	54	0	3	,20	,595
	cdisrupA	54	0	2	,04	,272
	cdisrup30	54	0	2	,09	,401
	nmotivacioC	54	0	3	2,02	,739
	nmotivacioA	54	2	3	2,72	,452
	nmotivacio30	54	0	3	2,41	,630
	nactvC	54	0	3	,87	,778
	nactvA	54	0	3	,78	,839
	nactv30	54	0	2	,63	,760
	beemocionalC	54	0	3	2,22	,691
	beemocionalA	54	2	3	2,93	,264
	beemocional30	54	1	3	2,81	,438
	nrelaxC	54	0	3	1,98	,714
	nrelaxA	54	2	3	2,85	,359
	nrelax30	54	0	3	2,65	,588
	polsA	54	0	99	60,44	29,310
	polsD	54	0	113	55,76	31,531
	somriure	54	0	1	,81	,392
	vocalplaer	54	0	1	,96	,191
	vocaldisplaer	54	0	0	,00	,000
	fixvisual	54	0	3	2,43	,767
	N válido (según lista)	54				
AR	durada	97	10	30	19,64	3,166
	valoracio	97	0	2	1,95	,265
	cdisrupC	97	0	3	,22	,581
	cdisrupA	97	0	2	,10	,368
	cdisrup30	97	0	2	,08	,312
	nmotivacioC	97	0	3	1,09	,693
	nmotivacioA	97	0	3	1,79	,644
	nmotivacio30	97	0	3	1,42	,592
	nactvC	97	0	2	,94	,626
	nactvA	97	0	2	1,11	,720
	nactv30	97	0	2	1,09	,614
	beemocionalC	97	0	3	1,59	,608
	beemocionalA	97	0	3	2,34	,593
	beemocional30	97	0	3	2,04	,611
	nrelaxC	97	0	3	1,57	,644
	nrelaxA	97	0	3	2,27	,685
	nrelax30	97	0	3	1,99	,586
	polsA	97	0	99	60,72	32,561
	polsD	97	0	99	53,02	34,300
	somriure	97	0	1	,71	,455
	vocalplaer	97	0	1	,87	,342
	vocaldisplaer	97	0	1	,02	,143
	fixvisual	97	0	3	1,48	,738
	N válido (según lista)	97				
ART	durada	38	0	25	18,50	5,436
	valoracio	38	0	2	1,66	,627
	cdisrupC	38	0	3	,45	,724

	cdisrupA	38	0	3	,39	,823
	cdisrup30	38	0	3	,50	,830
	nmotivacioC	38	0	2	1,13	,475
	nmotivacioA	38	0	3	1,74	,760
	nmotivacio30	38	0	3	1,26	,685
	nactvC	38	0	3	1,21	,777
	nactvA	38	0	3	1,26	1,032
	nactv30	38	0	3	1,26	,828
	beemocionalC	38	0	3	1,32	,739
	beemocionalA	38	0	3	1,95	,928
	beemocional30	38	0	3	1,63	,942
	nrelaxC	38	0	2	1,05	,655
	nrelaxA	38	0	3	1,63	,970
	nrelax30	38	0	3	1,26	,891
	polsA	38	0	110	62,00	39,540
	polsD	38	0	102	59,79	37,348
	somriure	38	0	1	,53	,506
	vocalplaer	38	0	1	,68	,471
	vocaldisplaer	38	0	0	,00	,000
	fixvisual	38	0	3	1,79	1,094
	N válido (según lista)	38				
AV	durada	34	20	45	29,41	4,039
	valoracio	34	2	2	2,00	,000
	cdisrupC	34	0	3	,09	,514
	cdisrupA	34	0	1	,03	,171
	cdisrup30	34	0	0	,00	,000
	nmotivacioC	34	0	3	2,41	,783
	nmotivacioA	34	1	3	2,56	,561
	nmotivacio30	34	1	3	2,41	,557
	nactvC	34	1	3	2,35	,734
	nactvA	34	2	3	2,38	,493
	nactv30	34	0	3	1,88	,808
	beemocionalC	34	0	3	2,44	,705
	beemocionalA	34	0	3	2,59	,657
	beemocional30	34	0	3	2,44	,660
	nrelaxC	34	0	3	2,03	,870
	nrelaxA	34	1	3	2,50	,615
	nrelax30	34	0	3	2,15	,702
	polsA	34	0	119	75,71	37,316
	polsD	34	0	121	75,76	39,609
	somriure	34	0	1	,88	,327
	vocalplaer	34	0	1	,88	,327
	vocaldisplaer	34	0	1	,03	,171
	fixvisual	34	0	3	2,18	1,267
	N válido (según lista)	34				
BT	durada	54	10	40	20,74	3,934
	valoracio	54	0	2	1,91	,351
	cdisrupC	54	0	3	,43	,767
	cdisrupA	54	0	3	,17	,505
	cdisrup30	54	0	3	,35	,619
	nmotivacioC	54	0	3	1,26	,650
	nmotivacioA	54	0	3	2,17	,771
	nmotivacio30	54	0	3	1,67	,700
	nactvC	54	0	3	,74	,650

	nactvA	54	0	2	,39	,685
	nactv30	54	0	2	,74	,589
	beemocionalC	54	0	3	1,56	,664
	beemocionalA	54	0	3	2,52	,666
	beemocional30	54	0	3	2,15	,656
	nrelaxC	54	0	3	1,52	,637
	nrelaxA	54	0	3	2,59	,714
	nrelax30	54	0	3	1,93	,610
	polsA	54	0	94	55,20	32,732
	polsD	54	0	88	53,80	31,503
	somriure	54	0	1	,67	,476
	vocalplaer	54	0	1	,72	,452
	vocaldisplaer	54	0	1	,06	,231
	fixvisual	54	0	3	1,81	,870
	N válido (según lista)	54				
CG	durada	117	10	25	19,62	2,438
	valoracio	117	0	2	1,85	,441
	cdisrupC	117	0	3	1,05	,918
	cdisrupA	117	0	3	,57	,791
	cdisrup30	117	0	3	,61	,809
	nmotivacioC	117	0	3	,91	,799
	nmotivacioA	117	0	3	1,55	,866
	nmotivacio30	117	0	3	1,18	,877
	nactvC	117	0	3	1,49	,837
	nactvA	117	0	3	1,15	,795
	nactv30	117	0	3	1,32	,739
	beemocionalC	117	0	3	1,57	,746
	beemocionalA	117	0	3	2,18	,805
	beemocional30	117	0	3	1,71	,799
	nrelaxC	117	0	3	1,10	,904
	nrelaxA	117	0	3	1,94	,959
	nrelax30	117	0	3	1,40	,938
	polsA	117	0	102	55,54	34,378
	polsD	117	0	109	52,63	33,583
	somriure	117	0	1	,69	,464
	vocalplaer	117	0	1	,70	,460
	vocaldisplaer	117	0	1	,08	,268
	fixvisual	117	0	3	1,33	1,137
	N válido (según lista)	117				
CP	durada	66	10	25	19,77	2,694
	valoracio	66	0	2	1,74	,535
	cdisrupC	66	0	3	,95	,919
	cdisrupA	66	0	3	,59	,784
	cdisrup30	66	0	2	,64	,757
	nmotivacioC	66	0	3	1,23	,652
	nmotivacioA	66	1	3	1,94	,579
	nmotivacio30	66	0	3	1,58	,681
	nactvC	66	0	3	1,56	,767
	nactvA	66	0	3	1,38	,873
	nactv30	66	0	3	1,42	,703
	beemocionalC	66	0	3	1,44	,558
	beemocionalA	66	1	3	2,17	,514
	beemocional30	66	0	3	1,88	,621
	nrelaxC	66	0	2	1,24	,583

	nrelaxA	66	1	3	1,97	,632
	nrelax30	66	0	3	1,62	,696
	polsA	66	0	91	38,74	36,323
	polsD	66	0	93	39,52	37,763
	somriure	66	0	1	,56	,500
	vocalplaer	66	0	1	,91	,290
	vocaldisplaer	66	0	1	,06	,240
	fixvisual	66	0	3	1,59	,822
	N válido (según lista)	66				
IB	durada	168	15	30	19,63	2,328
	valoracio	168	0	3	1,98	,244
	cdisrupC	168	0	3	,74	,804
	cdisrupA	168	0	3	,10	,398
	cdisrup30	168	0	2	,32	,491
	nmotivacioC	168	0	3	1,79	,567
	nmotivacioA	168	0	3	2,58	,807
	nmotivacio30	168	0	3	1,99	,536
	nactvC	168	0	3	1,76	,785
	nactvA	168	0	3	,44	,817
	nactv30	168	0	3	1,14	,568
	beemocionalC	168	0	3	2,00	,489
	beemocionalA	168	0	3	2,86	,428
	beemocional30	168	1	3	2,27	,533
	nrelaxC	168	0	3	1,58	,687
	nrelaxA	168	0	3	2,71	,676
	nrelax30	168	0	3	2,11	,610
	polsA	168	0	97	58,26	27,833
	polsD	168	0	99	56,13	28,772
	somriure	168	0	1	,64	,481
	vocalplaer	168	0	1	,68	,468
	vocaldisplaer	168	0	1	,02	,153
	fixvisual	168	0	2	,01	,154
	N válido (según lista)	168				
JAN	durada	18	15	30	23,17	5,933
	valoracio	18	1	2	1,94	,236
	cdisrupC	18	0	1	,56	,511
	cdisrupA	18	0	1	,28	,461
	cdisrup30	18	0	1	,67	,485
	nmotivacioC	18	0	1	,89	,323
	nmotivacioA	18	1	2	1,61	,502
	nmotivacio30	18	1	2	1,11	,323
	nactvC	18	0	1	,94	,236
	nactvA	18	1	2	1,17	,383
	nactv30	18	0	2	1,00	,343
	beemocionalC	18	0	2	1,11	,471
	beemocionalA	18	1	3	1,83	,514
	beemocional30	18	1	2	1,39	,502
	nrelaxC	18	0	2	1,00	,343
	nrelaxA	18	1	3	1,72	,575
	nrelax30	18	1	2	1,22	,428
	polsA	18	0	78	56,00	30,988
	polsD	18	0	92	53,78	30,243
	somriure	18	0	1	,22	,428
	vocalplaer	18	0	1	,72	,461

	vocaldisplaer	18	0	0	,00	,000
	fixvisual	18	0	3	1,72	1,127
	N válido (según lista)	18				
JB	durada	26	15	25	20,19	2,227
	valoracio	26	0	2	1,92	,392
	cdisrupC	26	0	2	,69	,884
	cdisrupA	26	0	1	,27	,452
	cdisrup30	26	0	3	,23	,652
	nmotivacioC	26	0	2	,92	,628
	nmotivacioA	26	0	3	1,77	,710
	nmotivacio30	26	0	3	1,27	,724
	nactvC	26	0	2	1,46	,706
	nactvA	26	0	2	,85	,675
	nactv30	26	0	2	,50	,648
	beemocionalC	26	0	3	1,69	,618
	beemocionalA	26	0	3	2,38	,697
	beemocional30	26	0	3	2,27	,724
	nrelaxC	26	0	3	1,12	,909
	nrelaxA	26	0	3	2,23	,765
	nrelax30	26	0	3	2,15	,784
	polsA	26	0	90	42,08	37,564
	polsD	26	0	89	40,08	35,522
	somriure	26	0	1	,38	,496
	vocalplaer	26	0	1	,77	,430
	vocaldisplaer	26	0	1	,04	,196
	fixvisual	26	0	3	1,77	1,275
	N válido (según lista)	26				
JE	durada	50	15	25	20,20	2,466
	valoracio	50	2	2	2,00	,000
	cdisrupC	50	0	2	,26	,565
	cdisrupA	50	0	1	,06	,240
	cdisrup30	50	0	1	,08	,274
	nmotivacioC	50	1	3	1,60	,639
	nmotivacioA	50	1	3	2,32	,513
	nmotivacio30	50	0	3	1,90	,814
	nactvC	50	0	3	1,14	,729
	nactvA	50	0	3	,86	,969
	nactv30	50	0	3	,76	,744
	beemocionalC	50	1	3	1,84	,650
	beemocionalA	50	2	3	2,68	,471
	beemocional30	50	1	3	2,40	,782
	nrelaxC	50	0	3	1,50	,678
	nrelaxA	50	0	3	2,46	,676
	nrelax30	50	0	3	2,16	,889
	polsA	50	0	103	64,08	24,368
	polsD	50	0	95	61,26	23,264
	somriure	50	0	1	,78	,418
	vocalplaer	50	0	1	,96	,198
	vocaldisplaer	50	0	0	,00	,000
	fixvisual	50	0	3	1,98	1,000
	N válido (según lista)	50				
JMM	durada	99	5	30	19,29	5,051
	valoracio	99	0	2	1,59	,685
	cdisrupC	99	0	3	,47	,825

	cdisrupA	99	0	3	,51	,885
	cdisrup30	99	0	3	,51	,774
	nmotivacioC	99	0	3	,96	,755
	nmotivacioA	99	0	3	1,41	,969
	nmotivacio30	99	0	3	1,05	,825
	nactvC	99	0	3	1,10	,827
	nactvA	99	0	3	1,34	,949
	nactv30	99	0	3	1,22	,802
	beemocionalC	99	0	3	1,33	,769
	beemocionalA	99	0	3	1,71	,972
	beemocional30	99	0	3	1,49	,896
	nrelaxC	99	0	3	1,24	,870
	nrelaxA	99	0	3	1,67	1,020
	nrelax30	99	0	3	1,36	,974
	polsA	99	0	93	24,36	32,083
	polsD	99	0	90	24,46	31,956
	somriure	99	0	1	,28	,453
	vocalplaer	99	0	1	,51	,503
	vocaldisplaer	99	0	1	,17	,379
	fixvisual	99	0	1	,01	,101
	N válido (según lista)	99				
MA	durada	55	10	30	19,09	2,737
	valoracio	55	1	2	1,98	,135
	cdisrupC	55	0	3	,60	,852
	cdisrupA	55	0	2	,22	,459
	cdisrup30	55	0	1	,35	,480
	nmotivacioC	55	0	2	1,20	,487
	nmotivacioA	55	1	3	2,24	,508
	nmotivacio30	55	0	3	1,58	,567
	nactvC	55	0	3	1,16	,570
	nactvA	55	0	3	,98	,782
	nactv30	55	0	2	1,13	,546
	beemocionalC	55	1	3	1,82	,512
	beemocionalA	55	1	3	2,73	,489
	beemocional30	55	1	3	2,18	,512
	nrelaxC	55	0	2	1,49	,635
	nrelaxA	55	1	3	2,35	,673
	nrelax30	55	0	3	1,85	,591
	polsA	55	0	114	51,31	32,994
	polsD	55	0	96	51,80	33,644
	somriure	55	0	1	,95	,229
	vocalplaer	55	0	1	,98	,135
	vocaldisplaer	55	0	0	,00	,000
	fixvisual	55	0	3	1,98	,850
	N válido (según lista)	55				
MB	durada	55	15	30	21,05	3,582
	valoracio	55	1	2	1,96	,189
	cdisrupC	55	0	2	,22	,567
	cdisrupA	55	0	2	,16	,501
	cdisrup30	55	0	1	,04	,189
	nmotivacioC	55	0	3	1,07	,634
	nmotivacioA	55	0	3	2,02	,707
	nmotivacio30	55	0	3	1,20	,704
	nactvC	55	0	3	,80	,678

	nactvA	55	0	3	1,05	,848
	nactv30	55	0	2	,69	,605
	beemocionalC	55	0	3	1,76	,744
	beemocionalA	55	1	3	2,53	,573
	beemocional30	55	1	3	2,15	,826
	nrelaxC	55	0	3	1,76	,860
	nrelaxA	55	0	3	2,25	,775
	nrelax30	55	1	3	2,07	,790
	polsA	55	0	120	52,24	37,441
	polsD	55	0	108	52,15	36,716
	somriure	55	0	1	,67	,474
	vocalplaer	55	0	1	,84	,373
	vocaldisplaer	55	0	0	,00	,000
	fixvisual	55	0	2	,04	,270
	N válido (según lista)	55				
MM	durada	161	10	30	20,06	2,164
	valoracio	161	0	2	1,98	,192
	cdisrupC	161	0	3	,57	,765
	cdisrupA	161	0	3	,16	,412
	cdisrup30	161	0	3	,32	,587
	nmotivacioC	161	0	3	1,51	,751
	nmotivacioA	161	0	3	2,32	,646
	nmotivacio30	161	0	3	1,61	,662
	nactvC	161	0	3	1,63	,706
	nactvA	161	0	3	1,98	,810
	nactv30	161	0	3	1,54	,661
	beemocionalC	161	0	3	1,63	,804
	beemocionalA	161	1	3	2,70	,472
	beemocional30	161	0	3	2,01	,627
	nrelaxC	161	0	3	1,16	,697
	nrelaxA	161	0	3	1,73	,967
	nrelax30	161	0	3	1,56	,723
	polsA	161	0	154	66,30	38,049
	polsD	161	0	136	70,28	38,917
	somriure	161	0	1	,93	,263
	vocalplaer	161	0	1	,95	,218
	vocaldisplaer	161	0	1	,01	,079
	fixvisual	161	0	3	2,33	,789
	N válido (según lista)	161				
MN	durada	21	20	35	28,81	5,455
	valoracio	21	1	2	1,95	,218
	cdisrupC	21	0	3	1,05	,590
	cdisrupA	21	0	3	1,00	,949
	cdisrup30	21	0	3	,62	,805
	nmotivacioC	21	0	3	1,62	,669
	nmotivacioA	21	1	2	1,81	,402
	nmotivacio30	21	1	2	1,33	,483
	nactvC	21	1	2	1,10	,301
	nactvA	21	0	2	1,24	,539
	nactv30	21	0	2	1,05	,384
	beemocionalC	21	0	2	1,29	,561
	beemocionalA	21	0	3	1,71	,644
	beemocional30	21	1	2	1,43	,507
	nrelaxC	21	0	2	1,05	,498

	nrelaxA	21	1	2	1,62	,498
	nrelax30	21	1	2	1,33	,483
	polsA	21	58	124	88,48	13,378
	polsD	21	48	97	80,33	13,238
	somriure	21	0	1	,24	,436
	vocalplaer	21	0	1	,67	,483
	vocaldisplaer	21	0	1	,14	,359
	fixvisual	21	0	3	1,14	1,108
	N válido (según lista)	21				
MP	durada	100	10	26	20,41	2,637
	valoracio	100	0	2	1,97	,223
	cdisrupC	100	0	3	,38	,678
	cdisrupA	100	0	2	,18	,458
	cdisrup30	100	0	2	,21	,433
	nmotivacioC	100	0	3	1,05	,892
	nmotivacioA	100	0	3	2,14	,792
	nmotivacio30	100	0	3	1,34	,768
	nactvC	100	0	3	,85	,809
	nactvA	100	0	3	1,10	,810
	nactv30	100	0	3	,92	,748
	beemocionalC	100	0	3	1,75	,730
	beemocionalA	100	1	3	2,59	,621
	beemocional30	100	0	3	2,03	,627
	nrelaxC	100	0	3	1,64	,732
	nrelaxA	100	0	3	2,50	,732
	nrelax30	100	0	3	1,91	,653
	polsA	100	0	95	51,18	31,580
	polsD	100	0	102	49,76	30,405
	somriure	100	0	1	,89	,314
	vocalplaer	100	0	1	,92	,273
	vocaldisplaer	100	0	1	,04	,197
	fixvisual	100	0	3	2,12	1,008
	N válido (según lista)	100				
MV	durada	52	15	200	23,65	25,090
	valoracio	52	1	2	1,98	,139
	cdisrupC	52	0	2	,42	,667
	cdisrupA	52	0	1	,06	,235
	cdisrup30	52	0	1	,10	,298
	nmotivacioC	52	0	3	1,29	,893
	nmotivacioA	52	1	3	2,19	,715
	nmotivacio30	52	0	3	1,67	,964
	nactvC	52	0	3	,98	,779
	nactvA	52	0	2	,44	,639
	nactv30	52	0	2	,50	,610
	beemocionalC	52	0	3	1,69	,643
	beemocionalA	52	1	3	2,67	,513
	beemocional30	52	0	3	2,44	,669
	nrelaxC	52	0	3	1,62	,771
	nrelaxA	52	1	3	2,65	,556
	nrelax30	52	1	3	2,46	,670
	polsA	52	0	110	65,27	32,242
	polsD	52	0	94	61,44	29,529
	somriure	52	0	1	,60	,495
	vocalplaer	52	0	1	,92	,269

	vocaldisplaer	52	0	1	,02	,139
	fixvisual	52	0	3	1,81	1,030
	N válido (según lista)	52				
NC	durada	94	15	25	19,52	2,439
	valoracio	94	2	3	2,01	,103
	cdisrupC	94	0	3	,12	,436
	cdisrupA	94	0	2	,05	,269
	cdisrup30	94	0	1	,02	,145
	nmotivacioC	94	1	3	1,91	,501
	nmotivacioA	94	1	3	2,77	,496
	nmotivacio30	94	1	3	1,98	,486
	nactvC	94	0	3	,84	,644
	nactvA	94	0	3	,23	,594
	nactv30	94	0	2	,63	,604
	beemocionalC	94	1	3	2,01	,452
	beemocionalA	94	2	3	2,88	,323
	beemocional30	94	1	3	2,20	,477
	nrelaxC	94	0	3	2,19	,708
	nrelaxA	94	0	3	2,93	,366
	nrelax30	94	1	3	2,70	,483
	polsA	94	0	109	68,53	29,503
	polsD	94	0	96	64,50	28,678
	somriure	94	0	1	,86	,347
	vocalplaer	94	0	1	,84	,368
	vocaldisplaer	94	0	0	,00	,000
	fixvisual	94	0	3	2,66	,665
	N válido (según lista)	94				
NS	durada	54	10	20	18,39	3,037
	valoracio	54	0	2	1,74	,521
	cdisrupC	54	0	2	,30	,571
	cdisrupA	54	0	3	,50	,927
	cdisrup30	54	0	1	,15	,359
	nmotivacioC	54	0	3	1,56	,769
	nmotivacioA	54	0	3	2,11	,816
	nmotivacio30	54	0	3	1,78	,572
	nactvC	54	0	3	1,22	,744
	nactvA	54	0	3	1,98	,961
	nactv30	54	0	3	1,13	,728
	beemocionalC	54	1	3	1,83	,666
	beemocionalA	54	1	3	2,41	,740
	beemocional30	54	1	3	2,13	,478
	nrelaxC	54	1	3	1,67	,549
	nrelaxA	54	0	3	1,26	,873
	nrelax30	54	1	3	1,87	,551
	polsA	54	0	96	45,37	36,222
	polsD	54	0	103	43,44	36,089
	somriure	54	0	1	,78	,420
	vocalplaer	54	0	1	,81	,392
	vocaldisplaer	54	0	1	,09	,293
	fixvisual	54	0	3	1,81	1,183
	N válido (según lista)	54				
PF	durada	90	15	30	21,44	3,372
	valoracio	90	1	2	1,97	,181
	cdisrupC	90	0	3	,40	,632

	cdisrupA	90	0	3	,17	,503
	cdisrup30	90	0	2	,20	,479
	nmotivacioC	90	0	3	1,41	,733
	nmotivacioA	90	1	3	2,27	,684
	nmotivacio30	90	0	3	1,58	,670
	nactvC	90	0	3	,94	,642
	nactvA	90	0	3	,97	,880
	nactv30	90	0	2	1,10	,720
	beemocionalC	90	0	3	1,74	,728
	beemocionalA	90	1	3	2,58	,540
	beemocional30	90	0	3	2,12	,668
	nrelaxC	90	0	3	1,72	,750
	nrelaxA	90	1	3	2,46	,639
	nrelax30	90	1	3	2,07	,614
	polsA	90	0	109	65,89	31,468
	polsD	90	0	104	60,18	29,672
	somriure	90	0	1	,73	,445
	vocalplaer	90	0	1	,90	,302
	vocaldisplaer	90	0	0	,00	,000
	fixvisual	90	0	0	,00	,000
	N válido (según lista)	90				
RA	durada	46	15	35	24,57	4,574
	valoracio	46	1	2	1,96	,206
	cdisrupC	46	0	3	,54	,836
	cdisrupA	46	0	1	,07	,250
	cdisrup30	46	0	2	,35	,566
	nmotivacioC	46	0	3	1,22	,696
	nmotivacioA	46	1	3	1,87	,619
	nmotivacio30	46	0	3	1,50	,723
	nactvC	46	0	3	1,28	,750
	nactvA	46	0	3	1,50	,723
	nactv30	46	0	3	1,50	,753
	beemocionalC	46	0	3	1,48	,623
	beemocionalA	46	1	3	2,17	,570
	beemocional30	46	1	3	1,91	,551
	nrelaxC	46	1	3	1,63	,645
	nrelaxA	46	1	3	2,37	,572
	nrelax30	46	0	3	1,83	,709
	polsA	46	0	108	64,26	32,169
	polsD	46	0	101	60,78	32,250
	somriure	46	0	1	,72	,455
	vocalplaer	46	0	1	,83	,383
	vocaldisplaer	46	0	0	,00	,000
	fixvisual	46	0	3	1,02	1,308
	N válido (según lista)	46				
VM	durada	53	15	40	25,47	4,304
	valoracio	53	0	2	1,94	,305
	cdisrupC	53	0	3	,09	,450
	cdisrupA	53	0	1	,02	,137
	cdisrup30	53	0	3	,30	,845
	nmotivacioC	53	0	3	2,55	,748
	nmotivacioA	53	1	3	2,57	,537
	nmotivacio30	53	0	3	2,13	,856
	nactvC	53	0	3	1,66	,678

nactvA	53	1	3	1,43	,537
nactv30	53	0	3	1,98	,720
beemocionalC	53	0	3	2,40	,716
beemocionalA	53	0	3	2,75	,551
beemocional30	53	0	3	2,34	,898
nrelaxC	53	0	3	2,00	,707
nrelaxA	53	0	3	2,68	,644
nrelax30	53	0	3	1,83	,849
polsA	53	0	69	1,30	9,478
polsD	53	0	57	1,08	7,830
somriure	53	0	1	,13	,342
vocalplaer	53	0	1	,40	,494
vocaldisplaer	53	0	1	,04	,192
fixvisual	53	0	3	1,96	1,018
N válido (según lista)	53				

```

NPAR TEST

```

```

  /WILCOXON=cdisrupC cdisrupC cdisrupA WITH cdisrup30 cdisrupA
cdisrup30
(PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.

```

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:27:40
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		<pre> NPAR TEST /WILCOXON=cdisrupC cdisrupC cdisrupA WITH cdisrup30 cdisrupA cdisrup30 (PAIRED) /MISSING ANALYSIS. </pre>
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,02
	Tiempo transcurrido	0:00:00,03
	Número de casos permitidos(a)	98368

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari			N	Rango promedio	Suma de rangos
AB	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	7(a)	5,29	37,00
		Rangos positivos	3(b)	6,00	18,00
		Empates	44(c)		
		Total	54		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	7(d)	4,29	30,00
		Rangos positivos	1(e)	6,00	6,00
		Empates	46(f)		
		Total	54		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	0(g)	,00	,00
		Rangos positivos	2(h)	1,50	3,00
		Empates	52(i)		
		Total	54		
AR	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	13(a)	7,54	98,00
		Rangos positivos	1(b)	7,00	7,00
		Empates	83(c)		
		Total	97		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	13(d)	8,00	104,00
		Rangos positivos	2(e)	8,00	16,00
		Empates	82(f)		
		Total	97		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	4(g)	3,50	14,00
		Rangos positivos	2(h)	3,50	7,00
		Empates	91(i)		
		Total	97		
ART	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	4(a)	3,88	15,50
		Rangos positivos	4(b)	5,13	20,50
		Empates	30(c)		
		Total	38		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	6(d)	3,58	21,50
		Rangos positivos	2(e)	7,25	14,50
		Empates	30(f)		
		Total	38		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	1(g)	5,50	5,50
		Rangos positivos	5(h)	3,10	15,50
		Empates	32(i)		
		Total	38		
AV	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	1(a)	1,00	1,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	33(c)		
		Total	34		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	1(d)	1,00	1,00
		Rangos positivos	0(e)	,00	,00
		Empates	33(f)		
		Total	34		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	1(g)	1,00	1,00

		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	33(i)		
		Total	34		
BT	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	8(a)	8,88	71,00
		Rangos positivos	7(b)	7,00	49,00
		Empates	39(c)		
		Total	54		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	13(d)	7,58	98,50
		Rangos positivos	1(e)	6,50	6,50
		Empates	40(f)		
		Total	54		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	2(g)	7,50	15,00
		Rangos positivos	12(h)	7,50	90,00
		Empates	40(i)		
		Total	54		
CG	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	49(a)	25,53	1251,00
		Rangos positivos	1(b)	24,00	24,00
		Empates	67(c)		
		Total	117		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	59(d)	34,76	2051,00
		Rangos positivos	10(e)	36,40	364,00
		Empates	48(f)		
		Total	117		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	16(g)	21,06	337,00
		Rangos positivos	22(h)	18,36	404,00
		Empates	79(i)		
		Total	117		
CP	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	22(a)	12,09	266,00
		Rangos positivos	2(b)	17,00	34,00
		Empates	42(c)		
		Total	66		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	26(d)	15,23	396,00
		Rangos positivos	4(e)	17,25	69,00
		Empates	36(f)		
		Total	66		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	7(g)	12,07	84,50
		Rangos positivos	12(h)	8,79	105,50
		Empates	47(i)		
		Total	66		
IB	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	61(a)	32,35	1973,50
		Rangos positivos	3(b)	35,50	106,50
		Empates	104(c)		
		Total	168		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	86(d)	43,67	3755,50
		Rangos positivos	2(e)	80,25	160,50
		Empates	80(f)		
		Total	168		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	6(g)	24,00	144,00
		Rangos positivos	42(h)	24,57	1032,00
		Empates	120(i)		
		Total	168		
JAN	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
		Rangos positivos	2(b)	1,50	3,00
		Empates	16(c)		

		Total		
		Total	18	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	8(d)	6,00
		Rangos positivos	3(e)	6,00
		Empates	7(f)	
		Total	18	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	2(g)	6,00
		Rangos positivos	9(h)	6,00
		Empates	7(i)	
		Total	18	
JB	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	10(a)	6,90
		Rangos positivos	2(b)	4,50
		Empates	14(c)	
		Total	26	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	11(d)	6,55
		Rangos positivos	1(e)	6,00
		Empates	14(f)	
		Total	26	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	3(g)	2,00
		Rangos positivos	1(h)	4,00
		Empates	22(i)	
		Total	26	
JE	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	7(a)	4,00
		Rangos positivos	0(b)	,00
		Empates	43(c)	
		Total	50	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	9(d)	5,00
		Rangos positivos	0(e)	,00
		Empates	41(f)	
		Total	50	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	2(g)	3,00
		Rangos positivos	3(h)	3,00
		Empates	45(i)	
		Total	50	
JMM	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	9(a)	12,06
		Rangos positivos	13(b)	11,12
		Empates	77(c)	
		Total	99	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	11(d)	12,73
		Rangos positivos	14(e)	13,21
		Empates	74(f)	
		Total	99	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	12(g)	9,00
		Rangos positivos	8(h)	12,75
		Empates	79(i)	
		Total	99	
MA	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	15(a)	9,70
		Rangos positivos	3(b)	8,50
		Empates	37(c)	
		Total	55	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	18(d)	9,50
		Rangos positivos	0(e)	,00
		Empates	37(f)	
		Total	55	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	1(g)	10,00

		Rangos positius	9(h)	5,00	45,00	
		Empates	45(i)			
		Total	55			
MB	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negatius	7(a)	4,00	28,00	
		Rangos positius	0(b)	,00	,00	
		Empates	48(c)			
			Total	55		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negatius	3(d)	2,67	8,00	
		Rangos positius	1(e)	2,00	2,00	
		Empates	51(f)			
		Total	55			
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negatius	5(g)	3,80	19,00	
		Rangos positius	1(h)	2,00	2,00	
		Empates	49(i)			
		Total	55			
MM	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negatius	41(a)	28,29	1160,00	
		Rangos positius	13(b)	25,00	325,00	
		Empates	107(c)			
		Total	161			
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negatius	54(d)	30,06	1623,00	
		Rangos positius	4(e)	22,00	88,00	
		Empates	103(f)			
		Total	161			
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negatius	8(g)	16,00	128,00	
		Rangos positius	29(h)	19,83	575,00	
		Empates	124(i)			
		Total	161			
MN	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negatius	10(a)	6,00	60,00	
		Rangos positius	1(b)	6,00	6,00	
		Empates	10(c)			
		Total	21			
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negatius	5(d)	5,00	25,00	
		Rangos positius	4(e)	5,00	20,00	
		Empates	12(f)			
		Total	21			
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negatius	9(g)	6,11	55,00	
		Rangos positius	2(h)	5,50	11,00	
		Empates	10(i)			
		Total	21			
MP	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negatius	17(a)	10,76	183,00	
		Rangos positius	3(b)	9,00	27,00	
		Empates	80(c)			
		Total	100			
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negatius	23(d)	13,93	320,50	
		Rangos positius	5(e)	17,10	85,50	
		Empates	72(f)			
		Total	100			
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negatius	7(g)	10,29	72,00	
		Rangos positius	11(h)	9,00	99,00	
		Empates	82(i)			
		Total	100			
MV	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negatius	14(a)	8,14	114,00	
		Rangos positius	1(b)	6,00	6,00	
		Empates	37(c)			

		Total		
		Total	52	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	15(d)	8,00 120,00
		Rangos positivos	0(e)	,00 ,00
		Empates	37(f)	
		Total	52	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	0(g)	,00 ,00
		Rangos positivos	2(h)	1,50 3,00
		Empates	50(i)	
		Total	52	
NC	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	7(a)	4,00 28,00
		Rangos positivos	0(b)	,00 ,00
		Empates	87(c)	
		Total	94	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	6(d)	4,08 24,50
		Rangos positivos	1(e)	3,50 3,50
		Empates	87(f)	
		Total	94	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	3(g)	2,00 6,00
		Rangos positivos	0(h)	,00 ,00
		Empates	91(i)	
		Total	94	
NS	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	7(a)	4,00 28,00
		Rangos positivos	0(b)	,00 ,00
		Empates	47(c)	
		Total	54	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	5(d)	6,50 32,50
		Rangos positivos	11(e)	9,41 103,50
		Empates	38(f)	
		Total	54	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	14(g)	9,64 135,00
		Rangos positivos	3(h)	6,00 18,00
		Empates	37(i)	
		Total	54	
PF	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	19(a)	11,66 221,50
		Rangos positivos	3(b)	10,50 31,50
		Empates	68(c)	
		Total	90	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	22(d)	11,64 256,00
		Rangos positivos	2(e)	22,00 44,00
		Empates	66(f)	
		Total	90	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	4(g)	8,00 32,00
		Rangos positivos	8(h)	5,75 46,00
		Empates	78(i)	
		Total	90	
RA	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos negativos	12(a)	10,71 128,50
		Rangos positivos	7(b)	8,79 61,50
		Empates	27(c)	
		Total	46	
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	16(d)	9,19 147,00
		Rangos positivos	1(e)	6,00 6,00
		Empates	29(f)	
		Total	46	
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	2(g)	7,00 14,00

VM	cdisrup30 - cdisrupC	Rangos positivos	13(h)	8,15	106,00
		Empates	31(i)		
		Total	46		
	cdisrupA - cdisrupC	Rangos negativos	2(a)	1,75	3,50
		Rangos positivos	5(b)	4,90	24,50
		Empates	46(c)		
	cdisrup30 - cdisrupA	Rangos negativos	2(d)	1,50	3,00
		Rangos positivos	0(e)	,00	,00
		Empates	51(f)		
		Rangos negativos	0(g)	,00	,00
		Rangos positivos	6(h)	3,50	21,00
		Empates	47(i)		
	Total	53			

a cdisrup30 < cdisrupC

b cdisrup30 > cdisrupC

c cdisrup30 = cdisrupC

d cdisrupA < cdisrupC

e cdisrupA > cdisrupC

f cdisrupA = cdisrupC

g cdisrup30 < cdisrupA

h cdisrup30 > cdisrupA

i cdisrup30 = cdisrupA

Estadísticos de contraste(c)

usuari		cdisrup30 - cdisrupC	cdisrupA - cdisrupC	cdisrup30 - cdisrupA
AB	Z	-,988(a)	-1,710(a)	-1,342(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,323	,087	,180
AR	Z	-3,153(a)	-2,840(a)	-,816(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,005	,414
ART	Z	-,359(b)	-,503(a)	-1,081(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,719	,615	,279
AV	Z	-1,000(a)	-1,000(a)	-1,000(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,317	,317	,317
BT	Z	-,676(a)	-3,116(a)	-2,673(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,499	,002	,008
CG	Z	-6,627(a)	-5,458(a)	-,534(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,593
CP	Z	-3,611(a)	-3,659(a)	-,449(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,653
IB	Z	-6,625(a)	-7,802(a)	-5,181(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
JAN	Z	-1,414(b)	-1,508(a)	-2,111(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,157	,132	,035
JB	Z	-2,443(a)	-2,840(a)	-,378(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,015	,005	,705
JE	Z	-2,460(a)	-2,887(a)	-,447(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,014	,004	,655
JMM	Z	-,626(b)	-,626(b)	-,121(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,531	,531	,904
MA	Z	-2,854(a)	-4,001(a)	-1,941(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,004	,000	,052
MB	Z	-2,428(a)	-1,134(a)	-1,823(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,015	,257	,068
MM	Z	-3,807(a)	-6,273(a)	-3,640(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
MN	Z	-2,714(a)	-,333(a)	-2,138(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,007	,739	,033
MP	Z	-3,145(a)	-2,847(a)	-,655(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,004	,513
MV	Z	-3,220(a)	-3,578(a)	-1,414(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001	,000	,157
NC	Z	-2,530(a)	-1,897(a)	-1,732(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,011	,058	,083
NS	Z	-2,530(a)	-1,932(b)	-2,863(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,011	,053	,004
PF	Z	-3,396(a)	-3,258(a)	-,577(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001	,001	,564
RA	Z	-1,416(a)	-3,456(a)	-2,829(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,157	,001	,005
VM	Z	-1,811(b)	-1,342(a)	-2,264(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,070	,180	,024

a Basado en los rangos positivos.

b Basado en los rangos negativos.

c Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

NPAR TEST

```

/WILCOXON=nmotivacioC nmotivacioC nmotivacioA WITH nmotivacio30
nmotivacioA nmotivacio30 (PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.

```

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:29:32
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		NPAR TEST /WILCOXON=nmotivacioC nmotivacioC nmotivacioA WITH nmotivacio30 nmotivacioA nmotivacio30 (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,03
	Tiempo transcurrido	0:00:00,02
	Número de casos permitidos(a)	98368

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari			N	Rango promedio	Suma de rangos
AB	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	3(a)	14,33	43,00
		Rangos positivos	21(b)	12,24	257,00
		Empates	30(c)		
		Total	54		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	33(e)	17,00	561,00
		Empates	21(f)		
		Total	54		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	17(g)	9,53	162,00
		Rangos positivos	1(h)	9,00	9,00
		Empates	36(i)		
		Total	54		
AR	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	9(a)	24,11	217,00
		Rangos positivos	38(b)	23,97	911,00
		Empates	50(c)		
		Total	97		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	2(d)	43,50	87,00
		Rangos positivos	62(e)	32,15	1993,00
		Empates	33(f)		
		Total	97		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	40(g)	22,50	900,00
		Rangos positivos	4(h)	22,50	90,00
		Empates	53(i)		
		Total	97		
ART	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	4(a)	6,00	24,00
		Rangos positivos	8(b)	6,75	54,00
		Empates	26(c)		
		Total	38		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	4(d)	16,00	64,00
		Rangos positivos	27(e)	16,00	432,00
		Empates	7(f)		
		Total	38		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	20(g)	11,50	230,00
		Rangos positivos	2(h)	11,50	23,00
		Empates	16(i)		
		Total	38		
AV	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	5(a)	4,50	22,50
		Rangos positivos	4(b)	5,63	22,50
		Empates	25(c)		
		Total	34		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	1(d)	3,00	3,00
		Rangos positivos	5(e)	3,60	18,00
		Empates	28(f)		
		Total	34		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	7(g)	5,00	35,00
		Rangos positivos	2(h)	5,00	10,00

		Empates	25(i)		
		Total	34		
BT	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	1(a)	23,50	23,50
		Rangos positivos	23(b)	12,02	276,50
		Empates	30(c)		
		Total	54		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	40(e)	20,50	820,00
		Empates	14(f)		
		Total	54		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	24(g)	12,50	300,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	30(i)		
		Total	54		
CG	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	10(a)	26,00	260,00
		Rangos positivos	40(b)	25,38	1015,00
		Empates	67(c)		
		Total	117		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	5(d)	27,00	135,00
		Rangos positivos	64(e)	35,63	2280,00
		Empates	48(f)		
		Total	117		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	48(g)	30,20	1449,50
		Rangos positivos	11(h)	29,14	320,50
		Empates	58(i)		
		Total	117		
CP	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	4(a)	14,00	56,00
		Rangos positivos	25(b)	15,16	379,00
		Empates	37(c)		
		Total	66		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	41(e)	21,00	861,00
		Empates	25(f)		
		Total	66		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	22(g)	13,27	292,00
		Rangos positivos	3(h)	11,00	33,00
		Empates	41(i)		
		Total	66		
IB	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	8(a)	25,75	206,00
		Rangos positivos	38(b)	23,03	875,00
		Empates	122(c)		
		Total	168		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	11(d)	77,95	857,50
		Rangos positivos	128(e)	69,32	8872,50
		Empates	29(f)		
		Total	168		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	114(g)	60,08	6849,00
		Rangos positivos	10(h)	90,10	901,00
		Empates	44(i)		
		Total	168		
JAN	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
		Rangos positivos	4(b)	2,50	10,00
		Empates	14(c)		
		Total	18		

	nmotivacioA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	13(e)	7,00	91,00
		Empates	5(f)		
		Total	18		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	9(g)	5,00	45,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	9(i)		
		Total	18		
JB	nmotivacio30 -	Rangos negativos	2(a)	9,25	18,50
	nmotivacioC	Rangos positivos	11(b)	6,59	72,50
		Empates	13(c)		
		Total	26		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	20(e)	10,50	210,00
		Empates	6(f)		
		Total	26		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	10(g)	5,50	55,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	16(i)		
		Total	26		
JE	nmotivacio30 -	Rangos negativos	4(a)	18,25	73,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	21(b)	12,00	252,00
		Empates	25(c)		
		Total	50		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	1(d)	16,50	16,50
	nmotivacioC	Rangos positivos	34(e)	18,04	613,50
		Empates	15(f)		
		Total	50		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	19(g)	10,55	200,50
	nmotivacioA	Rangos positivos	1(h)	9,50	9,50
		Empates	30(i)		
		Total	50		
JMM	nmotivacio30 -	Rangos negativos	16(a)	23,22	371,50
	nmotivacioC	Rangos positivos	27(b)	21,28	574,50
		Empates	56(c)		
		Total	99		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	11(d)	30,23	332,50
	nmotivacioC	Rangos positivos	50(e)	31,17	1558,50
		Empates	38(f)		
		Total	99		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	31(g)	18,39	570,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	4(h)	15,00	60,00
		Empates	64(i)		
		Total	99		
MA	nmotivacio30 -	Rangos negativos	1(a)	10,00	10,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	20(b)	11,05	221,00
		Empates	34(c)		
		Total	55		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	1(d)	23,00	23,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	51(e)	26,57	1355,00
		Empates	3(f)		
		Total	55		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	36(g)	19,01	684,50
	nmotivacioA	Rangos positivos	1(h)	18,50	18,50

		Empates	18(i)		
		Total	55		
MB	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	4(a)	11,88	47,50
		Rangos positivos	13(b)	8,12	105,50
		Empates	38(c)		
		Total	55		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	42(e)	21,50	903,00
		Empates	13(f)		
		Total	55		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	41(g)	21,55	883,50
		Rangos positivos	1(h)	19,50	19,50
		Empates	13(i)		
		Total	55		
MM	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	27(a)	40,41	1091,00
		Rangos positivos	47(b)	35,83	1684,00
		Empates	87(c)		
		Total	161		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	7(d)	53,93	377,50
		Rangos positivos	111(e)	59,85	6643,50
		Empates	43(f)		
		Total	161		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	100(g)	53,38	5337,50
		Rangos positivos	5(h)	45,50	227,50
		Empates	56(i)		
		Total	161		
MN	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	7(a)	5,14	36,00
		Rangos positivos	2(b)	4,50	9,00
		Empates	12(c)		
		Total	21		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	3(d)	5,50	16,50
		Rangos positivos	7(e)	5,50	38,50
		Empates	11(f)		
		Total	21		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	10(g)	5,50	55,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	11(i)		
		Total	21		
MP	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	10(a)	25,70	257,00
		Rangos positivos	37(b)	23,54	871,00
		Empates	53(c)		
		Total	100		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	4(d)	26,00	104,00
		Rangos positivos	77(e)	41,78	3217,00
		Empates	19(f)		
		Total	100		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	69(g)	36,76	2536,50
		Rangos positivos	3(h)	30,50	91,50
		Empates	28(i)		
		Total	100		
MV	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	7(a)	11,21	78,50
		Rangos positivos	19(b)	14,34	272,50
		Empates	26(c)		
		Total	52		

	nmotivacioA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	36(e)	18,50	666,00
		Empates	16(f)		
		Total	52		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	25(g)	14,36	359,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	3(h)	15,67	47,00
		Empates	24(i)		
		Total	52		
NC	nmotivacio30 -	Rangos negativos	8(a)	12,94	103,50
	nmotivacioC	Rangos positivos	15(b)	11,50	172,50
		Empates	71(c)		
		Total	94		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	4(d)	47,75	191,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	78(e)	41,18	3212,00
		Empates	12(f)		
		Total	94		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	69(g)	35,00	2415,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	25(i)		
		Total	94		
NS	nmotivacio30 -	Rangos negativos	10(a)	15,50	155,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	21(b)	16,24	341,00
		Empates	23(c)		
		Total	54		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	8(d)	21,63	173,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	33(e)	20,85	688,00
		Empates	13(f)		
		Total	54		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	26(g)	15,50	403,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	6(h)	20,83	125,00
		Empates	22(i)		
		Total	54		
PF	nmotivacio30 -	Rangos negativos	12(a)	24,42	293,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	30(b)	20,33	610,00
		Empates	48(c)		
		Total	90		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	2(d)	30,00	60,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	68(e)	35,66	2425,00
		Empates	20(f)		
		Total	90		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	53(g)	27,00	1431,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	37(i)		
		Total	90		
RA	nmotivacio30 -	Rangos negativos	3(a)	11,00	33,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	15(b)	9,20	138,00
		Empates	28(c)		
		Total	46		
	nmotivacioA -	Rangos negativos	2(d)	14,00	28,00
	nmotivacioC	Rangos positivos	28(e)	15,61	437,00
		Empates	16(f)		
		Total	46		
	nmotivacio30 -	Rangos negativos	18(g)	10,56	190,00
	nmotivacioA	Rangos positivos	2(h)	10,00	20,00

		Empates	26(i)		
		Total	46		
VM	nmotivacio30 - nmotivacioC	Rangos negativos	22(a)	15,80	347,50
		Rangos positivos	7(b)	12,50	87,50
		Empates	24(c)		
		Total	53		
	nmotivacioA - nmotivacioC	Rangos negativos	8(d)	7,00	56,00
		Rangos positivos	7(e)	9,14	64,00
		Empates	38(f)		
		Total	53		
	nmotivacio30 - nmotivacioA	Rangos negativos	19(g)	10,63	202,00
		Rangos positivos	1(h)	8,00	8,00
Empates		33(i)			
Total		53			

a nmotivacio30 < nmotivacioC

b nmotivacio30 > nmotivacioC

c nmotivacio30 = nmotivacioC

d nmotivacioA < nmotivacioC

e nmotivacioA > nmotivacioC

f nmotivacioA = nmotivacioC

g nmotivacio30 < nmotivacioA

h nmotivacio30 > nmotivacioA

i nmotivacio30 = nmotivacioA

Estadísticos de contraste(d)

usuari		nmotivacio30 - nmotivacioC	nmotivacioA - nmotivacioC	nmotivacio30 - nmotivacioA
AB	Z	-3,289(a)	-5,425(a)	-3,710(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001	,000	,000
AR	Z	-4,038(a)	-6,903(a)	-5,427(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
ART	Z	-1,291(a)	-4,131(a)	-3,838(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,197	,000	,000
AV	Z	,000(c)	-1,667(a)	-1,667(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	1,000	,096	,096
BT	Z	-3,993(a)	-5,857(a)	-4,669(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
CG	Z	-4,046(a)	-6,812(a)	-4,669(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
CP	Z	-3,884(a)	-6,053(a)	-3,757(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
IB	Z	-3,960(a)	-9,131(a)	-8,331(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
JAN	Z	-2,000(a)	-3,606(a)	-3,000(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,046	,000	,003
JB	Z	-2,029(a)	-4,300(a)	-2,970(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,042	,000	,003
JE	Z	-2,665(a)	-5,409(a)	-3,911(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,008	,000	,000
JMM	Z	-1,365(a)	-4,831(a)	-4,494(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,172	,000	,000
MA	Z	-4,031(a)	-6,610(a)	-5,692(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000

MB	Z	-1,470(a)	-5,984(a)	-5,960(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,142	,000	,000
MM	Z	-1,734(a)	-8,932(a)	-8,888(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,083	,000	,000
MN	Z	-1,732(b)	-1,265(a)	-3,162(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,083	,206	,002
MP	Z	-3,547(a)	-7,590(a)	-7,408(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
MV	Z	-2,570(a)	-5,496(a)	-3,752(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,010	,000	,000
NC	Z	-1,177(a)	-7,714(a)	-8,048(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,239	,000	,000
NS	Z	-2,058(a)	-3,551(a)	-2,900(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,040	,000	,004
PF	Z	-2,169(a)	-7,495(a)	-6,907(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,030	,000	,000
RA	Z	-2,457(a)	-4,626(a)	-3,545(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,014	,000	,000
VM	Z	-3,022(b)	-,246(a)	-3,819(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,003	,806	,000

a Basado en los rangos negativos.

b Basado en los rangos positivos.

c La suma de rangos negativos es igual a la suma de rangos positivos.

d Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

NPAR TEST

/WILCOXON=nactvC nactvC nactvA WITH nactv30 nactvA nactv30 (PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:30:05
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		NPAR TEST /WILCOXON=nactvC nactvC nactvA WITH nactv30 nactvA nactv30 (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,20
	Tiempo transcurrido	0:00:00,23
	Número de casos permitidos(a)	98368

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari			N	Rango promedio	Suma de rangos
AB	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	13(a)	10,27	133,50
		Rangos positivos	5(b)	7,50	37,50
		Empates	36(c)		
		Total	54		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	9(d)	8,67	78,00
		Rangos positivos	6(e)	7,00	42,00
		Empates	39(f)		
		Total	54		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	6(g)	4,17	25,00
		Rangos positivos	1(h)	3,00	3,00
		Empates	47(i)		
		Total	54		
AR	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	11(a)	16,00	176,00
		Rangos positivos	23(b)	18,22	419,00
		Empates	63(c)		
		Total	97		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	20(d)	30,70	614,00
		Rangos positivos	37(e)	28,08	1039,00
		Empates	40(f)		
		Total	97		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	21(g)	21,48	451,00
		Rangos positivos	20(h)	20,50	410,00
		Empates	56(i)		
		Total	97		
ART	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	6(a)	6,67	40,00
		Rangos positivos	7(b)	7,29	51,00
		Empates	25(c)		
		Total	38		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	8(d)	12,25	98,00
		Rangos positivos	12(e)	9,33	112,00
		Empates	18(f)		
		Total	38		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	11(g)	10,50	115,50
		Rangos positivos	10(h)	11,55	115,50
		Empates	17(i)		
		Total	38		
AV	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	13(a)	7,62	99,00
		Rangos positivos	1(b)	6,00	6,00
		Empates	20(c)		
		Total	34		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	6(d)	6,00	36,00
		Rangos positivos	6(e)	7,00	42,00
		Empates	22(f)		
		Total	34		

		Total	34		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	15(g)	9,20	138,00
		Rangos positius	2(h)	7,50	15,00
		Empates	17(i)		
		Total	34		
BT	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	7(a)	8,57	60,00
		Rangos positius	8(b)	7,50	60,00
		Empates	39(c)		
		Total	54		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	25(d)	16,28	407,00
		Rangos positius	7(e)	17,29	121,00
		Empates	22(f)		
		Total	54		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	7(g)	18,36	128,50
		Rangos positius	26(h)	16,63	432,50
		Empates	21(i)		
		Total	54		
CG	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	31(a)	24,47	758,50
		Rangos positius	15(b)	21,50	322,50
		Empates	71(c)		
		Total	117		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	48(d)	32,33	1552,00
		Rangos positius	16(e)	33,00	528,00
		Empates	53(f)		
		Total	117		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	15(g)	21,00	315,00
		Rangos positius	30(h)	24,00	720,00
		Empates	72(i)		
		Total	117		
CP	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	15(a)	13,10	196,50
		Rangos positius	9(b)	11,50	103,50
		Empates	42(c)		
		Total	66		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	23(d)	18,85	433,50
		Rangos positius	13(e)	17,88	232,50
		Empates	30(f)		
		Total	66		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	11(g)	13,14	144,50
		Rangos positius	14(h)	12,89	180,50
		Empates	41(i)		
		Total	66		
IB	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	93(a)	52,82	4912,50
		Rangos positius	11(b)	49,77	547,50
		Empates	64(c)		
		Total	168		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	139(d)	78,22	10872,00
		Rangos positius	11(e)	41,18	453,00
		Empates	18(f)		
		Total	168		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	12(g)	79,67	956,00
		Rangos positius	116(h)	62,93	7300,00
		Empates	40(i)		
		Total	168		
JAN	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	0(a)	,00	,00

		Rangos positius	1(b)	1,00	1,00
		Empates	17(c)		
		Total	18		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	0(d)	,00	,00
		Rangos positius	4(e)	2,50	10,00
		Empates	14(f)		
		Total	18		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	4(g)	3,00	12,00
		Rangos positius	1(h)	3,00	3,00
		Empates	13(i)		
		Total	18		
JB	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	16(a)	8,50	136,00
		Rangos positius	0(b)	,00	,00
		Empates	10(c)		
		Total	26		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	14(d)	8,11	113,50
		Rangos positius	1(e)	6,50	6,50
		Empates	11(f)		
		Total	26		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	8(g)	5,13	41,00
		Rangos positius	1(h)	4,00	4,00
		Empates	17(i)		
		Total	26		
JE	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	17(a)	11,71	199,00
		Rangos positius	4(b)	8,00	32,00
		Empates	29(c)		
		Total	50		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	22(d)	18,59	409,00
		Rangos positius	12(e)	15,50	186,00
		Empates	16(f)		
		Total	50		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	12(g)	10,00	120,00
		Rangos positius	7(h)	10,00	70,00
		Empates	31(i)		
		Total	50		
JMM	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	13(a)	21,08	274,00
		Rangos positius	26(b)	19,46	506,00
		Empates	60(c)		
		Total	99		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	14(d)	30,50	427,00
		Rangos positius	40(e)	26,45	1058,00
		Empates	45(f)		
		Total	99		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	23(g)	17,24	396,50
		Rangos positius	11(h)	18,05	198,50
		Empates	65(i)		
		Total	99		
MA	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	7(a)	6,50	45,50
		Rangos positius	5(b)	6,50	32,50
		Empates	43(c)		
		Total	55		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	22(d)	17,50	385,00
		Rangos positius	12(e)	17,50	210,00
		Empates	21(f)		

		Total	55		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	10(g)	13,50	135,00
		Rangos positivos	17(h)	14,29	243,00
		Empates	28(i)		
		Total	55		
MB	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	8(a)	8,63	69,00
		Rangos positivos	6(b)	6,00	36,00
		Empates	41(c)		
		Total	55		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	7(d)	12,50	87,50
		Rangos positivos	19(e)	13,87	263,50
		Empates	29(f)		
		Total	55		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	19(g)	12,42	236,00
		Rangos positivos	4(h)	10,00	40,00
		Empates	32(i)		
		Total	55		
MM	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	37(a)	37,99	1405,50
		Rangos positivos	32(b)	31,55	1009,50
		Empates	92(c)		
		Total	161		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	30(d)	52,13	1564,00
		Rangos positivos	77(e)	54,73	4214,00
		Empates	54(f)		
		Total	161		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	72(g)	48,51	3493,00
		Rangos positivos	20(h)	39,25	785,00
		Empates	69(i)		
		Total	161		
MN	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	1(a)	1,00	1,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	20(c)		
		Total	21		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	1(d)	3,00	3,00
		Rangos positivos	4(e)	3,00	12,00
		Empates	16(f)		
		Total	21		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	4(g)	2,50	10,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	17(i)		
		Total	21		
MP	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	18(a)	18,00	324,00
		Rangos positivos	21(b)	21,71	456,00
		Empates	61(c)		
		Total	100		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	19(d)	25,34	481,50
		Rangos positivos	36(e)	29,40	1058,50
		Empates	45(f)		
		Total	100		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	30(g)	24,08	722,50
		Rangos positivos	16(h)	22,41	358,50
		Empates	54(i)		
		Total	100		
MV	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	25(a)	16,00	400,00

		Rangos positius	5(b)	13,00	65,00
		Empates	22(c)		
		Total	52		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	27(d)	15,94	430,50
		Rangos positius	4(e)	16,38	65,50
		Empates	21(f)		
		Total	52		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	6(g)	7,00	42,00
		Rangos positius	8(h)	7,88	63,00
		Empates	38(i)		
		Total	52		
NC	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	22(a)	13,86	305,00
		Rangos positius	5(b)	14,60	73,00
		Empates	67(c)		
		Total	94		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	62(d)	33,08	2051,00
		Rangos positius	5(e)	45,40	227,00
		Empates	27(f)		
		Total	94		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	3(g)	35,67	107,00
		Rangos positius	41(h)	21,54	883,00
		Empates	50(i)		
		Total	94		
NS	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	12(a)	12,75	153,00
		Rangos positius	10(b)	10,00	100,00
		Empates	32(c)		
		Total	54		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	7(d)	24,64	172,50
		Rangos positius	38(e)	22,70	862,50
		Empates	9(f)		
		Total	54		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	40(g)	21,88	875,00
		Rangos positius	3(h)	23,67	71,00
		Empates	11(i)		
		Total	54		
PF	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	15(a)	23,90	358,50
		Rangos positius	29(b)	21,78	631,50
		Empates	46(c)		
		Total	90		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	27(d)	30,54	824,50
		Rangos positius	31(e)	28,60	886,50
		Empates	32(f)		
		Total	90		
	nactv30 - nactvA	Rangos negatius	19(g)	19,82	376,50
		Rangos positius	25(h)	24,54	613,50
		Empates	46(i)		
		Total	90		
RA	nactv30 - nactvC	Rangos negatius	6(a)	11,25	67,50
		Rangos positius	15(b)	10,90	163,50
		Empates	25(c)		
		Total	46		
	nactvA - nactvC	Rangos negatius	11(d)	18,50	203,50
		Rangos positius	22(e)	16,25	357,50
		Empates	13(f)		

		Total	46		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	10(g)	12,70	127,00
		Rangos positivos	12(h)	10,50	126,00
		Empates	24(i)		
		Total	46		
VM	nactv30 - nactvC	Rangos negativos	8(a)	9,00	72,00
		Rangos positivos	17(b)	14,88	253,00
		Empates	28(c)		
		Total	53		
	nactvA - nactvC	Rangos negativos	24(d)	19,27	462,50
		Rangos positivos	13(e)	18,50	240,50
		Empates	16(f)		
		Total	53		
	nactv30 - nactvA	Rangos negativos	6(g)	16,00	96,00
		Rangos positivos	30(h)	19,00	570,00
		Empates	17(i)		
		Total	53		

a nactv30 < nactvC

b nactv30 > nactvC

c nactv30 = nactvC

d nactvA < nactvC

e nactvA > nactvC

f nactvA = nactvC

g nactv30 < nactvA

h nactv30 > nactvA

i nactv30 = nactvA

Estadísticos de contraste(d)

usuari	nactv30 - nactvC	nactvA - nactvC	nactv30 - nactvA	
AB	Z	-2,214(a)	-1,107(a)	-1,930(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,027	,268	,054
AR	Z	-2,296(b)	-1,837(b)	-,302(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,022	,066	,763
ART	Z	-,397(b)	-,279(b)	,000(c)
	Sig. asintót. (bilateral)	,691	,781	1,000
AV	Z	-3,092(a)	-,258(b)	-3,117(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,796	,002
BT	Z	,000(c)	-2,949(a)	-3,033(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	1,000	,003	,002
CG	Z	-2,637(a)	-3,635(a)	-2,529(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,008	,000	,011
CP	Z	-1,468(a)	-1,732(a)	-,536(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,142	,083	,592
IB	Z	-7,521(a)	-10,009(a)	-8,124(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
JAN	Z	-1,000(b)	-2,000(b)	-1,342(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,317	,046	,180
JB	Z	-3,624(a)	-3,234(a)	-2,310(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,001	,021
JE	Z	-3,042(a)	-2,086(a)	-1,147(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,037	,251
JMM	Z	-1,781(b)	-2,983(b)	-1,892(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,075	,003	,059
MA	Z	-,577(a)	-1,715(a)	-1,461(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,564	,086	,144
MB	Z	-1,097(a)	-2,477(b)	-3,200(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,273	,013	,001
MM	Z	-1,292(a)	-4,449(b)	-5,634(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,196	,000	,000
MN	Z	-1,000(a)	-1,342(b)	-2,000(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,317	,180	,046
MP	Z	-1,013(b)	-2,586(b)	-2,184(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,311	,010	,029
MV	Z	-3,712(a)	-3,798(a)	-,728(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,467
NC	Z	-3,016(a)	-6,382(a)	-5,048(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,003	,000	,000
NS	Z	-,934(a)	-4,050(b)	-5,127(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,351	,000	,000
PF	Z	-1,734(b)	-,257(b)	-1,469(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,083	,797	,142
RA	Z	-1,806(b)	-1,519(b)	-,018(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,071	,129	,986
VM	Z	-2,541(b)	-1,897(a)	-4,047(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,011	,058	,000

a Basado en los rangos positivos.

b Basado en los rangos negativos.

c La suma de rangos negativos es igual a la suma de rangos positivos.

d Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

NPAR TEST

```
/WILCOXON=beemocionalC beemocionalC beemocionalA WITH beemocional30
beemocionalA beemocional30 (PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.
```

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:30:36
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		NPAR TEST /WILCOXON=beemocionalC beemocionalC beemocionalA WITH beemocional30 beemocionalA beemocional30 (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,23
	Tiempo transcurrido	0:00:00,25
	Número de casos permitidos(a)	98368

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari			N	Rango promedio	Suma de rangos
AB	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
		Rangos positivos	28(b)	14,50	406,00
		Empates	26(c)		
		Total	54		
	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	33(e)	17,00	561,00
		Empates	21(f)		
		Total	54		
	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negativos	6(g)	3,50	21,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	48(i)		
		Total	54		
AR	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negativos	3(a)	23,50	70,50
		Rangos positivos	45(b)	24,57	1105,50
		Empates	49(c)		
		Total	97		
	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negativos	1(d)	33,00	33,00
		Rangos positivos	69(e)	35,54	2452,00
		Empates	27(f)		
		Total	97		
	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negativos	32(g)	18,13	580,00
		Rangos positivos	4(h)	21,50	86,00
		Empates	61(i)		
		Total	97		
ART	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negativos	3(a)	8,50	25,50
		Rangos positivos	14(b)	9,11	127,50
		Empates	21(c)		
		Total	38		
	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negativos	1(d)	12,50	12,50
		Rangos positivos	24(e)	13,02	312,50
		Empates	13(f)		
		Total	38		
	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negativos	13(g)	7,50	97,50
		Rangos positivos	1(h)	7,50	7,50
		Empates	24(i)		
		Total	38		
AV	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negativos	4(a)	4,50	18,00
		Rangos positivos	4(b)	4,50	18,00
		Empates	26(c)		
		Total	34		
	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	5(e)	3,00	15,00
		Empates	29(f)		
		Total	34		
	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negativos	8(g)	5,69	45,50

BT	beemocionalA	Rangos positius	3(h)	6,83	20,50
		Empates	23(i)		
		Total	34		
	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	2(a)	15,50	31,00
	Rangos positius	31(b)	17,10	530,00	
	Empates	21(c)			
	Total	54			
CG	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	0(d)	,00	,00
		Rangos positius	45(e)	23,00	1035,00
		Empates	9(f)		
		Total	54		
CP	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	21(g)	12,05	253,00
		Rangos positius	2(h)	11,50	23,00
		Empates	31(i)		
		Total	54		
IB	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	9(a)	27,89	251,00
		Rangos positius	30(b)	17,63	529,00
		Empates	78(c)		
		Total	117		
JAN	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	5(d)	43,00	215,00
		Rangos positius	60(e)	32,17	1930,00
		Empates	52(f)		
		Total	117		
CP	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	48(g)	27,77	1333,00
		Rangos positius	6(h)	25,33	152,00
		Empates	63(i)		
		Total	117		
IB	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	2(a)	25,50	51,00
		Rangos positius	27(b)	14,22	384,00
		Empates	37(c)		
		Total	66		
IB	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	0(d)	,00	,00
		Rangos positius	41(e)	21,00	861,00
		Empates	25(f)		
		Total	66		
IB	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	20(g)	12,15	243,00
		Rangos positius	3(h)	11,00	33,00
		Empates	43(i)		
		Total	66		
IB	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	7(a)	24,50	171,50
		Rangos positius	46(b)	27,38	1259,50
		Empates	115(c)		
		Total	168		
IB	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	5(d)	79,10	395,50
		Rangos positius	137(e)	71,22	9757,50
		Empates	26(f)		
		Total	168		
IB	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	100(g)	52,60	5260,00
		Rangos positius	5(h)	61,00	305,00
		Empates	63(i)		
		Total	168		
JAN	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	0(a)	,00	,00
		Rangos positius	5(b)	3,00	15,00
		Empates	13(c)		

		Total	18		
	beemocionalA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	13(e)	7,00	91,00
		Empates	5(f)		
		Total	18		
	beemocional30 -	Rangos negativos	8(g)	4,50	36,00
	beemocionalA	Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	10(i)		
		Total	18		
JB	beemocional30 -	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	14(b)	7,50	105,00
		Empates	12(c)		
		Total	26		
	beemocionalA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	18(e)	9,50	171,00
		Empates	8(f)		
		Total	26		
	beemocional30 -	Rangos negativos	5(g)	4,00	20,00
	beemocionalA	Rangos positivos	2(h)	4,00	8,00
		Empates	19(i)		
		Total	26		
JE	beemocional30 -	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	26(b)	13,50	351,00
		Empates	24(c)		
		Total	50		
	beemocionalA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	41(e)	21,00	861,00
		Empates	9(f)		
		Total	50		
	beemocional30 -	Rangos negativos	15(g)	8,50	127,50
	beemocionalA	Rangos positivos	1(h)	8,50	8,50
		Empates	34(i)		
		Total	50		
JMM	beemocional30 -	Rangos negativos	13(a)	21,08	274,00
	beemocionalC	Rangos positivos	28(b)	20,96	587,00
		Empates	58(c)		
		Total	99		
	beemocionalA -	Rangos negativos	13(d)	28,69	373,00
	beemocionalC	Rangos positivos	45(e)	29,73	1338,00
		Empates	41(f)		
		Total	99		
	beemocional30 -	Rangos negativos	23(g)	14,83	341,00
	beemocionalA	Rangos positivos	5(h)	13,00	65,00
		Empates	71(i)		
		Total	99		
MA	beemocional30 -	Rangos negativos	2(a)	12,50	25,00
	beemocionalC	Rangos positivos	22(b)	12,50	275,00
		Empates	31(c)		
		Total	55		
	beemocionalA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	47(e)	24,00	1128,00
		Empates	8(f)		
		Total	55		
	beemocional30 -	Rangos negativos	31(g)	16,50	511,50

MB	beemocionalA	Rangos positius	1(h)	16,50	16,50
		Empates	23(i)		
		Total	55		
		beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	2(a)	9,00
Rangos positius	19(b)		11,21	213,00	
Empates	34(c)				
Total	55				
beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	0(d)	,00	,00	
	Rangos positius	39(e)	20,00	780,00	
	Empates	16(f)			
	Total	55			
beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	22(g)	11,52	253,50	
	Rangos positius	1(h)	22,50	22,50	
	Empates	32(i)			
	Total	55			
MM	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	23(a)	48,26	1110,00
		Rangos positius	73(b)	48,58	3546,00
		Empates	65(c)		
		Total	161		
beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	3(d)	39,00	117,00	
	Rangos positius	123(e)	64,10	7884,00	
	Empates	35(f)			
	Total	161			
beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	98(g)	50,65	4964,00	
	Rangos positius	2(h)	43,00	86,00	
	Empates	61(i)			
	Total	161			
MN	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	3(a)	5,00	15,00
		Rangos positius	6(b)	5,00	30,00
		Empates	12(c)		
		Total	21		
beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	2(d)	7,00	14,00	
	Rangos positius	11(e)	7,00	77,00	
	Empates	8(f)			
	Total	21			
beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	9(g)	6,50	58,50	
	Rangos positius	3(h)	6,50	19,50	
	Empates	9(i)			
	Total	21			
MP	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	10(a)	24,85	248,50
		Rangos positius	37(b)	23,77	879,50
		Empates	53(c)		
		Total	100		
beemocionalA - beemocionalC	Rangos negatius	10(d)	45,10	451,00	
	Rangos positius	76(e)	43,29	3290,00	
	Empates	14(f)			
	Total	100			
beemocional30 - beemocionalA	Rangos negatius	56(g)	31,38	1757,00	
	Rangos positius	6(h)	32,67	196,00	
	Empates	38(i)			
	Total	100			
MV	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negatius	3(a)	15,00	45,00
		Rangos positius	34(b)	19,35	658,00
		Empates	15(c)		
		Total			

		Total	52		
	beemocionalA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	41(e)	21,00	861,00
		Empates	11(f)		
		Total	52		
	beemocional30 -	Rangos negativos	13(g)	8,73	113,50
	beemocionalA	Rangos positivos	3(h)	7,50	22,50
		Empates	36(i)		
		Total	52		
NC	beemocional30 -	Rangos negativos	6(a)	14,50	87,00
	beemocionalC	Rangos positivos	23(b)	15,13	348,00
		Empates	65(c)		
		Total	94		
	beemocionalA -	Rangos negativos	4(d)	38,50	154,00
	beemocionalC	Rangos positivos	79(e)	42,18	3332,00
		Empates	11(f)		
		Total	94		
	beemocional30 -	Rangos negativos	63(g)	32,00	2016,00
	beemocionalA	Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	31(i)		
		Total	94		
NS	beemocional30 -	Rangos negativos	5(a)	13,50	67,50
	beemocionalC	Rangos positivos	21(b)	13,50	283,50
		Empates	28(c)		
		Total	54		
	beemocionalA -	Rangos negativos	7(d)	18,00	126,00
	beemocionalC	Rangos positivos	33(e)	21,03	694,00
		Empates	14(f)		
		Total	54		
	beemocional30 -	Rangos negativos	22(g)	15,00	330,00
	beemocionalA	Rangos positivos	7(h)	15,00	105,00
		Empates	25(i)		
		Total	54		
PF	beemocional30 -	Rangos negativos	11(a)	25,50	280,50
	beemocionalC	Rangos positivos	42(b)	27,39	1150,50
		Empates	37(c)		
		Total	90		
	beemocionalA -	Rangos negativos	1(d)	29,00	29,00
	beemocionalC	Rangos positivos	66(e)	34,08	2249,00
		Empates	23(f)		
		Total	90		
	beemocional30 -	Rangos negativos	41(g)	21,51	882,00
	beemocionalA	Rangos positivos	1(h)	21,00	21,00
		Empates	48(i)		
		Total	90		
RA	beemocional30 -	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	18(b)	9,50	171,00
		Empates	28(c)		
		Total	46		
	beemocionalA -	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
	beemocionalC	Rangos positivos	27(e)	14,00	378,00
		Empates	19(f)		
		Total	46		
	beemocional30 -	Rangos negativos	13(g)	8,08	105,00

VM	beemocionalA	Rangos positivos	2(h)	7,50	15,00
		Empates	31(i)		
		Total	46		
	beemocional30 - beemocionalC	Rangos negativos	8(a)	10,81	86,50
		Rangos positivos	9(b)		
		Empates	36(c)		
		Total	53		
	beemocionalA - beemocionalC	Rangos negativos	2(d)	9,50	19,00
		Rangos positivos	18(e)		
		Empates	33(f)		
		Total	53		
	beemocional30 - beemocionalA	Rangos negativos	19(g)	11,21	213,00
		Rangos positivos	2(h)		
		Empates	32(i)		
		Total	53		

a beemocional30 < beemocionalC

b beemocional30 > beemocionalC

c beemocional30 = beemocionalC

d beemocionalA < beemocionalC

e beemocionalA > beemocionalC

f beemocionalA = beemocionalC

g beemocional30 < beemocionalA

h beemocional30 > beemocionalA

i beemocional30 = beemocionalA

Estadísticos de contraste(d)

usuari		beemocional30 - beemocionalC	beemocionalA - beemocionalC	beemocional30 - beemocionalA
AB	Z	-5,070(a)	-5,476(a)	-2,449(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,014
AR	Z	-5,984(a)	-7,894(a)	-4,298(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
ART	Z	-2,683(a)	-4,536(a)	-3,207(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,007	,000	,001
AV	Z	,000(c)	-2,236(a)	-1,184(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	1,000	,025	,236
BT	Z	-4,922(a)	-6,323(a)	-3,922(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
CG	Z	-2,099(a)	-5,828(a)	-5,385(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,036	,000	,000
CP	Z	-3,807(a)	-6,052(a)	-3,523(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
IB	Z	-5,320(a)	-10,563(a)	-8,927(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
JAN	Z	-2,236(a)	-3,606(a)	-2,828(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,025	,000	,005
JB	Z	-3,638(a)	-4,243(a)	-1,134(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,257
JE	Z	-4,939(a)	-6,332(a)	-3,500(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
JMM	Z	-2,256(a)	-4,115(a)	-3,447(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,024	,000	,001
MA	Z	-4,082(a)	-6,667(a)	-5,303(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
MB	Z	-3,622(a)	-6,044(a)	-3,875(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
MM	Z	-4,795(a)	-9,796(a)	-9,106(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
MN	Z	-1,000(a)	-2,496(a)	-1,732(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,317	,013	,083
MP	Z	-3,730(a)	-6,459(a)	-5,977(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
MV	Z	-4,923(a)	-5,905(a)	-2,556(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,011
NC	Z	-3,182(a)	-8,009(a)	-7,878(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001	,000	,000
NS	Z	-3,138(a)	-4,169(a)	-2,785(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,000	,005
PF	Z	-4,316(a)	-7,527(a)	-6,112(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
RA	Z	-4,146(a)	-4,914(a)	-2,828(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,005
VM	Z	-,494(b)	-3,522(a)	-3,620(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,621	,000	,000

a Basado en los rangos negativos.

b Basado en los rangos positivos.

- c La suma de rangos negativos es igual a la suma de rangos positivos.
d Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

NPAR TEST

```
/WILCOXON=nrelaxC nrelaxC nrelaxA WITH nrelax30 nrelaxA nrelax30
(PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.
```

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:31:19
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		NPAR TEST /WILCOXON=nrelaxC nrelaxC nrelaxA WITH nrelax30 nrelaxA nrelax30 (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,23
	Tiempo transcurrido	0:00:00,33
	Número de casos permitidos(a)	98368

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari			N	Rango promedio	Suma de rangos
AB	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	1(a)	12,50	12,50
		Rangos positivos	30(b)	16,12	483,50
		Empates	23(c)		
		Total	54		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	40(e)	20,50	820,00
		Empates	14(f)		
		Total	54		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	10(g)	5,50	55,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	44(i)		
		Total	54		
AR	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	6(a)	22,00	132,00
		Rangos positivos	42(b)	24,86	1044,00
		Empates	49(c)		
		Total	97		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	5(d)	29,00	145,00
		Rangos positivos	62(e)	34,40	2133,00
		Empates	30(f)		
		Total	97		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	33(g)	20,61	680,00
		Rangos positivos	7(h)	20,00	140,00
		Empates	57(i)		
		Total	97		
ART	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	4(a)	7,25	29,00
		Rangos positivos	10(b)	7,60	76,00
		Empates	24(c)		
		Total	38		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	4(d)	16,00	64,00
		Rangos positivos	24(e)	14,25	342,00
		Empates	10(f)		
		Total	38		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	15(g)	9,07	136,00
		Rangos positivos	2(h)	8,50	17,00
		Empates	21(i)		
		Total	38		
AV	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	4(a)	4,75	19,00
		Rangos positivos	6(b)	6,00	36,00
		Empates	24(c)		
		Total	34		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	12(e)	6,50	78,00
		Empates	22(f)		
		Total	34		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	12(g)	9,00	108,00

		Rangos positivos	4(h)	7,00	28,00
		Empates	18(i)		
		Total	34		
BT	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	2(a)	21,50	43,00
		Rangos positivos	22(b)	11,68	257,00
		Empates	30(c)		
		Total	54		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	2(d)	28,50	57,00
		Rangos positivos	46(e)	24,33	1119,00
		Empates	6(f)		
		Total	54		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	36(g)	19,08	687,00
		Rangos positivos	2(h)	27,00	54,00
		Empates	16(i)		
		Total	54		
CG	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	11(a)	25,59	281,50
		Rangos positivos	41(b)	26,74	1096,50
		Empates	65(c)		
		Total	117		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	8(d)	27,75	222,00
		Rangos positivos	69(e)	40,30	2781,00
		Empates	40(f)		
		Total	117		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	59(g)	34,38	2028,50
		Rangos positivos	8(h)	31,19	249,50
		Empates	50(i)		
		Total	117		
CP	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	2(a)	17,75	35,50
		Rangos positivos	24(b)	13,15	315,50
		Empates	40(c)		
		Total	66		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	40(e)	20,50	820,00
		Empates	26(f)		
		Total	66		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	22(g)	13,27	292,00
		Rangos positivos	3(h)	11,00	33,00
		Empates	41(i)		
		Total	66		
IB	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	13(a)	39,77	517,00
		Rangos positivos	78(b)	47,04	3669,00
		Empates	77(c)		
		Total	168		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	9(d)	84,83	763,50
		Rangos positivos	147(e)	78,11	11482,50
		Empates	12(f)		
		Total	168		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	106(g)	60,49	6412,00
		Rangos positivos	13(h)	56,00	728,00
		Empates	49(i)		
		Total	168		
JAN	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
		Rangos positivos	4(b)	2,50	10,00
		Empates	14(c)		

		Total	18		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	13(e)	7,00	91,00
		Empates	5(f)		
		Total	18		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	9(g)	5,00	45,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	9(i)		
		Total	18		
JB	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	0(a)	,00	,00
		Rangos positivos	19(b)	10,00	190,00
		Empates	7(c)		
		Total	26		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	21(e)	11,00	231,00
		Empates	5(f)		
		Total	26		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	3(g)	3,33	10,00
		Rangos positivos	2(h)	2,50	5,00
		Empates	21(i)		
		Total	26		
JE	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	1(a)	10,50	10,50
		Rangos positivos	26(b)	14,13	367,50
		Empates	23(c)		
		Total	50		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	1(d)	18,00	18,00
		Rangos positivos	41(e)	21,59	885,00
		Empates	8(f)		
		Total	50		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	16(g)	10,19	163,00
		Rangos positivos	3(h)	9,00	27,00
		Empates	31(i)		
		Total	50		
JMM	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	10(a)	17,70	177,00
		Rangos positivos	22(b)	15,95	351,00
		Empates	67(c)		
		Total	99		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	9(d)	28,00	252,00
		Rangos positivos	46(e)	28,00	1288,00
		Empates	44(f)		
		Total	99		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	29(g)	16,71	484,50
		Rangos positivos	3(h)	14,50	43,50
		Empates	67(i)		
		Total	99		
MA	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	1(a)	15,50	15,50
		Rangos positivos	17(b)	9,15	155,50
		Empates	37(c)		
		Total	55		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	1(d)	18,50	18,50
		Rangos positivos	41(e)	21,57	884,50
		Empates	13(f)		
		Total	55		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	30(g)	17,57	527,00

		Rangos positivos	4(h)	17,00	68,00
		Empates	21(i)		
		Total	55		
MB	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	3(a)	8,00	24,00
		Rangos positivos	16(b)	10,38	166,00
		Empates	36(c)		
		Total	55		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	6(d)	18,00	108,00
		Rangos positivos	31(e)	19,19	595,00
		Empates	18(f)		
		Total	55		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	21(g)	14,50	304,50
		Rangos positivos	9(h)	17,83	160,50
		Empates	25(i)		
		Total	55		
MM	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	24(a)	44,50	1068,00
		Rangos positivos	74(b)	51,12	3783,00
		Empates	63(c)		
		Total	161		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	24(d)	66,46	1595,00
		Rangos positivos	96(e)	59,01	5665,00
		Empates	41(f)		
		Total	161		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	52(g)	39,54	2056,00
		Rangos positivos	28(h)	42,29	1184,00
		Empates	81(i)		
		Total	161		
MN	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	2(a)	5,50	11,00
		Rangos positivos	8(b)	5,50	44,00
		Empates	11(c)		
		Total	21		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	2(d)	8,50	17,00
		Rangos positivos	14(e)	8,50	119,00
		Empates	5(f)		
		Total	21		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	6(g)	3,50	21,00
		Rangos positivos	0(h)	,00	,00
		Empates	15(i)		
		Total	21		
MP	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	12(a)	21,00	252,00
		Rangos positivos	34(b)	24,38	829,00
		Empates	54(c)		
		Total	100		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	9(d)	27,00	243,00
		Rangos positivos	69(e)	41,13	2838,00
		Empates	22(f)		
		Total	100		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	56(g)	31,98	1791,00
		Rangos positivos	6(h)	27,00	162,00
		Empates	38(i)		
		Total	100		
MV	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	2(a)	13,00	26,00
		Rangos positivos	34(b)	18,82	640,00
		Empates	16(c)		

		Total	52		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	1(d)	14,00	14,00
		Rangos positivos	40(e)	21,18	847,00
		Empates	11(f)		
		Total	52		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	15(g)	10,50	157,50
		Rangos positivos	5(h)	10,50	52,50
		Empates	32(i)		
		Total	52		
NC	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	2(a)	22,00	44,00
		Rangos positivos	45(b)	24,09	1084,00
		Empates	47(c)		
		Total	94		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	2(d)	40,75	81,50
		Rangos positivos	60(e)	31,19	1871,50
		Empates	32(f)		
		Total	94		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	22(g)	12,00	264,00
		Rangos positivos	1(h)	12,00	12,00
		Empates	71(i)		
		Total	94		
NS	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	5(a)	9,00	45,00
		Rangos positivos	14(b)	10,36	145,00
		Empates	35(c)		
		Total	54		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	28(d)	17,11	479,00
		Rangos positivos	6(e)	19,33	116,00
		Empates	20(f)		
		Total	54		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	5(g)	17,00	85,00
		Rangos positivos	33(h)	19,88	656,00
		Empates	16(i)		
		Total	54		
PF	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	7(a)	20,00	140,00
		Rangos positivos	35(b)	21,80	763,00
		Empates	48(c)		
		Total	90		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	6(d)	27,00	162,00
		Rangos positivos	59(e)	33,61	1983,00
		Empates	25(f)		
		Total	90		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	41(g)	23,57	966,50
		Rangos positivos	6(h)	26,92	161,50
		Empates	43(i)		
		Total	90		
RA	nrelax30 - nrelaxC	Rangos negativos	7(a)	12,00	84,00
		Rangos positivos	16(b)	12,00	192,00
		Empates	23(c)		
		Total	46		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	0(d)	,00	,00
		Rangos positivos	28(e)	14,50	406,00
		Empates	18(f)		
		Total	46		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	26(g)	15,12	393,00

VM	nrelax30 - nrelaxC	Rangos positivos	3(h)	14,00	42,00
		Empates	17(i)		
		Total	46		
	nrelaxA - nrelaxC	Rangos negativos	15(a)	14,33	215,00
		Rangos positivos	10(b)	11,00	110,00
		Empates	28(c)		
	nrelax30 - nrelaxA	Rangos negativos	5(d)	17,00	85,00
		Rangos positivos	34(e)	20,44	695,00
		Empates	14(f)		
			Total	53	
			Total	53	
			Total	53	

a nrelax30 < nrelaxC

b nrelax30 > nrelaxC

c nrelax30 = nrelaxC

d nrelaxA < nrelaxC

e nrelaxA > nrelaxC

f nrelaxA = nrelaxC

g nrelax30 < nrelaxA

h nrelax30 > nrelaxA

i nrelax30 = nrelaxA

Estadísticos de contraste(c)

usuari		nrelax30 - nrelaxC	nrelaxA - nrelaxC	nrelax30 - nrelaxA
AB	Z	-4,900(a)	-5,930(a)	-3,051(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,002
AR	Z	-5,147(a)	-6,739(a)	-4,117(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
ART	Z	-1,543(a)	-3,433(a)	-3,130(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,123	,001	,002
AV	Z	-,884(a)	-3,213(a)	-2,207(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,377	,001	,027
BT	Z	-3,227(a)	-5,680(a)	-5,045(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001	,000	,000
CG	Z	-4,043(a)	-6,676(a)	-5,934(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
CP	Z	-3,841(a)	-5,892(a)	-3,758(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
IB	Z	-6,659(a)	-9,868(a)	-8,428(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
JAN	Z	-2,000(a)	-3,606(a)	-3,000(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,046	,000	,003
JB	Z	-3,954(a)	-4,172(a)	-,707(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,480
JE	Z	-4,517(a)	-5,846(a)	-2,995(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,003
JMM	Z	-1,775(a)	-4,770(a)	-4,499(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,076	,000	,000
MA	Z	-3,172(a)	-5,880(a)	-4,439(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,000	,000
MB	Z	-3,038(a)	-4,115(a)	-1,649(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002	,000	,099
MM	Z	-5,235(a)	-5,570(a)	-2,219(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,027
MN	Z	-1,897(a)	-3,000(a)	-2,449(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,058	,003	,014
MP	Z	-3,463(a)	-6,753(a)	-6,205(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001	,000	,000
MV	Z	-5,043(a)	-5,616(a)	-2,236(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,025
NC	Z	-6,097(a)	-6,725(a)	-4,379(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
NS	Z	-2,202(a)	-3,468(b)	-4,512(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,028	,001	,000
PF	Z	-4,336(a)	-6,392(a)	-4,800(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000
RA	Z	-1,877(a)	-4,919(a)	-4,221(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,061	,000	,000
VM	Z	-1,524(b)	-4,606(a)	-5,207(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,128	,000	,000

a Basado en los rangos negativos.

b Basado en los rangos positivos.

c Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

```

NPAR TEST
/WILCOXON=polsA WITH polsD (PAIRED)
/MISSING ANALYSIS.
    
```

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:31:56
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		NPAR TEST /WILCOXON=polsA WITH polsD (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,06
	Tiempo transcurrido	0:00:00,03
	Número de casos permitidos(a)	112420

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari	N	Rango promedio	Suma de rangos
AB polsD - polsA	Rangos negativos	25(a)	24,96
	Rangos positivos	18(b)	17,89
	Empates	11(c)	
	Total	54	624,00
AR polsD - polsA	Rangos negativos	48(a)	42,84
	Rangos positivos	26(b)	27,63
	Empates	23(c)	
	Total	97	2056,50
ART polsD - polsA	Rangos negativos	17(a)	15,00
	Rangos positivos	10(b)	12,30
	Empates	11(c)	123,00

		Total	38		
AV	polsD - polsA	Rangos negativos	16(a)	14,50	232,00
		Rangos positivos	13(b)	15,62	203,00
		Empates	5(c)		
		Total	34		
BT	polsD - polsA	Rangos negativos	25(a)	22,34	558,50
		Rangos positivos	16(b)	18,91	302,50
		Empates	13(c)		
		Total	54		
CG	polsD - polsA	Rangos negativos	63(a)	40,15	2529,50
		Rangos positivos	22(b)	51,16	1125,50
		Empates	32(c)		
		Total	117		
CP	polsD - polsA	Rangos negativos	13(a)	16,73	217,50
		Rangos positivos	22(b)	18,75	412,50
		Empates	31(c)		
		Total	66		
IB	polsD - polsA	Rangos negativos	85(a)	67,77	5760,50
		Rangos positivos	46(b)	62,73	2885,50
		Empates	37(c)		
		Total	168		
JAN	polsD - polsA	Rangos negativos	12(a)	6,50	78,00
		Rangos positivos	1(b)	13,00	13,00
		Empates	5(c)		
		Total	18		
JB	polsD - polsA	Rangos negativos	12(a)	7,42	89,00
		Rangos positivos	3(b)	10,33	31,00
		Empates	11(c)		
		Total	26		
JE	polsD - polsA	Rangos negativos	30(a)	21,13	634,00
		Rangos positivos	13(b)	24,00	312,00
		Empates	7(c)		
		Total	50		
JMM	polsD - polsA	Rangos negativos	16(a)	20,31	325,00
		Rangos positivos	22(b)	18,91	416,00
		Empates	61(c)		
		Total	99		
MA	polsD - polsA	Rangos negativos	18(a)	21,19	381,50
		Rangos positivos	22(b)	19,93	438,50
		Empates	15(c)		
		Total	55		
MB	polsD - polsA	Rangos negativos	17(a)	18,38	312,50
		Rangos positivos	19(b)	18,61	353,50
		Empates	19(c)		
		Total	55		
MM	polsD - polsA	Rangos negativos	56(a)	60,06	3363,50
		Rangos positivos	74(b)	69,61	5151,50
		Empates	31(c)		
		Total	161		
MN	polsD - polsA	Rangos negativos	17(a)	11,21	190,50
		Rangos positivos	4(b)	10,13	40,50
		Empates	0(c)		
		Total	21		
MP	polsD - polsA	Rangos negativos	46(a)	37,32	1716,50

		Rangos positivos	29(b)	39,09	1133,50
		Empates	25(c)		
		Total	100		
MV	polsD - polsA	Rangos negativos	31(a)	22,56	699,50
		Rangos positivos	12(b)	20,54	246,50
		Empates	9(c)		
		Total	52		
NC	polsD - polsA	Rangos negativos	61(a)	40,73	2484,50
		Rangos positivos	15(b)	29,43	441,50
		Empates	18(c)		
		Total	94		
NS	polsD - polsA	Rangos negativos	17(a)	18,79	319,50
		Rangos positivos	17(b)	16,21	275,50
		Empates	20(c)		
		Total	54		
PF	polsD - polsA	Rangos negativos	50(a)	38,91	1945,50
		Rangos positivos	24(b)	34,56	829,50
		Empates	16(c)		
		Total	90		
RA	polsD - polsA	Rangos negativos	24(a)	20,60	494,50
		Rangos positivos	14(b)	17,61	246,50
		Empates	8(c)		
		Total	46		
VM	polsD - polsA	Rangos negativos	1(a)	1,00	1,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	52(c)		
		Total	53		

a polsD < polsA

b polsD > polsA

c polsD = polsA

Estadísticos de contraste(c)

usuari		polsD - polsA
AB	Z	-1,824(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,068
AR	Z	-3,605(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
ART	Z	-1,587(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,113
AV	Z	-,314(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,754
BT	Z	-1,660(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,097
CG	Z	-3,077(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002
CP	Z	-1,598(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,110
IB	Z	-3,325(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,001
JAN	Z	-2,280(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,023
JB	Z	-1,648(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,099
JE	Z	-1,946(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,052
JMM	Z	-,661(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,509
MA	Z	-,383(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,702
MB	Z	-,322(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,747
MM	Z	-2,078(b)
	Sig. asintót. (bilateral)	,038
MN	Z	-2,610(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,009
MP	Z	-1,540(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,124
MV	Z	-2,737(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,006
NC	Z	-5,303(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
NS	Z	-,376(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,707
PF	Z	-3,007(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,003
RA	Z	-1,799(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,072
VM	Z	-1,000(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,317

- a Basado en los rangos positivos.
 b Basado en los rangos negativos.
 c Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

NPAR TEST

/WILCOXON=vocalplaer WITH vocaldisplaer (PAIRED)

/MISSING ANALYSIS.

Pruebas no paramétricas

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:32:41
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario será tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos para cada prueba se basan en todos los casos con datos válidos para las variables usadas en dicha prueba.
Sintaxis		NPAR TEST /WILCOXON=vocalplaer WITH vocaldisplaer (PAIRED) /MISSING ANALYSIS.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,03
	Tiempo transcurrido	0:00:00,02
	Número de casos permitidos(a)	112420

a Basado en la disponibilidad de memoria en el espacio de trabajo.

[Conjunto_de_datos1]

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

usuari			N	Rango promedio	Suma de rangos
AB	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	52(a)	26,50	1378,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	2(c)		
		Total	54		
AR	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	84(a)	43,50	3654,00
		Rangos positivos	2(b)	43,50	87,00
		Empates	11(c)		
		Total	97		
ART	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	26(a)	13,50	351,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	12(c)		
		Total	38		
AV	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	30(a)	16,00	480,00
		Rangos positivos	1(b)	16,00	16,00
		Empates	3(c)		
		Total	34		
BT	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	39(a)	21,50	838,50
		Rangos positivos	3(b)	21,50	64,50
		Empates	12(c)		
		Total	54		
CG	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	78(a)	42,00	3276,00
		Rangos positivos	5(b)	42,00	210,00
		Empates	34(c)		
		Total	117		
CP	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	56(a)	28,50	1596,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	10(c)		
		Total	66		
IB	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	113(a)	58,50	6610,50
		Rangos positivos	3(b)	58,50	175,50
		Empates	52(c)		
		Total	168		
JAN	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	13(a)	7,00	91,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	5(c)		
		Total	18		
JB	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	20(a)	11,00	220,00
		Rangos positivos	1(b)	11,00	11,00
		Empates	5(c)		
		Total	26		
JE	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	48(a)	24,50	1176,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	2(c)		
		Total	50		
JMM	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	50(a)	34,00	1700,00

		Rangos positivos	17(b)	34,00	578,00
		Empates	32(c)		
		Total	99		
MA	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	54(a)	27,50	1485,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	1(c)		
		Total	55		
MB	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	46(a)	23,50	1081,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	9(c)		
		Total	55		
MM	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	153(a)	77,50	11857,50
		Rangos positivos	1(b)	77,50	77,50
		Empates	7(c)		
		Total	161		
MN	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	12(a)	7,00	84,00
		Rangos positivos	1(b)	7,00	7,00
		Empates	8(c)		
		Total	21		
MP	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	89(a)	45,50	4049,50
		Rangos positivos	1(b)	45,50	45,50
		Empates	10(c)		
		Total	100		
MV	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	48(a)	25,00	1200,00
		Rangos positivos	1(b)	25,00	25,00
		Empates	3(c)		
		Total	52		
NC	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	79(a)	40,00	3160,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	15(c)		
		Total	94		
NS	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	43(a)	24,00	1032,00
		Rangos positivos	4(b)	24,00	96,00
		Empates	7(c)		
		Total	54		
PF	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	81(a)	41,00	3321,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	9(c)		
		Total	90		
RA	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	38(a)	19,50	741,00
		Rangos positivos	0(b)	,00	,00
		Empates	8(c)		
		Total	46		
VM	vocaldisplaer - vocalplaer	Rangos negativos	21(a)	12,00	252,00
		Rangos positivos	2(b)	12,00	24,00
		Empates	30(c)		
		Total	53		

a vocaldisplaer < vocalplaer

b vocaldisplaer > vocalplaer

c vocaldisplaer = vocalplaer

Estadísticos de contraste(b)

usuari		vocaldisplaer - vocalplaer
AB	Z	-7,211(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
AR	Z	-8,842(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
ART	Z	-5,099(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
AV	Z	-5,209(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
BT	Z	-5,555(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
CG	Z	-8,013(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
CP	Z	-7,483(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
IB	Z	-10,213(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
JAN	Z	-3,606(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
JB	Z	-4,146(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
JE	Z	-6,928(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
JMM	Z	-4,032(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
MA	Z	-7,348(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
MB	Z	-6,782(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
MM	Z	-12,249(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
MN	Z	-3,051(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,002
MP	Z	-9,276(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
MV	Z	-6,714(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
NC	Z	-8,888(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
NS	Z	-5,689(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
PF	Z	-9,000(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
RA	Z	-6,164(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000
VM	Z	-3,962(a)
	Sig. asintót. (bilateral)	,000

a Basado en los rangos positivos.

b Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

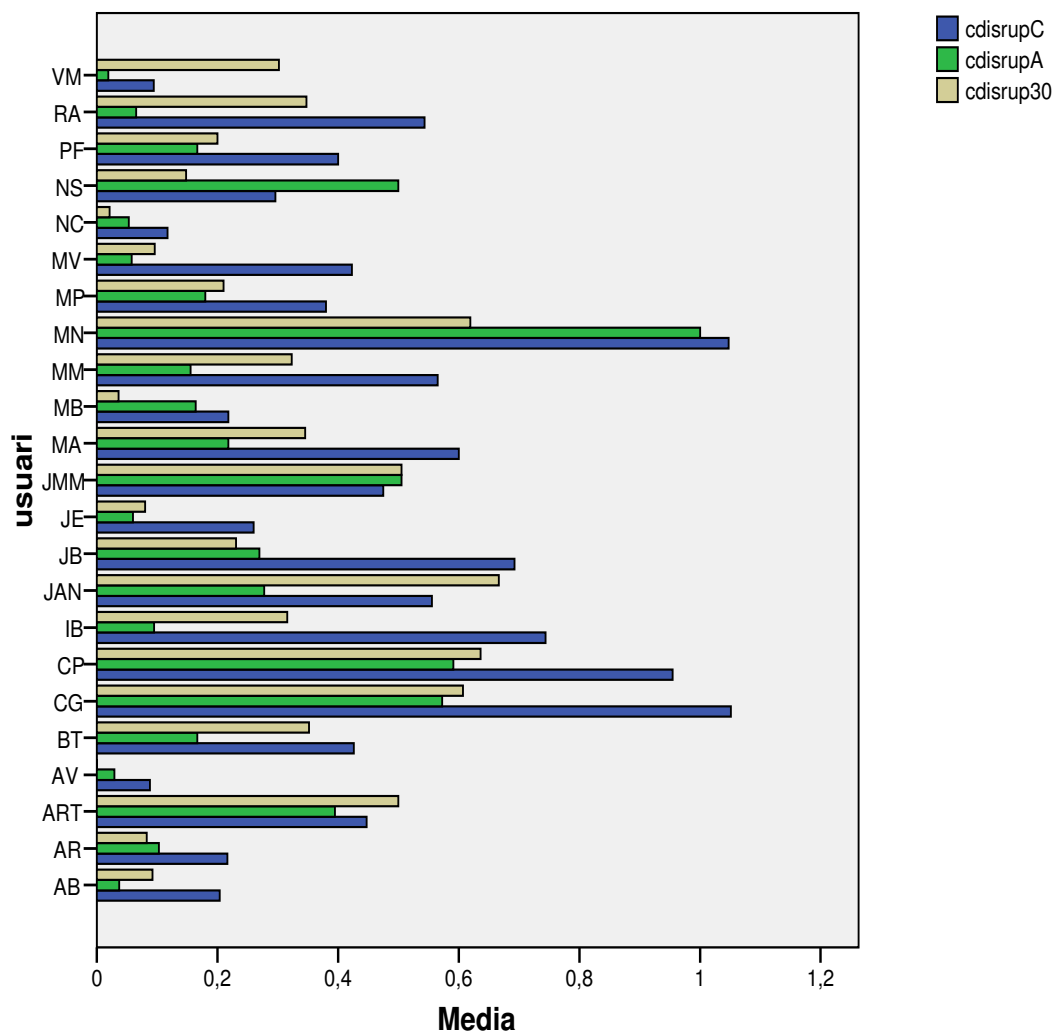
```
SPLIT FILE
  OFF.
GRAPH
  /BAR(GROUPED)=MEAN(cdisrupC) MEAN(cdisrupA) MEAN(cdisrup30) BY
usuari
  /MISSING=LISTWISE .
```

Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:34:15	
Comentarios			
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguna>	
	Peso	<ninguna>	
	Segmentar archivo	<ninguna>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		1602
Sintaxis		GRAPH	
		/BAR(GROUPED)=MEAN(cdisrupC)	
		MEAN(cdisrupA) MEAN(cdisrup30) BY usuari	
		/MISSING=LISTWISE .	
Recursos	Tiempo de procesador		0:00:00,52
	Tiempo transcurrido		0:00:00,66

[Conjunto_de_datos1]



GRAPH

/BAR (GROUPED)=MEAN (nmotivacioC) MEAN (nmotivacioA) MEAN (nmotivacio30)

BY

usuari

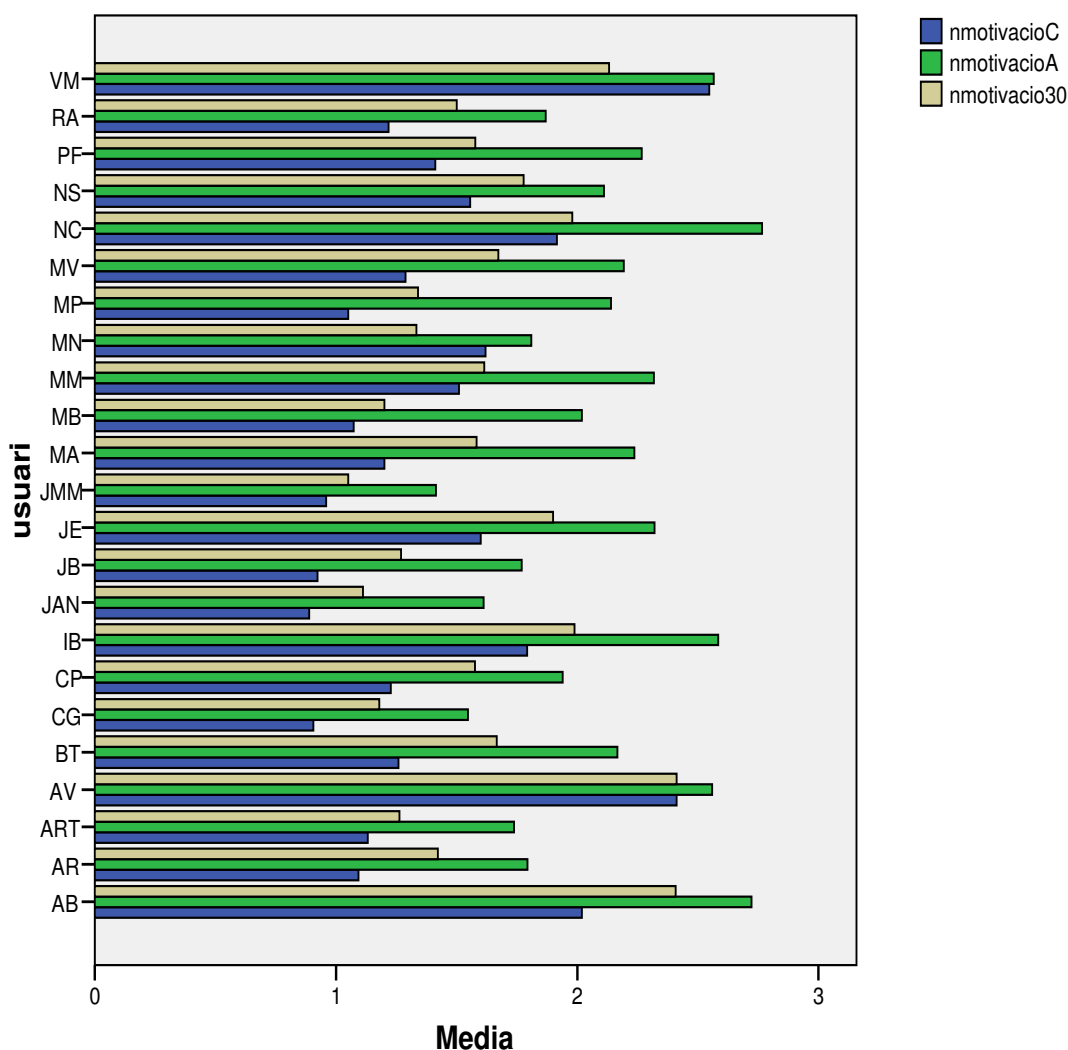
/MISSING=LISTWISE .

Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:35:02	
Comentarios			
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguna>	
	Peso	<ninguna>	
	Segmentar archivo	<ninguna>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		1602
Sintaxis		GRAPH	
		/BAR(GROUPED)=MEAN(nmotivacioC)	
		MEAN(nmotivacioA) MEAN(nmotivacio30) BY	
		usuari	
		/MISSING=LISTWISE .	
Recursos	Tiempo de procesador		0:00:00,56
	Tiempo transcurrido		0:00:00,48

[Conjunto_de_datos1]



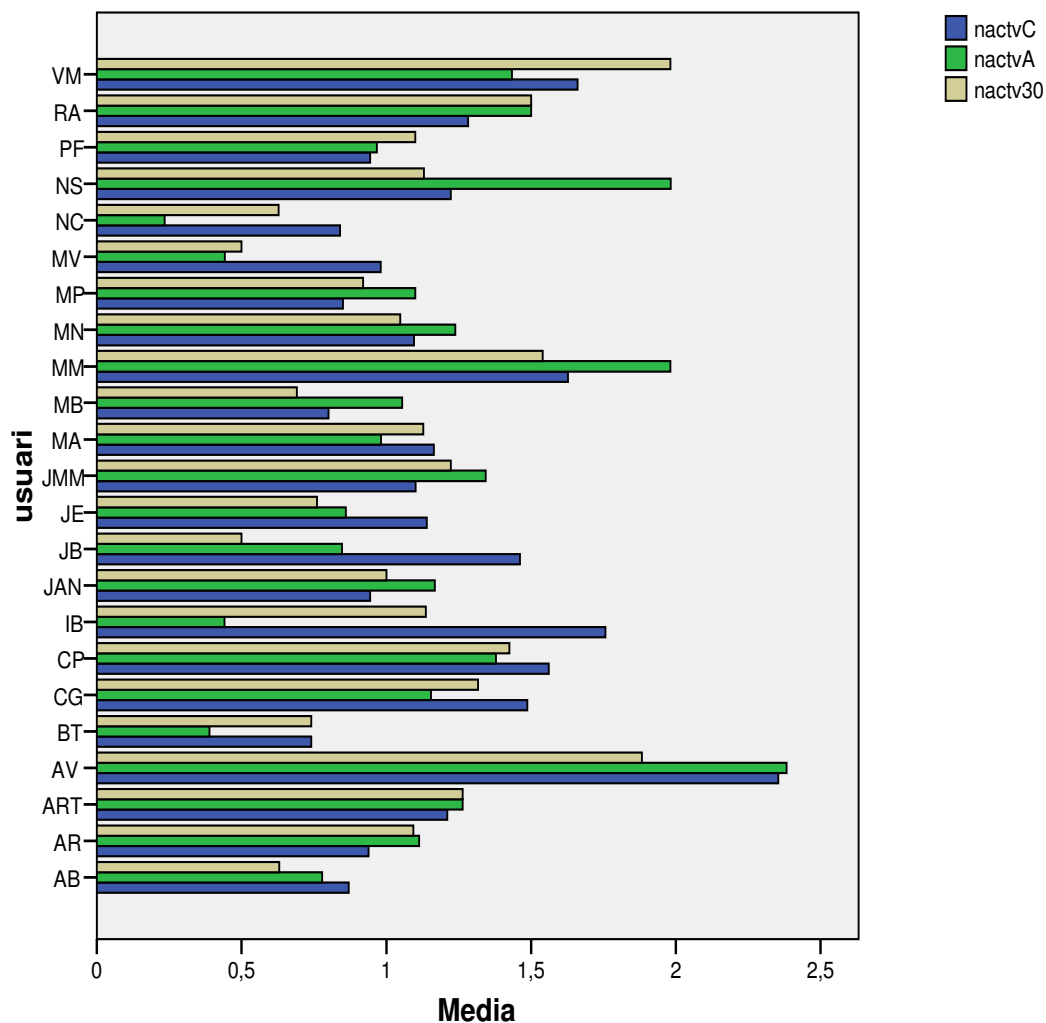
GRAPH
 /BAR(GROUPED)=MEAN(nactvC) MEAN(nactvA) MEAN(nactv30) BY usuari
 /MISSING=LISTWISE .

Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:35:25
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Sintaxis		GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(nactvC) MEAN(nactvA) MEAN(nactv30) BY usuari /MISSING=LISTWISE .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,48
	Tiempo transcurrido	0:00:00,44

[Conjunto_de_datos1]



GRAPH

```

/BAR (GROUPED) =MEAN (beemotionalC) MEAN (beemotionalA)
MEAN (beemotional30)
BY usuari
/MISSING=LISTWISE .

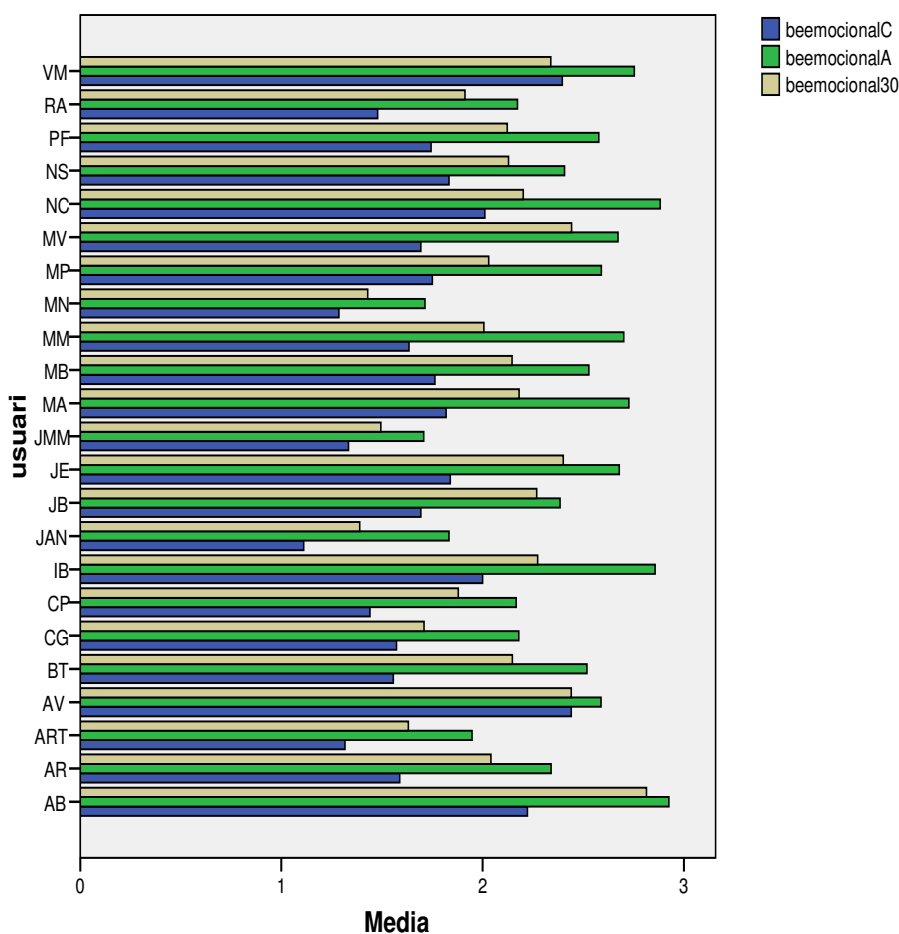
```

Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:35:50
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Sintaxis		GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(beemocionalC) MEAN(beemocionalA) MEAN(beemocional30) BY usuari /MISSING=LISTWISE .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,50
	Tiempo transcurrido	0:00:00,44

[Conjunto_de_datos1]



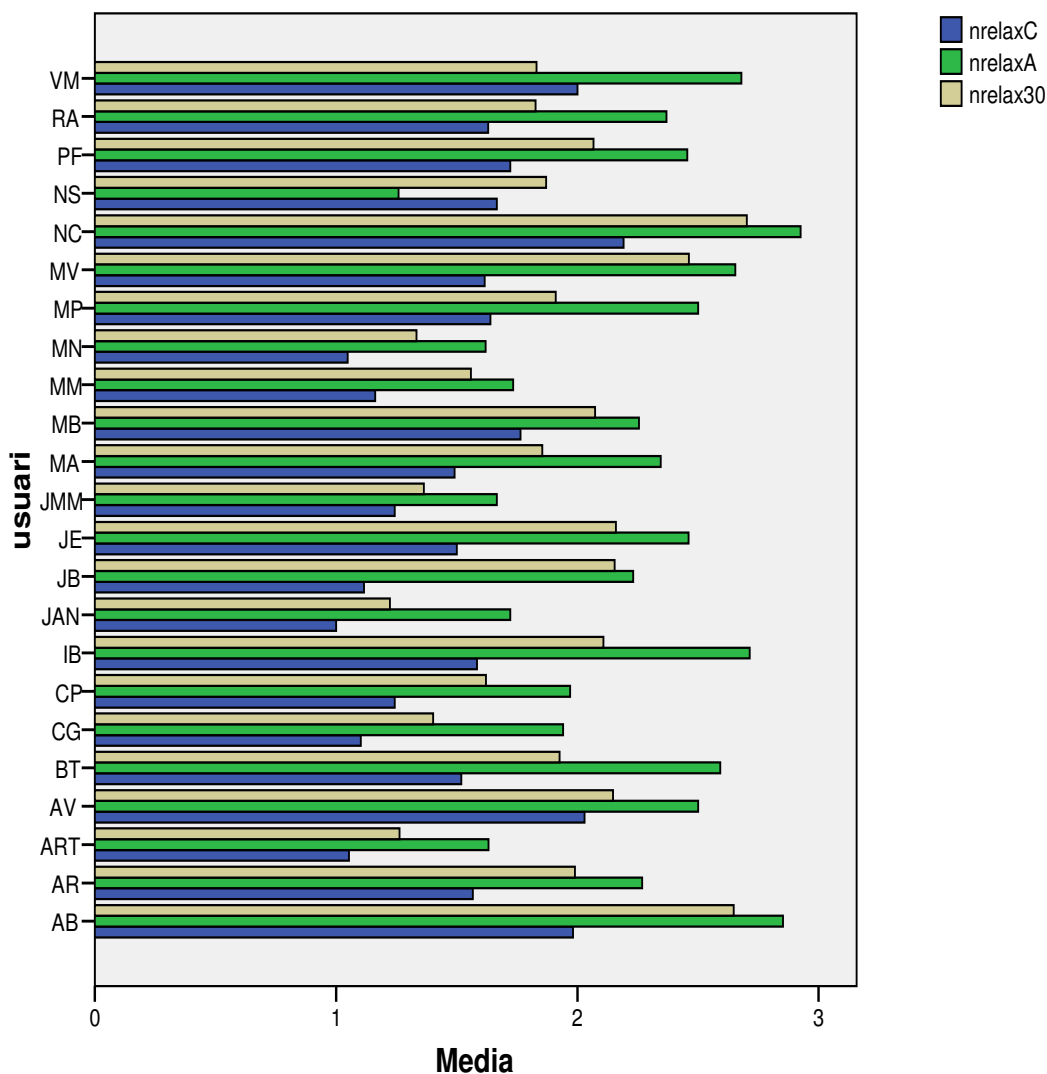
GRAPH
 /BAR(GROUPED)=MEAN(nrelaxC) MEAN(nrelaxA) MEAN(nrelax30) BY usuari
 /MISSING=LISTWISE .

Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:36:21
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	1602
Sintaxis		GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(nrelaxC) MEAN(nrelaxA) MEAN(nrelax30) BY usuari /MISSING=LISTWISE .
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,55
	Tiempo transcurrido	0:00:00,45

[Conjunto_de_datos1]



GRAPH

```

/BAR(GROUPED)=MEAN(polsA) MEAN(polsD) BY usuari
/MISSING=LISTWISE .

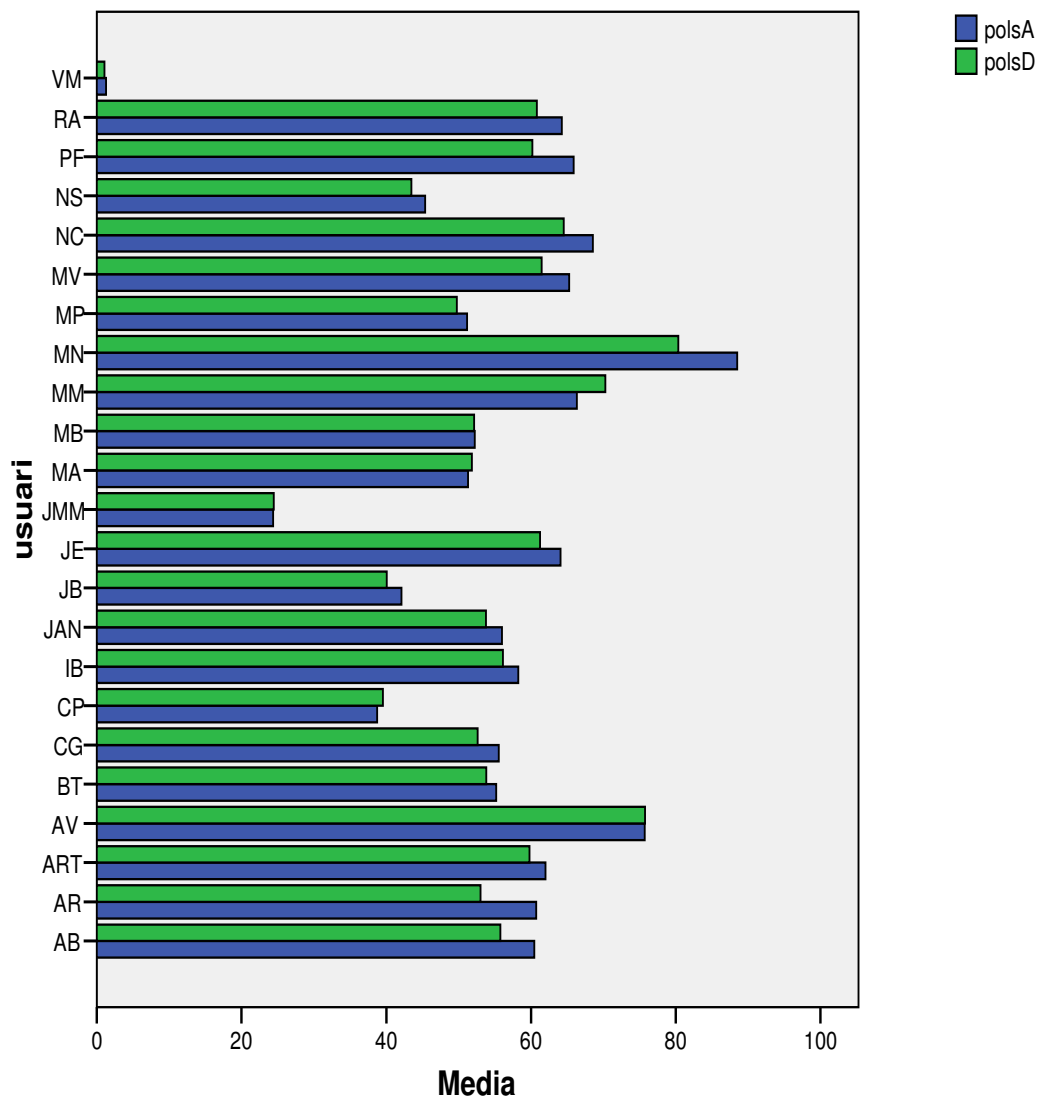
```

Gráfico

Notas

Resultados creados			29-OCT-2008 23:36:55
Comentarios			
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguna>	
	Peso	<ninguna>	
	Segmentar archivo	<ninguna>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		1602
Sintaxis		GRAPH /BAR(GROUPED)=MEAN(polsA) MEAN(polsD) BY usuari /MISSING=LISTWISE .	
Recursos	Tiempo de procesador		0:00:00,45
	Tiempo transcurrido		0:00:00,44

[Conjunto_de_datos1]



GRAPH

```

/BAR (GROUPED)=MEAN(somriure) MEAN(fixvisual) BY usuari
/MISSING=LISTWISE .

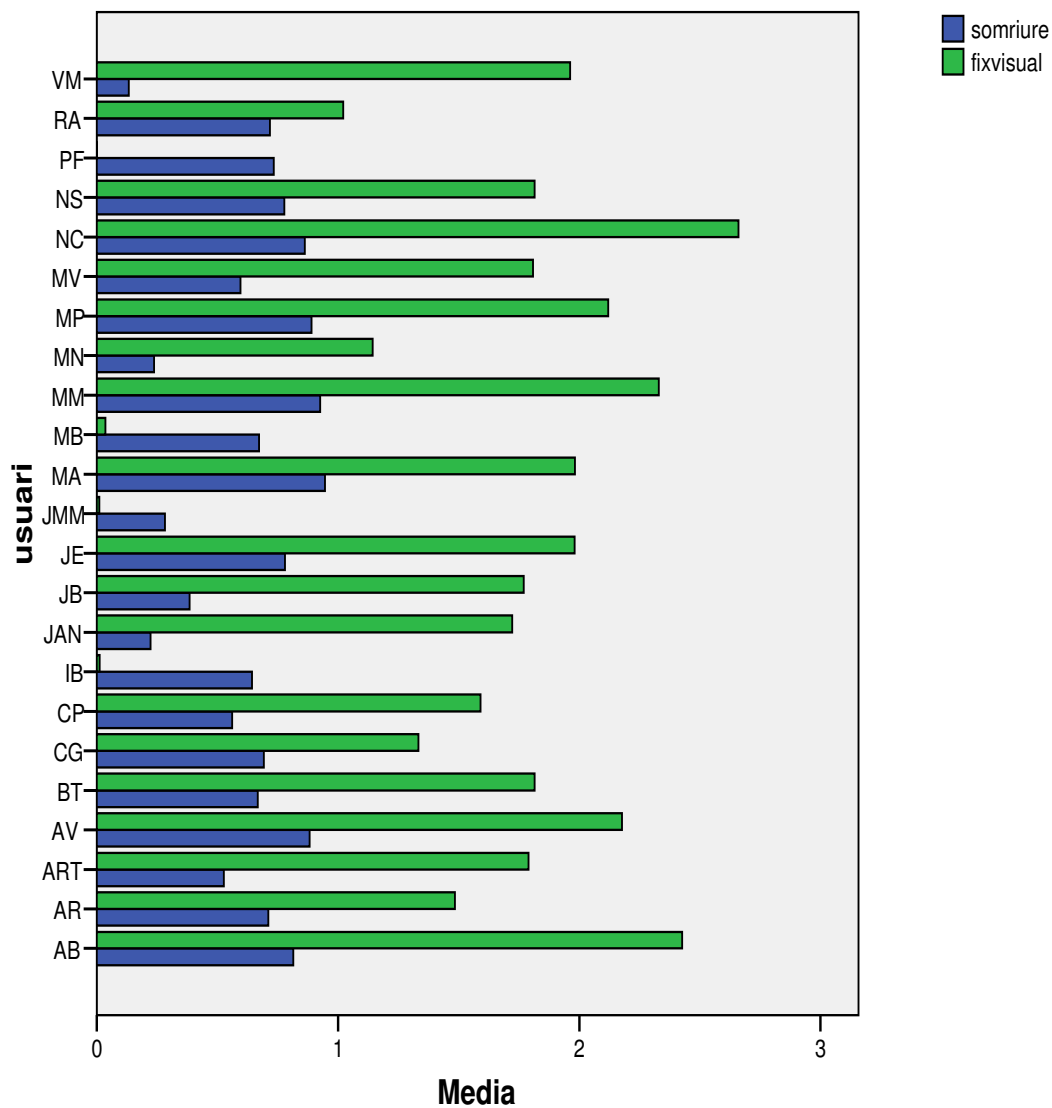
```

Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:37:30	
Comentarios			
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguna>	
	Peso	<ninguna>	
	Segmentar archivo	<ninguna>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		1602
Sintaxis		GRAPH	
		/BAR(GROUPED)=MEAN(somriure)	
		MEAN(fixvisual) BY usuari	
		/MISSING=LISTWISE .	
Recursos	Tiempo de procesador		0:00:00,50
	Tiempo transcurrido		0:00:00,42

[Conjunto_de_datos1]



GRAPH

```

/BAR(GROUPED)=MEAN(vocalplaer) MEAN(vocaldisplaer) BY usuari
/MISSING=LISTWISE .

```


Gráfico

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:37:48	
Comentarios			
Entrada	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1	
	Filtro	<ninguna>	
	Peso	<ninguna>	
	Segmentar archivo	<ninguna>	
	Núm. de filas del archivo de trabajo		1602
Sintaxis		GRAPH	
		/BAR(GROUPED)=MEAN(vocalplaer)	
		MEAN(vocaldisplaer) BY usuari	
		/MISSING=LISTWISE .	
Recursos	Tiempo de procesador		0:00:00,53
	Tiempo transcurrido		0:00:00,44

[Conjunto_de_datos1]

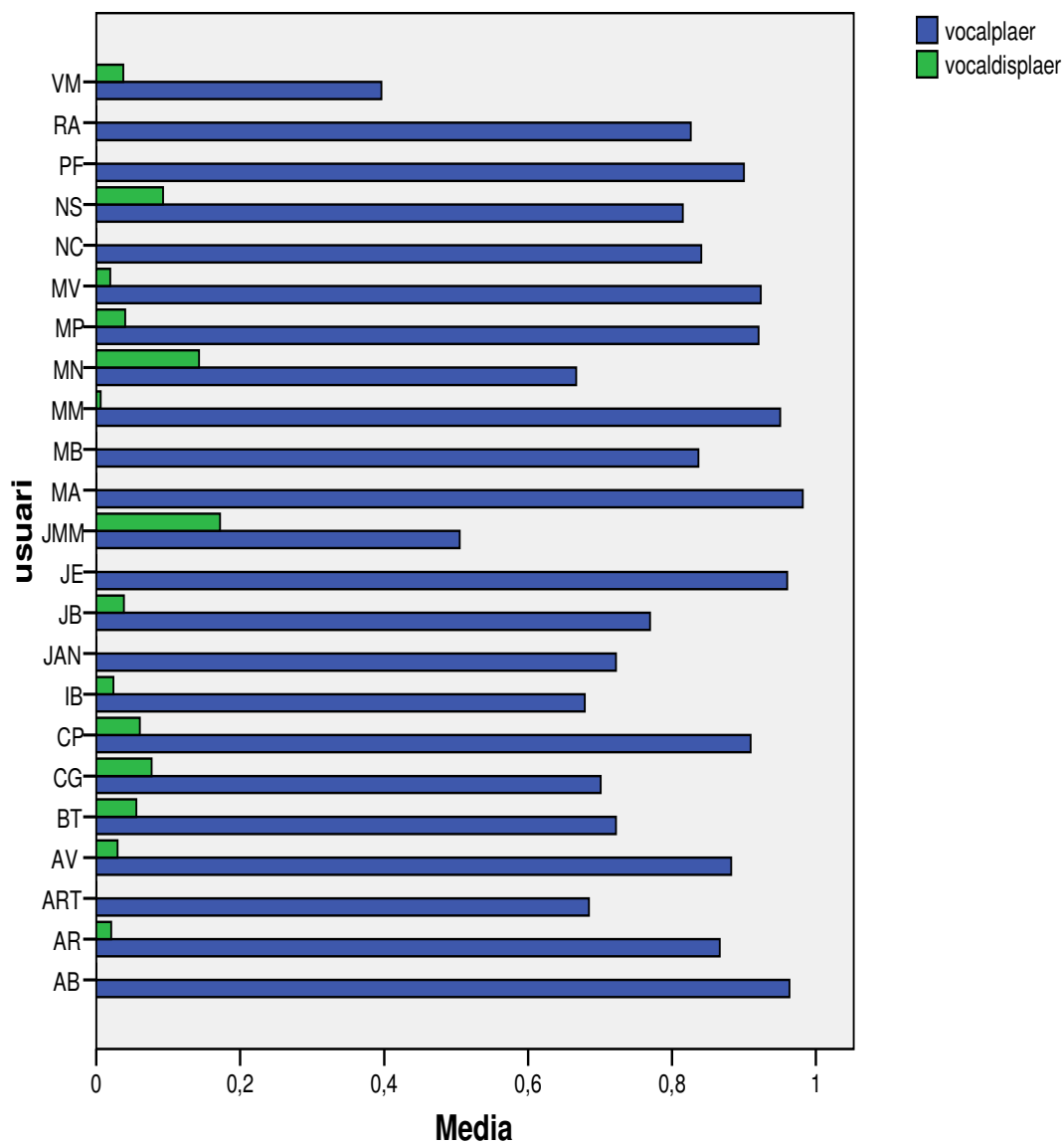
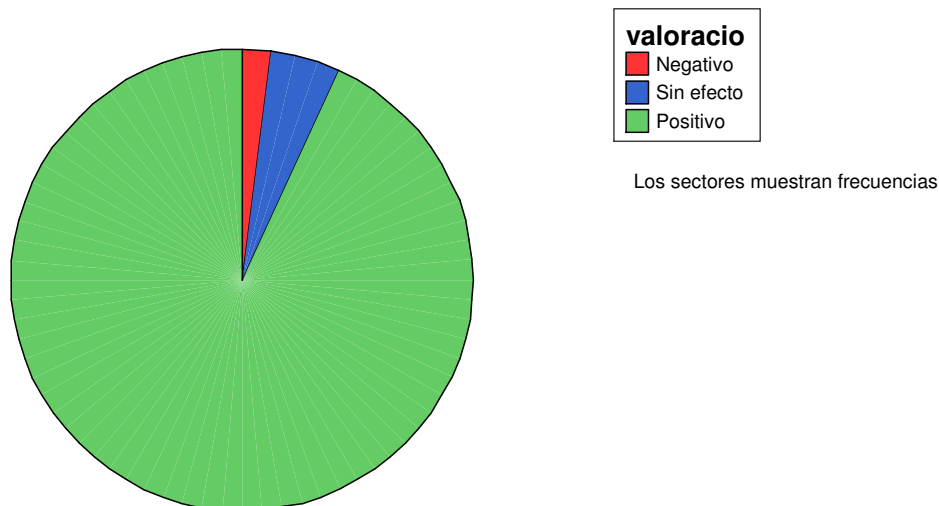


Gráfico interactivo

Notas

Resultados creados	29-OCT-2008 23:49:48	
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Pedro Pablo\Documents\Tesis\MJCid\DatosFicha1.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	<ninguna>
Sintaxis	IGRAPH /VIEWNAME='Gráfico de sectores simple' /SUMMARYVAR = \$count /COLOR = VAR(valoracio) TYPE = CATEGORICAL /X1LENGTH=3.0 /YLENGTH=3.0 /X2LENGTH=3.0 /CHARTLOOK='NONE' /CATORDER VAR(valoracio) (ASCENDING VALUES OMITEMPTY) /PIE KEY = ON START 90 CW.	
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,02
	Tiempo transcurrido	0:00:00,02

[Conjunto_de_datos1] C:\Users\Pedro
Pablo\Documents\Tesis\MJCid\DatosFicha1.sav



```
EXE.
SORT CASES BY usuari .
SPLIT FILE
  LAYERED BY usuari .
IGRAPH /VIEWNAME='Gráfico de sectores simple' /SUMMARYVAR = $count
```

```

/COLOR =
  VAR(valoracio) TYPE = CATEGORICAL /X1LENGTH=3.0 /YLENGTH=3.0
/X2LENGTH=3.0 /CHARTLOOK='NONE' /CATORDER VAR(valoracio) (ASCENDING
VALUES
  OMITEMPTY) /PIE KEY = ON START 90 CW.

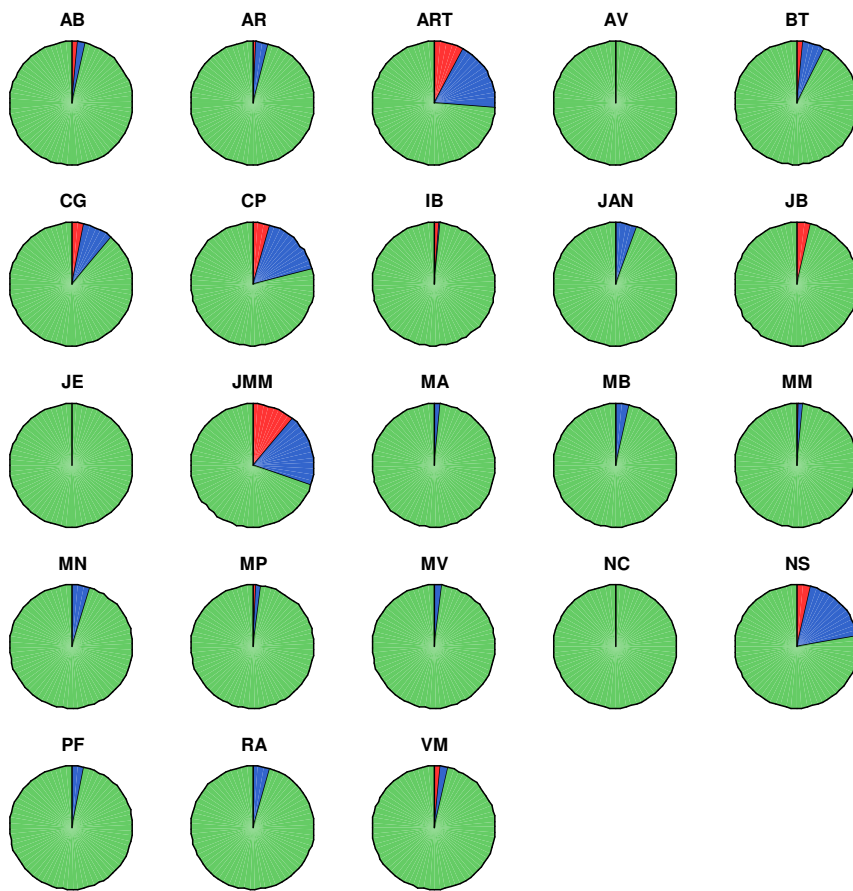
```

Gráfico interactivo

Notas

Resultados creados		29-OCT-2008 23:50:18
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Users\Pedro Pablo\Documents\Tesis\MJCid\DatosFicha1.sav
	Conjunto de datos activo	Conjunto_de_datos1
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	usuari
Sintaxis		IGRAPH /VIEWNAME='Gráfico de sectores simple' /SUMMARYVAR = \$count /COLOR = VAR(valoracio) TYPE = CATEGORICAL /X1LENGTH=3.0 /YLENGTH=3.0 /X2LENGTH=3.0 /CHARTLOOK='NONE' /CATORDER VAR(valoracio) (ASCENDING VALUES OMITEMPTY) /PIE KEY = ON START 90 CW.
Recursos	Tiempo de procesador	0:00:00,03
	Tiempo transcurrido	0:00:00,03

[Conjunto_de_datos1] C:\Users\Pedro
Pablo\Documents\Tesis\MJCid\DatosFicha1.sav



Los sectores muestran frecuencias