

Conseqüències de l'exposició a la televisió en nens de 0 a 3 anys

Memòria de Treball Final de Grau
Disseny d'intervenció en Psicologia Clínica i de la Salut
Grau de Psicologia

Sara Laso Lozano
Consultor: Anna Muro Rodríguez



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DE TREBALL FINAL DE GRAU DE PSICOLOGIA

Títol del treball:	<i>Conseqüències de l'exposició a la televisió en nens de 0 a 3 anys.</i>
Nom de l'autor:	<i>Sara Laso Lozano</i>
Nom del consultor:	<i>Anna Muro Rodríguez</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>05/2015</i>
Àmbit del Treball Final:	<i>Psicologia Clínica i de la Salut: Psicologia Infantil</i>
Titulació:	<i>Grau en Psicologia</i>
Resum del Treball (màxim 250 paraules):	
<p>En els primers anys de vida dels nens, cada experiència i interacció amb l'entorn influeix en el seu desenvolupament. Ara bé, vivim en una societat on la televisió té un paper fonamental. Per aquest motiu, l'objectiu d'aquest treball és determinar a partir d'un disseny d'intervenció psicològica amb control estimular, si l'exposició a la televisió en nens dóna lloc a canvis significatius en el seu desenvolupament.</p> <p>Mitjançant el seguiment de tres grups de participants dels quals dos estarien exposats a la televisió durant un temps determinat i un tercer grup que no estaria exposat, aquests ajudarien a validar o refutar les següents hipòtesis: una exposició prolongada entre 0 i 3 anys podria afectar negativament al desenvolupament dels nens i per tant, els productes infantils destinats amb aquests fi no complirien els seus objectius; i el control estimular entre 0 i 3 anys evitaria possibles conductes desadaptatives en etapes posteriors.</p> <p>Els resultats que s'obtidrien de les Escales del Desenvolupament Merrill-Palmer (MP-R) i de l'enregistrament de les conductes observades que realitzarien els pares durant la intervenció, determinarien si n'hi ha o no una afectació.</p> <p>En el cas que s'apliqués el disseny, s'esperaria canvis significatius en el desenvolupament de cada grup de participants, tant com els que han sigut exposats com el que no i en conseqüència, es qüestionaria els productes destinats als nens.</p> <p>Les limitacions de la intervenció girarien a la impossibilitat de controlar dades genètiques dels nens; si l'exposició s'ha realitzat de manera adequada i al desconeixement del contingut dels programes televisius.</p>	
Paraules clau (entre 4 i 8):	
Control estimular, exposició a la televisió, nens, nadons, desenvolupament, programes infantils	

Índex

Introducció.....	4
1. Context i justificació.....	6
1.1. El desenvolupament cognitiu en la infància: Piaget i Vigotsky	6
1.2. El processament de la informació	12
1.3. El desenvolupament del llenguatge	13
1.4. La importància del desenvolupament cognitiu en els primers anys de vida....	14
2. Revisió teòrica: nens menors de tres anys i la televisió	14
2.1. Dels anys cinquanta als vuitanta: primers estudis.....	14
2.2. Noves investigacions: El cervell, la televisió i el consum	16
3. Problema.....	21
4. Principals preguntes i hipòtesis	22
5. Propòsit de la intervenció	22
6. Mètode.....	23
6.1. Disseny de la intervenció	23
6.2. Participants.....	27
6.3. Instruments.....	29
6.4. Procediment	31
7. Resultats	33
7.1. Taxa d'abandonament en la intervenció	35
8. Conclusions	35
9. Discussió.....	37
10. Bibliografia.....	40
11. Annexos.....	46
11.1. Investigacions del consum de T.V.	46
11.2. Calendari del treball	48

Llistat de taules

Taula 1. Els estadis del Desenvolupament cognitiu de Piaget	9
Taula 2. Característiques dels grups experimentals i del grup de control	24
Taula 3. Activitats d'aprenentatge	25
Taula 4. Procediment d'assignació dels subjectes a cada grup	32
Taula 5. Figuració d'una possible taula de contingència	35

Llista de figures

Figura 1. Temps que veuen la T.V. i percentatge de nens amb T.V. en les seves habitacions 17

Figura 2. Proporció de temps que dediquen al dia a altres activitats18

Introducció

En els primers anys de vida dels nens, cada contacte, experiència i interacció amb el seu entorn (pares, membres de la família, altres adults i nens) influeix en el seu desenvolupament. Per tant, el desenvolupament infantil està condicionat per factors psicosocials, encara que també per factors genètics (Hernández, 2012). Ara bé, La societat actual viu en un moment on els mitjans digitals prenen rellevància en les seves vides quotidianes. Els ajuden en múltiples tasques del dia a dia, sent instruments de comunicació que tenen com a paper fonamental la gestió de les relacions interpersonals i de la vida laboral. Mitjans digitals coneguts com a *nous mitjans* que avui dia conviuen amb els *mitjans antics*, és a dir, la ràdio, la televisió, etc. que se sustenten mitjançant la digitalització i que han evolucionat en el curs de la modernitat. La digitalització i la utilització d'Internet, dispositius mòbils (telèfons, tabletas digitals...), la televisió i altres mitjans de comunicació tenen una forta influència en la vida adulta de les persones, però avui dia es qüestiona com afecta als nens i al seu desenvolupament, i quina incidència positiva o negativa pot tenir l'ús de les TIC en el seu aprenentatge.

La televisió ha format part de la societat des dels anys cinquanta fins a l'actualitat, sent considerada un mitjà antic però que ha patit una transformació substancial en la seva forma d'expressió. Actualment, la televisió conviu amb Internet (Smart TV) i aquest fet ha facilitat a les famílies a fer ús d'aquesta eina més enllà d'un instrument de comunicació. Ja no són només aparells d'informació, ni d'entreteniment en els adults, ara també han adquirit el paper de cangurs on els pares poden seguir fent les seves tasques diàries amb el suport d'aquesta eina.

Segons l'últim informe anual de la "Sociedad de la Información de España" (2014), en l'actualitat quasi 4 de cada 5 llars tenen més d'una televisió i un 41% de les llars espanyoles tenen tres o més televisions, xifra que s'incrementa fins arribar al 54,8% si n'hi ha algun fill major de 18 anys. Aquestes dades ens situa en com la televisió ha adquirit un paper predominant en les llars de la societat espanyola. Conceptualitzar una vida sense televisió és impensable i encara que són moltes les crítiques en quant el contingut del programari diari de les diferents cadenes de televisió, es continua utilitzant

com a mitjà d'entreteniment, d'aprenentatge i fins i tot, d'estimulació en menors de 3 anys.

Fins ara, ha sigut comú escoltar a grups de pares la seva decisió d'exposar als seus fills nadons davant de la televisió, decisió generalment sostinguda per les recomanacions de diferents pediatres que durant cert temps es va fomentar l'exposició dels nadons davant la televisió, entre 30 minuts i 1 hora al dia. Aquestes recomanacions i el reconeixement de la importància d'una apropiada estimulació dels nens menors de 3 anys va provocar la proliferació d'una sèrie d'empreses orientades a la producció de material audiovisual (vídeos, DVD, CD-ROM, videojocs i programes infantils de televisió) destinats amb fins educatius i per a proporcionar recursos d'estimulació per a nens. Durant molt de temps, dibuixos com Teletubbies, Pocoyó i cadenes de televisió com Baby TV o Disney Channel, formaven part de la vida dels menors i omplien les seves llars de rialles i cançons. Però aquesta situació i costum de productes destinats a nadons va donar un gir de 180°. Segons l'*American Psychiatric Association* (APA) i l'Acadèmia Nord-Americana de Pediatria (AAP), aquesta pràctica comença a qüestionar-se i encara que són pocs els estudis que s'han publicat fins ara, tot apunta a que l'exposició a la televisió en menors de tres anys pot tenir efectes negatius al seu desenvolupament. La conseqüència d'aquestes noves evidències van obligar a Disney a reemborsar els diners dels DVD de Baby Einstein als pares per no ser educatius.

Amb la intervenció que es presenta a continuació es pretén contribuir a fomentar les investigacions d'acord a l'exposició davant la televisió dels nadons i com afecta al seu desenvolupament. Amb aquest fi, s'ha dissenyat una intervenció amb tècniques de control estimular del model conductual centrat en l'exposició de nens entre 0 a 3 anys, amb l'objectiu de confirmar o refutar les actuals evidències entorn a l'afectació al seu desenvolupament i l'establiment de conductes desadaptatives en etapes posteriors, i promoure l'ús saludable de la televisió en la família.

1. Context i justificació

Per entendre la intervenció que es pretén proposar en aquest treball, és imprescindible contextualitzar i situar al lector en l'etapa del desenvolupament de 0 a 3 anys. Aclarir els conceptes relacionats amb el desenvolupament cognitiu, sensorial i psicomotor, les fases i els processos que es donen en els primers anys de vida dels nens i com aquests processos seran determinants en la vida adulta de la persona. Aquesta contextualització serà la base fonamental de la necessitat d'elaborar una intervenció en aquesta àrea amb la fi d'incidir en els beneficis o no de l'exposició dels nens menors de 3 anys davant els estímuls que proporciona la T.V.

1.1. El desenvolupament cognitiu en la infància: Piaget i Vygotsky

Quintero (2005) defineix el desenvolupament cognitiu com “al conjunt de transformacions que es produeixen en les característiques i capacitats del pensament en el transcurs de la vida, especialment durant el desenvolupament, i pel qual augmenten els coneixements i habilitats per percebre, pensar, comprendre i manejar-se en la realitat”, és a dir, les capacitats cognitives són part indivisible del desenvolupament general de les persones, formen els aprenentatges, el llenguatge, les experiències i les habilitats.

1.1.1. El desenvolupament cognitiu de J. Piaget

Els nens des de que neixen van desenvolupant les seves estructures cognitives mitjançant les seves experiències.

Jean Piaget (1974, 1975)

Per a Piaget (1974, 1975), i a partir de les evidències de què els nens amb la mateixa edat cometien els mateixos errors, va afirmar que els nens a cada edat tenen capacitat per resoldre determinades qüestions i problemes, és a dir, va suposar l'establiment d'una seqüència evolutiva en el procés cognitiu. Ara bé, les estructures cognitives canvien amb el pas del temps, configurant les etapes del desenvolupament amb una seqüència invariable, és a dir, una vegada que el nen entra en una nova etapa no

retrocedeix a una forma anterior de raonament ni de funcionament ni tampoc és possible ometre cap d'elles. A mesura que el nen passa per cada etapa, millora la capacitat per utilitzar esquemes complexos, per organitzar el coneixement i construir, reorganitzar i diferenciar els esquemes. Per tant, Piaget s'interessa fonamentalment pels processos de construccions d'estructures mentals (conjunt organitzat d'esquemes que segueixen unes determinades lleis) amb un creixent nivell de complexitat, sent cadascun d'aquests nivells un estadi evolutiu.

El procés de construccions del coneixement és intern i individual, i es produeix de manera essencial mitjançant el diàleg subjecte-objecte, el qual obeeix a una realitat interna de la ment. Per exemple, durant el primer període de 0 a 2 anys, els nens aprenen a manipular els objectes, encara que no poden entendre la permanència d'aquests objectes si no són a l'abast dels seus sentits. Només podran conèixer els objectes i el món si fan ús dels seus sentits i les seves capacitats motores. Així mateix, va afirmar que els nens plantegen una sèrie d'experiments actius sobre el seu entorn i com a resultat elaboren un enfocament personal sobre el món que els envolta, encara que resta valor a la mediació social.

1.1.2. La teoria de L. Vygotsky

No és possible entendre el desenvolupament del nen si no es coneix la cultura on es cria.

Lev Vygotsky (1979)

Vygotsky (1979) va emfatitzar el valor de la cultura i el context social en el qual es trobava el nen a l'hora de fer-los de guia i ajudar-los en el procés d'aprenentatge. Vygotsky assumia que el nen té la necessitat de comportar-se de manera eficaç i amb autonomia, a més de tenir la capacitat per desenvolupar un estat mental de funcionament superior quan interacciona amb la seva cultura i amb altres persones del seu entorn. El nen té un paper dinàmic en el procés: aprèn a pensar, creant de manera autònoma o amb l'ajuda d'alguna persona, i interioritzant gradualment versions més adequades de les eines intel·lectuals que li presenten i li ensenyen activament els adults o "expertes".

És a dir, les interaccions i relacions que afavoreixen el desenvolupament dels nens inclouen l'ajuda activa, la participació guiada o la *construcció de ponts* d'un adult amb l'experiència i/o expert. La persona amb més experiència té la capacitat de donar consells o pistes, fer de model, fer preguntes i ensenyar estratègies per a què el nen pugui fer allò que en principi no era capaç de fer per si mateix. Per a què la promoció del desenvolupament de les accions autoregulades i independents del nen sigui eficients, és necessari que l'ajuda que ofereix l'adult "expert" estigui dins de la *zona del desenvolupament proper* constituïda per "la distància entre el nivell real de desenvolupament, determinat per la capacitat de resoldre independentment un problema i el nivell de desenvolupament potencial determinat a través de la resolució d'un problema sota la guia d'un adult o en col·laboració amb un altre company més capaç" (Vygotsky, 1979), una zona psicològica hipotètica que representa la diferència entre les coses que el nen pot realitzar tot sol i amb plena autonomia, de les coses per les quals encara necessita ajuda de "l'expert".

Aquest autor, també va destacar la importància del llenguatge en aquesta etapa del desenvolupament cognitiu, demostrant que si els nens disposen de paraules i símbols, aquests són capaços de construir conceptes amb agilitat. Vygotsky creia que el pensament i el llenguatge convergien en conceptes útils que ajuden al pensament. Va observar que el llenguatge era la principal via de transmissió de la cultura i el vincle principal del pensament i l'autoregulació voluntària.

Finalment, segons Vygotsky el desenvolupament del nen no transcorre de forma regular ja que, uns períodes o etapes són de canvi relativament lents i gradual, mentre que d'altres, el canvi es produeix ràpidament i/o a salts. A més, certs trets psíquics desapareixen i sorgeixen d'altres, que de vegades fan al nen irreconeixible per als seus familiars i persones significatives. Aquests períodes prenen el nom de *crisis del desenvolupament*.

1.1.3. Etapes en el desenvolupament cognitiu

Un cop descrites les dues principals teories del desenvolupament cognitiu, a continuació es descriu les etapes del desenvolupament cognitiu seguint la teoria

genètico-epistemològica i constructivista de J. Piaget i l'escola de Ginebra, sent les etapes de referència en l'actualitat:

Taula 1. *Els estadis del Desenvolupament cognitiu de Piaget.*

Etapa	Edat	Característiques
Estadi sensoriomotor	0-2 anys	- Exploració física
Estadi preoperatori	3-6/7 anys	- Egocentrisme - Pensament concret - Problemes per distingir entre fantasia i realitat - Problemes amb judicis morals - Problemes amb interferències
Estadi d'operacions concretes	8-12 anys	- Simpatia pels altres - Atenció descentrada - Interferències - Progressos en la distinció Fantasia-Realitat - Pensament concret - Èmfasi en el present
Estadi d'operacions formals	13-17 anys	- Èmfasi en el futur - Comprensió de probabilitat - Raonament hipotètic

Nota: Font: Moyer-Gusé, E. i Riddle, K. (2010). *El Impacto de los Medios de Comunicación en la Infancia: Guía para Padres y Educadores*. Barcelona: Editorial UOC

Aquest apartat es centrarà en les dues primeres etapes, **etapa sensoriomotora** i l'**estadi preoperacional**, etapes que comprenen les edats d'interès en la posterior intervenció: de 0 a 3 anys.

ETAPA SENSORIOMOTORA (de 0 a 18-24 mesos)

- L'etapa sensoriomotora comença amb *l'estadi dels reflexos*, durant el 1r mes de vida del nadó, reflexos innats (succió, el són, entre d'altres) que els ajuda a connectar

amb l'entorn. Constitueixen els primers esquemes des dels quals anirà progressant cap a conductes més evolucionades.

- Cap al 1r i 4t mes de vida, s'establiria *l'estadi de les reaccions circulars primàries*, és a dir, la formació de patrons d'hàbits simples. El més important de les reaccions són aquelles que produeixen un efecte plaent i les torna a repetir (reaccions circulars) i estan relacionades amb el seu propi cos (primàries). Suposen el començament de la coordinació entre esquemes, és a dir, entre esquemes visuals i auditius, entre esquemes de succió i prensió (xuclar el dit), entre d'altres.
- Durant el 4t més i el 8è més, es donaria *l'estadi de les reaccions circulars secundàries*, secundàries per què ja no estan relacionades amb el seu cos, sinó amb els objectes. S'incorporen esquemes ja existent de l'estadi anterior però ara amb objectes nous. Aquest estadi es fa referència amb el principi de l'activitat intencional (xuclar el xumet, estrènyer el seu ninot, etcètera). Així mateix, és l'estadi on comença les imitacions de conductes simples que observar dels models i els objectes que utilitzen. El nen és capaç de conèixer si l'objecte està i el busca, a més de què s'introdueix les primeres reaccions medi-finalitat, per exemple, el nen aixeca el coixí (medi) per aconseguir el xumet que hi ha sota ell (finalitat).
- *L'estadi de coordinació d'esquemes secundaris* es dona entre el 8è i 12è. El nen és capaç de coordinar de manera intencionada les accions de les reaccions circulars secundàries. Utilitza els esquemes coneguts prèviament en situacions noves i combina aquests esquemes per produir un resultat esperat. Per exemple, agafa la mà del seu pare (esquema "agafar") i l'empenya (esquema "empènyer") per tocar un botó i doni com a resultat, una cançó. Així mateix, el joc i la imitació es converteixen en activitats diferenciades de la intel·ligència adaptada.
- Cap al 12è i 18è mes es dona *l'estadi de les reaccions circulars terciàries*. El nen és capaç de fer experiments amb les coses (intenta que un cup encaixi en un forat). Aquests processos són el preludi del pensament concret i es produeixen gràcies a una intensificació en les relacions amb el món exterior. Pot aprendre de l'assaig-error.
- Finalment, durant el 18è i 24t mes s'assoliria *l'estadi de les combinacions mentals*, període en tot el sentit i percebut està lligat a l'acció. El seu cos es deslliga de l'entorn. Al finalitzar el primer any de vida, el nen serà capaç d'accions com a utilitzar un objecte com instrument, etcètera. Així mateix, també és capaç de

representar objectes mitjançant imatges mentals i apareix la funció simbòlica manifestada en el llenguatge, la imitació diferenciada, el joc simbòlic, l'ús del dibuix i les imatges mentals.

ESTADI PREOPERACIONAL (de 2 a 6/7 anys)

Durant aquest període es produeix una important transformació de la intel·ligència; de sensoriomotora es transforma en pensament gràcies al llenguatge. Es divideix l'estadi preoperacional en dos subestadis: 1) *activitat simbòlica i joc de simulació* (de 2 a 4 anys), i 2) *descentrament* (de 4 a 7 anys).

Entre els 2 i els 4 anys es dona el subestadi *d'activitat simbòlica i el joc de simulació*, és a dir, es desenvolupa el pensament simbòlic i les representacions. Amb el llenguatge s'adquireix la capacitat de reconstruir les seves accions anteriors en forma de narracions i/o relats, a més d'anticipar les seves accions mitjançant representacions verbals. Així mateix, la importància de la influència del llenguatge augmenta a mesura que el nen aprèn a distingir entre els objectes reals i les etiquetes utilitzades per a representar-les. Com a resultat d'aquest fet, el nen adquireix gradualment la capacitat de raonar de forma simbòlica en lloc de fer-lo de manera motora, com era el cas de l'estadi sensoriomotor.

D'altra banda, malgrat els avenços significatius que fa el nen, el pensament preoperacional presenta certes limitacions cognitives que el distingeix dels processos de pensament lògic que emergeixen en l'estadi de les operacions concretes (de 7 a 12 anys) i de l'estadi de les operacions formals (de 12 anys en endavant). Els judicis del nen en l'estadi preoperacional estan dominats per les seves pròpies percepcions dels esdeveniments, dels objectes i de les experiències. Només és capaç d'atendre a una atribució perceptual cada cop. A més, en aquest estadi el concepte de temps no està encara a l'abast del nen; pot reconèixer seqüències i rutines diàries (hora de menjar, per exemple), però no té els conceptes d'una hora, minuts, setmana o mes.

Així mateix, en aquest estadi Piaget incorpora el concepte d'egocentrisme, per a referir-se a certa limitació cognitiva de l'etapa preoperacional, és a dir, el nen és incapaç de contemplar conceptualment els esdeveniments i les experiències des d'un altre punt de

vista propi, i tampoc és capaç de diferenciar amb claretat entre el subjecte i el món, entre l'àmbit subjectiu dels pensaments i sentiments i l'àmbit objectiu de la realitat externa. El nen és el centre del seu món de representacions.

A tot el que s'ha dit anteriorment, Piaget també va introduir el concepte *transductiu*. El raonament del nen no és ni inductiu ni deductiu, sinó que atén a relacionar els esdeveniments entre si no per relacions inherents de causa-efecte, sinó amb base d'una contigüïtat o juxtaposició espacial o temporal. Sense oblidar que en aquesta etapa el nen no és conscient de les contradiccions lògiques.

I entre els 4 i els 7 anys el nen es troba en el subestadi de *descentrament*. Es produeix una acomodació creixent de la realitat, i els interessos, percepcions i punts de vistes del nen es fan menys egocèntrics. Aquest subestadi es dona principalment per una major implicació social del nen, ja que exigeix la utilització del llenguatge. El llenguatge ajuda al nen a descobrir que els seus pensaments no són necessàriament els mateixos que els que tenen altres persones.

1.2. El processament de la informació

L'apartat anterior ha posat de manifest dues teories fonamentals i de més rellevància en l'actualitat, però n'hi ha d'altres teories que també han fet grans aportacions en el marc teòric de la cognició, com és la teoria del processament de la informació, que basa els seus supòsits en els pensaments humans inspirats en el funcionament d'un ordinador (Myers, 2005).

Segons aquesta teoria, el processament de la informació humana comença amb entrades en forma de missatges sensorials que són recollits pels cinc sentits; continua amb les reaccions i connexions cerebrals i els records emmagatzemats; i finalitza amb algun tipus de resultat, com podria ser en el cas dels nadons el moviment dels braços i les mans amb l'objectiu de descobrir un ninot amagat, focalitzar la mirada per demostrar que ha trobat un nou estímul o dir una paraula per demostrar el reconeixement.

Gràcies a la perspectiva del processament de la informació s'ha descobert aspectes molt importants de la cognició infantil: *l'affordance* i la **memòria**.

AFFORDANCE (O FUNCIONALITAT)

Es refereix a la percepció o per analogia, a l'*input* (o entrada), és a dir, el processament mental de la informació que arriba al cervell des dels òrgans sensorials.

Els autors J. J. Gibson (1966, 1979) i E. J. Gibson (1988) van sostenir que l'entorn ofereix moltes oportunitats per la percepció i la interacció. Cadascuna d'aquestes oportunitats es denomina *affordance* o funcionalitat, i cada tipus d'*affordance* es percep en particular a partir de quatre factors: consciència sensorial, motivació immediata, desenvolupament actual i experiències passades. Per aquest motiu, dues persones poden tenir percepcions discrepants d'una mateixa situació, no només per la interpretació que fan, si no per l'observació diferent que fan.

LA MEMÒRIA

Sempre s'ha afirmat que els nadons presenten importants dificultats per emmagatzemar records nous durant el primer any de vida (i els nens més grans no poden descriure esdeveniments que li van ocórrer durant aquest període). Ara bé, diversos estudis han donat com a conclusió que els nadons molt petits "sí" poden recordar certs esdeveniments si les condicions experimentades són similars a la vida real, la motivació és intensa i si n'hi ha certes mesures especials que puguin ajudar en la recuperació de la memòria.

1.3. El desenvolupament del llenguatge

El nadó des que neix està exposat a paraules i expressions per part dels pares, familiars i persones de l'entorn, i aquests responen de la millor forma en què la seva limitada capacitat els permet, ja sigui plorant o murmurant, i als 9 mesos amb el balboteig. Una mica abans del primer any de vida, són capaços d'entendre algunes paraules simples i la comunicació comença a ser gestual. Quan ja han arribat a l'any, un gran nombre de nadons són capaços de pronunciar paraules i van adquirint vocabulari, demostrant que són grans aprenents del llenguatge, dominant tant la gramàtica com el vocabulari propi.

N'hi ha diverses teories que poden explicar el ràpid aprenentatge del llenguatge en els dos primers anys de vida. Una teoria sosté que els adults són els encarregats d'ensenyar el llenguatge, reforçant aquelles expressions verbals del nen amb la utilització de paraules per descriure els diferents objectes i experiències de la vida del nadó. Una altra teoria es basa en el "sistema d'adquisició del llenguatge" innat. I sense oblidar la teoria que emfatitza la interacció social i l'adquisició del llenguatge (Berger, 2007).

1.4. La importància del desenvolupament cognitiu en els primers anys de vida

El desenvolupament cognitiu i les etapes que el constitueixen durant els primers anys de vida, són les etapes que marcaran el desenvolupament posterior de l'individu. Els nens reben importants influències de les experiències individuals, de les quals depenen de la funcionalitat percebuda per un nadó pot diferir d'un altre. Els records depenen íntimament tant de la maduració cerebral com de l'experiència, i aquest és precisament el moment on la memòria es torna fràgil durant el primer any de vida del nadó, ja que rep la influència de la percepció dinàmica i de la reactivació (Berger, 2007). Així mateix, múltiples estudis neuropsicològics mostren que durant els primers tres anys de vida dels nens és l'etapa de màxim desenvolupament cognitiu.

Encara que les primeres experiències afecten clarament al desenvolupament del cervell (*National Research, Council and Institute of Medicine, 2000*) n'hi ha poc interès en el món científic sobre aquest tema, i quan s'interessen es realitza molt tard. Per aquest motiu, el present treball i la proposta d'intervenció plantejada té com a objectiu motivar als investigadors a abordar aquells aspectes que confirmen com a resultats confluents l'afectació en el desenvolupament, incidir si és saludable o no fer ús de la televisió com substitut d'altres fonts d'estimulació i si aquesta pràctica hauria de ser desaconsellada pels principals organismes competents.

2. Revisió teòrica: nens menors de tres anys i la televisió

2.1. Dels anys cinquanta als vuitanta: primers estudis

Des dels anys cinquanta, els menors de 3 anys consumeixen televisió diàriament, incrementant substancialment les hores d'exposició i encara que hi ha hagut cert interès per l'estudi sobre la relació entre nens i la televisió (Pecora, Murray i Wartella, 2007), malauradament aquests estudis i investigacions se centre en la població escolar i adolescent. Ara bé, encara que fins els anys noranta no es va començar a mesurar les audiències i l'enregistrament en xifres, n'hi ha certes evidències sobre el consum des dels anys cinquanta, dades que ens situa en com la televisió ha format part de les famílies. Els primers treballs a destacar són els de Scharamm, Lyle i Parker (1961), els d'Anderson i Levin (1976) i els Hollenbeck i Slaby (1979).

Scharamm, Lyle i Parker (1961) a partir d'una enquesta que va realitzar a final dels anys cinquanta va establir que el 14% dels nens de 2 anys, el 37% de 3 anys i el 65% de 4 anys, consumien diàriament televisió. Així mateix, segons aquests mateixos autors, als 2 anys els nens ja eren capaços de demanar i preguntar per programes televisius concrets, i als 3 anys eren consumidors regulars.

Anderson i Levin (1976), van centrar els seus estudis entorn a la relació entre l'atenció i la televisió en nens entre 12 mesos i 4 anys. Segons aquests autors, els menors de 36 mesos dirigien la seva mirada cap a la pantalla en períodes molt breus de temps i preferien fer altres activitats en compte de mirar la televisió. Entre els 24 i 30 mesos, l'atenció es modificava i ja començava a incrementar-se, i segons els personatges que sortissin a la televisió, el seu interès podria incrementar-se notòriament (Waterlla, Richert i Robb, 2010).

El treball de Hollenbeck i Slaby (1979) abordava les respostes dels nens de 6 mesos davant imatges i sons emeses per la televisió. A partir de la presentació de quatre maneres diferents de programes (imatges amb so, imatges sense so, només so i un estímul de control) van determinar que les respostes dels nens eren diferents davant l'estimulació visual i sonora. Els nens emetien més sons vocals davant la presència d'imatges en comparació amb la presentació exclusivament acústica. Aquests resultats van determinar que l'estimulació sonora emesa per la televisió podria arribar a inhibir la vocalització dels nens, encara que aquestes dades no eren concloents.

Finalment, a la dècada dels anys vuitanta, la revisió realitzada per Schmidt i cols. (2005) va sobresortir dos estudis més, els d'Anderson, Lorch, Smith i Levin (1981) i el Meltzoff (1988). Els primers van prestar atenció a la relació entre l'atenció i la comprensió en nens de dos, tres i quatre anys. Els seus resultats van indicar que quan el contingut emès per la televisió no era comprensible per als nens, aquests prestaven menys atenció. En canvi, Meltzoff (1988) va centrar el seu interès en la capacitat dels nens entre 14 i 24 mesos en entendre el contingut de la televisió i incorporar aquesta comprensió al seu propi món i a la seva pròpia conducta. Segons els resultats obtinguts, la majoria tendien a fer imitacions de les accions dels adults. Ara bé, en aquest estudi els pares i els investigadors orientaven l'atenció dels nens a la televisió i la demostració no iniciava fins que ells havien fixat la mirada en la televisió.

2.2. Noves investigacions: El cervell, la televisió i el consum

A partir dels darrers anys vuitanta, principi dels noranta, es va replantejar altres qüestions entorn al cervell i els nadons. L'any 2001 l'informe publicat per Unicef va senyalar que:

En els primers moments, mesos i anys de vida, cada contacte, cada moviment i cada emoció en la vida del nen petit redunda en una explosiva activitat elèctrica i química en el cervell, doncs milers de milions de cèl·lules s'estan organitzant en xarxes que estableixen entre elles bilions de sinapsis. En aquests primers anys de la infància l'experiència i les interaccions amb mares, pares, membres de la família i amb altres adults influeixen sobre la manera en què es desenvolupa el cervell del nen, i tenen conseqüències tan importants com la que pot tenir altres factors, entre ells la nutrició, la bona salut i l'agua pura. I la manera en què el nen es desenvolupa durant aquest període prepara el terreny per a l'ulterior èxit en l'escola i en el caràcter de l'adolescència i l'edat adulta.

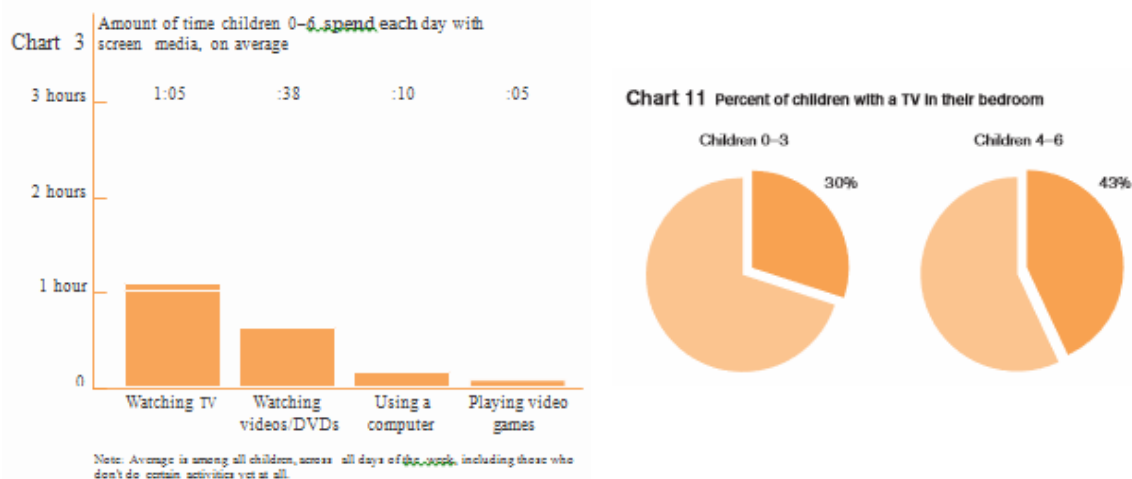
Informe d'Unicef (2001)

Degut a aquest interès per les influències d'una adequada estimulació en els primers anys de vida en els nens, van sorgir múltiples empreses orientades a l'estimulació amb la comercialització de DVD, CD, programes televisius, softwares i videojocs, encara que els primers productes van ser del tipus auditiu, els coneguts “*Efecte Mozart*” que promovia (i avui dia encara es promou) la idea d'incrementar el potencial intel·lectual dels nadons escoltant de manera freqüent música clàssica d'alguns compositors (Quart, 2006). Malgrat el gran èxit d'aquesta pràctica i recomanacions, mai ha tingut prou evidències per relacionar un major potencial intel·lectual amb l'exposició a música clàssica. Posteriorment, tal com s'ha dit, van sorgir empreses que incidien en la necessitat de l'estimulació en nadons i van crear productes i personatges com Teletubbies (1997), productes audiovisuals com els de Baby Einstein (1997) o Baby Genius (2006), i canals de televisió com Baby T.V. (2003) i BabyFirst T.V. (2006), que tenen un programari televisiu dirigit a nens entre 0 i 36 mesos, els set dies a la setmana i 24 hores al dia.

L'any 2003, Zero To Six va publicar l'informe *“Electronic Media in the lives of infants, toddlers and preschoolers”* (Mitjans electrònics en la vida dels nadons, nens petits i preescolars) en col·laboració amb *Kaiser Family Foundation* i *Children’s Digital Media Centers (CDMC)* sobre la greu exposició dels menors de 3 anys davant la televisió arrel de la comercialització de milers de vídeos i DVD dirigits als nadons d'uns 18 mesos, i els primers programes de televisió dirigits a nadons de 12 mesos. Dintre de les seves investigacions, van trobar dades molt rellevants:

Encara que *The American Academy of Pediatrics* recomana que els menors de 2 anys no han de veure la televisió i que els majors d'aquesta edat han de limitar-se a una o dues hores al dia, en un dia normal el 68% de tots els nens menors de 2 anys són exposats a la pantalla (59% a la T.V., el 42% als vídeos o DVD, el 5% a l'ordinador i un 3% als videojocs) durant dues hores de mitja al dia, sense obviar els percentatges dels nens menors de 3 anys amb televisió en la seva habitació (30% en total).

Figura 1. Temps que veuen la T.V. i percentatge de nens amb T.V. en les seves habitacions.

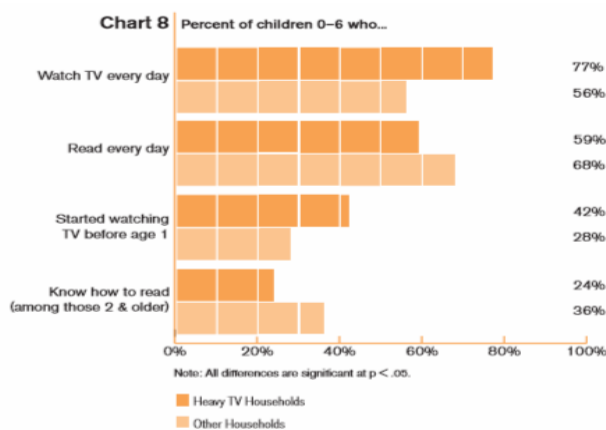


Nota: Font: Schmidt, M. E., Bickham, D., King, B., Slaby, R., Branner, A. i Rich, M. (2003). The effects of electronic media on children ages zero to six: A history of research. *Henry J. Kaiser Family Foundation-Center on Media and Child Health*. California: Kaiser Family Foundation.

Sense obviar que els nens que viuen a casa amb la televisió engegada la major part del dia tinguin més probabilitats de començar a veure-la: 42% abans de complir l'any de

vida i 77% en veure televisió cada dia. A més de la disminució percentual en tasques de lectura: 24% en saber llegir a partir dels 2 anys i 59% llegir cada dia.

Figura 2. Proporció de temps que dediquen al dia a altres activitats.



Nota: Font: Schmidt, M. E., Bickham, D., King, B., Slaby, R., Branner, A. i Rich, M. (2003). The effects of electronic media on children ages zero to six: A history of research. *Henry J. Kaiser Family Foundation-Center on Media and Child Health*. California: Kaiser Family Foundation.

No hi ha dubtes de què els nens són bombardejats per continguts televisius amb els mateixos símils d'intencionalitat i de molt variades qualitats, i que un aspecte que li afegeix complexitat a aquesta situació és la creixent disfunció en l'estructura familiar, on la televisió, constitueix un pretext per deixar sols als fills mentre els pares intenten resoldre altres assumptes. Ara bé, quines evidències n'hi ha que aquests productes siguin favorables en l'estimulació dels nens menors de tres anys? Estem davant d'una generació sobrestimulada?

2.2.1. La televisió i el desenvolupament cognitiu

Arrel dels productes que van començar a comercialitzar-se, es va crear un gran debat sobre els efectes positius o no en el desenvolupament cognitiu, en el llenguatge i l'afectiu en els nens. N'hi ha quins sostenen que el consum de productes audiovisuals i l'exposició prolongada davant la T.V. pot perjudicar molt negativament als nens: retard del llenguatge, alteracions del son, desordres en l'atenció, obesitat, entre d'altres. Aquest debat i aquestes afirmacions han portat en alguns països a prendre mesures. Per exemple, a França s'emet el següent missatge en els programes destinats a menors de tres anys:

La televisió pot retardar el desenvolupament del nen menors de tres anys, encara que es tracti de programació dirigida especialment per a ells.

Fuenzalida (2008)

Al nostre país, concretament a Catalunya, des de Telespectadors Associats de Catalunya, afirmen que encara que no recomanarien exposar als nens de tan sols uns mesos de vida davant la televisió, sostenen que la majoria de productes audiovisuals estan fets amb especial cura, encara que podria ser perjudicial si es fa un mal ús d'aquests. I en aquesta mateixa línia, ICmedia (Federació d'Associacions de Consumidors i Usuaris de Medis) sostenen que és millor no sotmetre als nens a l'impacte audiovisual tan primerenca d'edat, encara que els productes com Baby Einstein estan especialment indicats per aquest públic (Tagle, 2009).

És perjudicial o no? Seguint amb França, a l'abril del 2008 el Ministeri de Sanitat francès va dictaminar que "Els fonaments científics sobre el desenvolupament cognitiu i físic del nen tendeixen a demostrar que els programes de televisió creats específicament per als més petits no tenen un efecte positiu sobre el seu desenvolupament psicomotor i afectiu. Al contrari, estudis disponibles subratllen el risc lligat al consum d'imatges televisives sobre el desenvolupament del pensament i la imaginació, la integració d'emocions i sobre el seu desenvolupament psicomotor. Per desenvolupar les seves capacitats físiques, psicomotores, cognitives i afectives, el nen ha d'utilitzar activament els seus sentits i recolzar-se sobre la relació amb un adult". I el Consell Superior Audiovisual francès (CSA) el 22 de juliol del 2008 va concloure que "El consum de televisió per part dels menors de 3 anys afecta al seu desenvolupament, fomenta la passivitat, problemes de son, agitació, falta de concentració i addicció a la televisió" (Tagle, 2009).

L'Hospital Infantil de Boston (*Children's Hospital Boston*) a l'any 2009 va publicar en la revista *Pediatrics* un estudi realitzat sobre aquestes qüestions. Segons els resultats obtinguts i les seves conclusions, veure la televisió abans dels 2 anys no contribueix al desenvolupament cognitiu dels nens. El treball es va realitzar en 872 nens menors de 3 anys els quals li feien veure la televisió abans dels 2 anys i no es va mostrar cap millora en les habilitats lingüístiques i visual motores. És a dir, els productes destinats a aquests grups d'edats, no milloren ni estimulen l'intel·lecte dels nens. A més, els autors

d'aquest estudi assenyalen que l'exposició a la televisió en nens tan petits està associat a problemes d'atenció i menor qualitat de son.

Finalment, el doctor Luis Sierrasesúmaga i director del departament de Pediatria de la Universitat de Navarra, apunta a què “Si els productes estan adequats a l'edat i el temps d'exposició és raonable, aquests problemes no són perjudicials. [...] Evidentment estar 12 hores al dia exposat a la televisió no és beneficiós per a ningú. Però si estem parlant d'una hora i mitja per jornada, en tres intervals de 30 minuts, mentre els pares fan el sopar o s'arreglen al matí, està bé, ja que no és un consum abusiu. Ara bé, seria idea que fos una activitat compartida amb els progenitors i que tingui una funció educativa, i quan dic educativa parlo d'ensenyar els colors, els animals, números, etcètera.” (Tagle, 2009).

2.2.2. La televisió i les repercussions a llarg termini

Els resultats de les investigacions de Schmidt i cols. (2009) no van trobar ni beneficis ni empitjorament de les habilitats cognitives i del llenguatge en nens que havien estat exposat a la televisió abans dels 3 anys.

En contrapartida, el psicòleg Sánchez Cabaco (1995) afirma que “els problemes de salut mental dels adolescents guarden relació, de manera més directa que en qualsevol altre període, amb la interacció dels nens amb el seu medi ambient. És essencial reunir informacions sobre les tensions o influències que afecten als nens”, és a dir, convida a reflexionar sobre les possibles influències audiovisuals en la població infantil i en les repercussions a llarg termini en etapes posteriors. Així mateix, Pagani i cols. (2010) va prestar atenció a la relació negativa que es donava entre l'exposició primerenca a la televisió, les notes, els assoliments acadèmics i els hàbits saludables. Va partir de les informacions dels pares entorn al temps de televisió que havien estat exposat nens entre 29 i 53 mesos d'edat i les comparacions de registres escolar d'aquests nens en primària. Els resultats van determinar que per cada hora addicional vista als 29 mesos, es donava un descens del 6% en tasques matemàtiques i d'un 13% en activitats esportives. Encara que les dades no són relativament significats, sí indica que n'hi ha riscos a llarg termini per una exposició primerenca a la televisió.

3. Problema

A partir de les revisions dels principals estudis entorn a la relació entre la televisió i els nens menors de tres anys es desprenen diverses qüestions i problemes que motiva a la intervenció des del model conductual:

La televisió forma part de la vida de les famílies, és inviable concebre un entorn familiar sense aquest aparell i és evident que els nens menors de tres anys consumeixen televisió diàriament, incrementant-se a mesura que van creixent i amb la incorporació de noves modalitats audiovisuals i tecnològiques (SmartTV). Ara bé, es desconeix si aquests productes de vídeos i programes de televisió dirigits als més petits compleixen els fins educatius que venen a la societat i si aquests competeixen amb la interacció entre pares i fills.

D'altra banda, els diferents estudis, alguns dels quals aporten dades molt interessants en la Psicologia Clínica i de la Salut centrada en la infància, reflecteixen serioses contradiccions. Alguns estudis afirmen rotundament l'afectació negativa en el desenvolupament cognitiu dels nens (trastorns del llenguatge, de l'aprenentatge, alteracions en el son, obesitats, entre d'altres) i un possible increment de conductes desadaptatives en etapes posteriors. En canvi, altres estudis ho desmenteix categòricament, afirmant que si existeixen productes amb aquests fins i/o objectius és per què ho compleixen.

Degudes a les incongruències i la falta de coneixement entorn a aquest tema, ha donat lloc a la planificació d'una intervenció per donar resposta a qüestions sorgides durant les diverses revisions.

4. Principals preguntes i hipòtesis

Tenint en compte els problemes plantejats en l'apartat anterior, les **principals preguntes** que es volen donar resposta són:

- Exposar a menors de 3 anys pot afectar el seu desenvolupament?
- I amb una exposició controlada s'aconsegueix disminuir o evitar possibles conductes desadaptatives en etapes posteriors?

Per tant, les **hipòtesis** derivades i que hauran de ser verificades o refutades són:

- Una exposició prolongada, entre els 0 i els 3 anys, podria afectar de manera negativa al desenvolupament dels nens i per tant, els productes infantils destinats amb aquest fi no complirien els seus objectius.
- Un control estimular entre els 0 i els 3 anys, evitaria possibles conductes desadaptatives en etapes posteriors.

5. Propòsit de la intervenció

Per a poder donar resposta a les preguntes plantejades en l'apartat "Principals preguntes i hipòtesis" i validar o refutar les hipòtesis descrites, el present treball esposarà una proposta d'intervenció amb control estimular del model conductual.

La principal qüestió que es desprèn d'una exposició prolongada i/o excessiva a la televisió és si n'hi ha una possible afectació en el desenvolupament cognitiu dels nens, per aquest motiu, es decideix per la tècnica de control estimular del model conductual, amb l'objectiu de conèixer si la restricció d'aquest estímul té un paper fonamental en el desenvolupament dels menors i si contribueix a disminuir o eliminar certes conductes desadaptatives en etapes posteriors (addicció a la televisió, problemes acadèmics, obesitat, passivitat, etcètera.).

A partir dels possibles resultats obtinguts, es plantejarà en intervenció clínica infanto-juvenil què és millor per als nens: exposició sense control, exposició en hores

controlades durant els tres primers anys de vida o prohibició de l'exposició i interacció exclusiva amb els pares i familiars significatius del nen.

Conèixer quins són els beneficis (o no) de l'exposició a la televisió en edats primerenques, ajudarà al desenvolupament dels nens i posteriors, adults.

6. Mètode

6.1. Disseny de la intervenció

Es tracta d'un estudi experimental de camp a partir d'un grup de control i dos grups experimentals, que ens proporcionarà l'evidència de la relació causal entre una intervenció amb control estimular i l'efecte observat. La decisió de realitzar un estudi experimental de camp radica en el fet que tenen una elevada validesa externa, els subjectes es troben en situacions naturals, són aliens a l'experiment i per tant, no són reactius. Ara bé, degut a la població que es realitza la intervenció, nens en procés de desenvolupament, es controlarà l'exposició a la T.V. amb seguretat, sempre sota l'aprovació de la Comissió Ètica de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

6.1.1. Planificació de la intervenció

La intervenció tal com s'ha dit es basaria en la tècnica de control estimular del model conductual aplicats en tres grups, dos grups experimentals i un grup de control. Amb el control estimular es pretén un canvi en la conducta però també permet relacionar variables entorn a la presentació d'un estímul i l'associació d'una afectació i/o canvi en el desenvolupament dels nens. La resposta i els resultats diferencials durant la intervenció ens ajudarà a extreure conclusions finals entorn a com pot afectar la T.V. en el desenvolupament dels nens i en etapes posteriors. Per tant, la planificació de la intervenció amb control estimular quedaria de la següent forma:

a) Definició dels objectius

L'objectiu final un cop s'ha aplicat la intervenció i a partir de les preguntes i hipòtesis plantejades anteriorment, és el mesurament de les variables que determinen una possible afectació del desenvolupament arrel d'una exposició

controlada a estímuls visuals com la T.V. i els programes educatius destinats a l'estimulació i a l'aprenentatge.

b) Selecció de variables

Com a *variable independent* tenim l'exposició a la T.V i en quant les *variables dependent* que es volen mesurar quantitativament i que operativitzem mitjançant l'instrument MP-R, descrit en l'aparat "Instruments", són el desenvolupament cognitiu, el llenguatge, la motricitat, el desenvolupament socioemocional, la conducta adaptativa i l'autocura.

c) Definició de les característiques dels grups experimentals i del grup de control

Taula 2. *Característiques dels grups experimentals i del grup de control*

Grup	Control Estimular	Temps
Grup experimental 1	Exposició a la T.V. a programes educatius i activitats alternatives d'aprenentatge	45 minuts al dia
Grup experimental 2	Exposició a la T.V. a programes educatius i activitats alternatives d'aprenentatge	>90 minuts al dia i no més de 150 minuts/dia
Grup de control	No exposició a la televisió amb activitats alternatives d'aprenentatge	-

El temps determinat a l'exposició a la T.V. a programes educatius no es farà de manera continuada, sinó de manera intermitent, i en el cas del grup experimental 2 no superarà més de 150 minuts diaris per assegurar la seguretat dels menors.

Així mateix, els grups experimentals encara que siguin exposats a l'estímul extern, continuaran amb activitats alternatives d'aprenentatge amb interacció dels pares i/o principals cuidadors. Els grups de control també les realitzarà. L'objectiu d'aquestes activitats és observar si amb una exposició addicional a la televisió hi ha diferències significatives entre els diferents grups en el desenvolupament psicomotriu. Aquestes activitats seran degudament adaptades al període de creixement del nen:

Taula 3. *Activitats d'aprenentatge*

Activitats alternatives d'aprenentatge			
De 0 a 3 mesos	Palmes palmetes Massatges per a nadons Música amb la boca	De 12 a 18 mesos	Pintar amb pintures no tòxiques Titelles Primers passos
De 3 a 6 mesos	¿On està? (amagar la joguina de preferència) Jugar davant el mirall Obrir i tancar	De 18 a 24 mesos	Fer bombolles Ballar junts Amagar i trobar
De 6 a 9 mesos	¿On està? (amagar joguines petites) Fer música (amb objectes) Ficar i treure objectes	De 24 a 30 mesos	Cada ovella amb la seva parella Contacontes Gargotejant
De 9 a 12 mesos	Llegir un conte Hola i adéu! (gesticulacions amb les mans) On va la boleta?	De 30 a 36 mesos	Aigua i sorra (combinació de l'aigua i la sorra) Trobar la parella (fotos) Jocs d'imitació

d) Assignació dels subjectes als grups

En aquest cas, com que l'assignació dels subjectes es pot realitzar aleatòriament a cada grup, ens assegurem la comparabilitat entre ambdós grups i garantim que l'única causa per la qual un subjecte pertany a un grup d'intervenció és a conseqüència de l'atzar. Per tant, es garanteix la validesa externa i la validesa interna, sempre tenint en compte les variables estranyes.

e) Recursos necessaris per a la intervenció

Com que l'objectiu de la intervenció és que els resultats siguin representatius, s'intervindria a un nombre de nens significativament alt. Per aquest motiu, és necessari de comptar amb un equip de professionals:

- **Director**, psicòleg que s'encarregarà de la gestió burocràtica (permisos, recursos econòmics, materials...), comunicació amb les diferents administracions

públiques i dels problemes que puguin sorgir al coordinador del projecte d'intervenció.

- **Coordinador**, psicòleg, que s'encarregarà de la coordinació de l'equip professional, la distribució dels grups experimentals i de control per a cada psicòleg assignat, a més d'encarregar-se de qualsevol imprevist durant la intervenció i posterior anàlisi de dades.
- **9 Psicòlegs clínics i/o sanitaris**, s'encarregaran del seguiment amb els pares, l'administració de les proves psicomètriques i l'anàlisi de les dades, i informe final amb les conclusions estretes.
- **15 Estudiants de Psicologia en pràctica**. Estudiants de psicologia de l'últim curs del grau de Psicologia que puguin acollir-se a un contracte en pràctiques amb la institució universitària, Universitat Oberta de Catalunya. Durant suport durant el seguiment amb els pares i intervindran en l'aplicació de les proves psicomètriques i no en l'anàlisi de les dades.

Els recursos materials i l'espai seran facilitats per la institució universitària, ajudant al desenvolupament de l'estudi. I en quant als recursos econòmics, es comptarà amb subvencions financeres de l'administració local, autonòmica o estatal, a més d'associacions i ONG infantils.

f) **Pla d'acció i enregistrament de conductes observables**

Un cop assignats a cada grup es procedirà a la intervenció pròpiament dit a partir dels tres mesos de vida del nen. Es demanarà als pares i/o persones principals de la cura dels nens l'enregistrament de les conductes observables dels nens: edat (mes) que comença a gatejar, a dir papa/mama, senyalar, demanar, nombrar, etcètera.

Una vegada al mes es realitzarà una reunió amb els pares amb l'objectiu de tractar i parlar dels canvis més significatius en el desenvolupament dels seus fills, en quin moment del dia veuen més televisió (matí, alhora de dinar, a mitja tarda o alhora de sopar), per quin tipus de programes educatius mostren més interès o si per contrari, no presten atenció, entre altres aspectes que puguin ser d'interès. Aquesta informació serà anotada pels professionals. Així mateix, també es resoldran qualsevol dubte que pugui sorgir durant la intervenció.

g) Registre de dades i avaluació psicomètrica.

Finalment, un cop realitzada la intervenció es realitzarà una avaluació als 3 anys d'edat amb la prova psicomètrica *Escala del Desenvolupament Merrill-Palmer (2011)* entorn a les variables que es volen mesurar quantitativament i que s'han definit prèviament. Per tant, es farà una anàlisi de les dades obtingudes en les diferents proves i també es compararà l'enregistrament realitzat de les conductes durant la intervenció entre els grups experimentals i el grup de control. A causa de la complexitat de la intervenció, les conductes desadaptatives només es tindrà en compte als 3 anys d'edat.

6.2. Participants

Per a què la intervenció sigui precisa és necessari desglossar els **critèris d'inclusió** i els **critèris d'exclusió** dels participants:

CRITERIS D'INCLUSIÓ

- Població: nens de l'Estat espanyol amb edats compreses de 0 a 3 anys de vida (meitat nens i meitat nenes) dividits en tres grups.
 - *Grup experimental 1*: Exposició a la televisió a programes educatius durant 45 minuts al dia
 - *Grup experimental 2*: Exposició a la televisió a programes educatius més de 45 minuts i no superior a 150 minuts per dia.
 - *Grup de control*: Sense exposició a la televisió.
- Nascuts a terme.
- Amb desenvolupament normal.
- Principals cuidadors: pares o persones significatives durant aquests primers tres anys de vida dels nens.

CRITERIS D'EXCLUSIÓ

- Població: nens major de 3 anys d'edat.
- Nascuts prematurament.
- Amb algun tipus de dèficit sensorial (pèrdua visual, auditiva i/o problemes motors)

- S'exclou nens que els primers tres anys de vida s'han trobat sota institucions escolars (escola bressol) o per personal qualificat en la cura dels nens (cangurs).

Les **variables sociodemogràfiques** que haurem de tenir en compte com a covariables són: el sexe dels nens i l'edat que comencen a participar en la intervenció.

D'altra banda, és important tenir en consideració la relació de la **mida de la mostra** i la mida en que aquesta és representativa "*Tener una muestra que contenga las características de la población no es suficiente. Necesita tener un cierto tamaño para que quede libre de esos errores que puedan ocurrir por azar y anularían la representación de la muestra*" (León i Montero, 2003). Per tant, per a què sigui representativa, i tenint en compte el cost econòmic, s'intentarà arribar a una mostra de 60 nadons i nens/es entre 0 i 3 anys.

Finalment, les estratègies a utilitzar per a **accedir a la mostra** seria mitjançant entrevista als principals cuidadors dels nens (pares o persones significatives). I els aspectes ètics a tenir en compte tant en el mostreig, com en la mateixa intervenció es basaran en els **principis ètics dels psicòlegs** (APA, 2002) i del **Codi deontològic del Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya** (1989). En quant els principis ètics de l'APA que impliquen obligacions morals són: actuació encaminada a beneficiar als individus i minimitzant possibles danys; acceptació de la responsabilitat de les actuacions i evitar els conflictes d'interessos; es promourà l'honestedat i la veracitat del disseny d'intervenció; i es respectarà els drets de tots els individus. En el cas del Codi deontològic, es prestarà especial atenció a respectar els principis comuns en tota deontologia professional, és a dir, el respecte a la persona, la protecció dels drets humans, el sentit de responsabilitat, l'honestedat, la sinceritat, la prudència en l'aplicació dels instruments i de les tècniques, la competència professional i la solidesa de la fonamentació científica de les activitats professionals (*Article 5*); i la informació obtinguda estarà sotmesa a la confidencialitat on només seran publicades per consentiment exprés dels pares i/o tutors legals, i no s'identificarà ni a les persones ni a la institució (*Article 38*).

6.3. Instruments

6.3.1. Instrument de cribatge

Per a assegurar el procediment de selecció de la població infantil aparentment sana i per tant, que els criteris d'inclusió i exclusió s'hagin respectat s'utilitzarà els següents **instruments de cribatge**:

Entrevista semiestructurada a pares elaborat prèviament per l'equip psicològic seguint el model de *l'Entrevista a pares per l'avaluació diagnòstica infantil* (EPED-I; Uriel, Scheinsohn, Becerra, i D'Anna, 2012): Entrevista semiestructurada als pares que permetria explorar diferents aspectes del creixement i desenvolupament dels nens. És una entrevista constituïda per diversos apartats, és a dir, amb un guió previ però amb cert grau de llibertat: Dades sociodemogràfiques; Anamnesis del desenvolupament; Consideració d'aspectes adaptatius; Indicadors de simptomatologia associada a trastorns psicopatològics i indicadors d'altres problemes que poden ser objecte d'atenció. Prestar atenció a aquests apartats permet discriminar si el nen té un desenvolupament normal des del seu naixement, si presenta algun tipus de dèficit sensorial, si no hi hagut cap tipus de problema durant l'embaràs i part posterior que pugui interferir en els resultats i conclusions finals de la intervenció, i si en algun moment ha estat sota una institució escolar o professional qualificada en algun moment dels primers anys de vida.

Evaluation of Developmental Status, PEDS (Avaluació del desenvolupament dels nens; Glascoe, 1997): Enquesta de deu preguntes que han de respondre els pares entorn al desenvolupament motor i cognitiu fins als 7 anys i 11 mesos d'edat. És una prova molt útil, breu i senzilla que ens situa en si els nens tenen un desenvolupament adequat o no.

6.3.2. Instrument específic

Quan partim d'una sèrie d'hipòtesis que estableixen un suposat vincle causal entre l'exposició a la televisió (variable independent) i una afectació en diverses àrees del desenvolupament i conductes desadaptatives (variables dependent), és necessari aplicar instruments específics que permeten operacionalitzar i mesurar les variables. Per tant, l'instrument que s'utilitzarà és:

Escales del Desenvolupament Merrill-Palmer (Revisat) (MP-R; Roid i Sampers, 2011): MP-R és una bateria de tests d'aplicació individual per a nens acabats de néixer fins als sis anys i mig, que permet fer una avaluació global del desenvolupament infantil per la identificació primerenca de nens amb retard en el desenvolupament o amb dificultats d'aprenentatge, explorant les principals àrees:

- Desenvolupament cognitiu: índex global entorn a la cognició (atenció sostinguda i dividida, comprensió de conceptes, raonament, etc.), motricitat fina i el llenguatge fi. Així també, també s'avalua, la memòria, la velocitat de processament i coordinació viso-motora. I disposa de dos subescales, memòria infantil i llenguatge infantil, que permet avaluar possibles indicadors de possibles problemes posterior. Durant l'aplicació de la bateria cognitiva, també permet mitjançant l'observació, avaluar el comportament del nen (irritat, atent, cautelós, organitzat i cooperatiu, actiu i diligent, enfadat i poc col·laborador).
- Desenvolupament del llenguatge i comunicació: índex total del llenguatge (llenguatge receptiu i expressiu) avaluats pels examinadors i els pares.
- Desenvolupament motor: motricitat fina i gruixuda.
- Desenvolupament socio-emocional: avaluat mitjançant diversos qüestionaris (un d'aspecte evolutiu i un altre pels no evolutiu o temperament), juntament amb dades clíniques proporcionades pels pares.
- Conducta adaptativa: Avaluació de l'adquisició gradual d'habilitats que permeten cobrir les necessitats personals i arribar a la plena autonomia. És una avaluació que realitzen els pares.

L'avaluació està centrada en el nen utilitzant joguines, tasques lúdiques (imitació de l'examinador) fent d'aquest instrument una eina molt lúdica, contribuint a mantenir l'atenció i l'interès del nen, i en conseqüència apreciand el verdader nivell del nen.

Finalment, MP-R presenta molt bones propietats psicomètriques. Elevats indicadors de fiabilitat i validesa (Sánchez, Fernández i Arribas, 2011).

6.4. Procediment

Primerament, abans de començar amb la intervenció, es demanaria l'**aprovació** de la Comissió Ètica de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Posteriorment **s'avaluarà els recursos** (espais físics per a dur a terme el reclutament de participants i les reunions que s'aniran fent amb els pares) que disposem en la ciutat de Barcelona amb els consegüents permisos de l'administració. En quant als **recursos econòmics**, serà necessari comptar amb les subvencions financeres de l'administració local, autonòmica o estatal, a més de les associacions i ONGs infantils, per a gestionar les despeses que generarà la intervenció: cost dels professionals, materials, logística, etcètera. És un requisit imprescindible si volem dur a terme la intervenció.

Un cop tinguem els recursos necessaris per poder iniciar la intervenció, es procedirà al **reclutament de participants**. Per a què la mostra sigui representativa, la mida de la mostra hauria de ser superior als **60** per a què abasti tota l'àrea de Barcelona, i fins i tot, a tots els nens amb edats compreses entre 0 i 3 anys. Com que podria ser quasi impossible i molt costós, es decideix per un **tipus de mostreig no probabilístic i opinàtic**, ja que ens basarem en els coneixements d'un expert sobre les característiques de la població barcelonina (estatus socioeconòmic, raça, etc.), ubicació de les unitats mostrals i la manera d'accedir-hi, tipus de mostreig que podria ser prou representatiu donades les circumstàncies. Per tant, degut a la importància d'aquest disseny d'intervenció en quant a dades de confidencialitat, protecció de dades dels menors i dimensions, el reclutament de participants es realitzarà mitjançant cartells i tríptics informatius als Centres d'Atenció Primària de la Salut (CAPs), centres mèdics privats d'assistència ginecològica i obstètrica, hospitals públics i privats, farmàcies i parafarmàcies de les diferents àrees territorials que ens haurà indicat l'expert.

Durant el procés de reclutament, aquests seran seleccionats seguint els criteris d'inclusió i exclusió descrits en l'apartat "Participants" mitjançant una *entrevista semiestructurada als pares* i l'*Evaluation of Developmental Status*, PEDS (Avaluació del desenvolupament dels nens; Glascoe, 1997) que ens aportarà dades prou significatives per a controlar certes variables que podrien alterar els resultats finals. Seguidament, tal com s'ha dit, es

realitzarà el procés **d'assignació dels subjectes a cada grup**, de manera *aleatòria*, quedant en cada grup 20 nens de diferents sexes i edats (sempre entre 0 i 3 anys):

Taula 4. *Procediment d'assignació dels subjectes a cada grup*

N(60)	Grups	Formació de grups	Mesura de preintervenció	Intervenció	Mesura postintervenció
20	Experimental 1	A	-	X ¹	0
20	Experimental 2	A	-	X ²	0
20	Control	A	-	-	0

A	Assignació dels subjectes als grups de forma aleatòria
X	Intervenció. Els subíndex refereixen a les diferents intervencions
0	Mesura de la variable dependent

Amb els pares dels participants seleccionats, es realitzarà una **primera reunió informativa** amb els diferents grups, aquests dividits en subgrups per a facilitar aquesta primera tasca. Els psicòlegs seran els encarregats de donar les directrius entorn a cada intervenció i resoldre els dubtes que puguin sorgir als pares dels menors.

A les següents reunions es tractarà la intervenció pròpiament dit. Els psicòlegs i estudiats de l'últim curs seran els encarregats de posar-se en contacte amb els pares per a organitzar les **posteriors reunions** que seran realitzades un cop al mes amb l'objectiu de no ocasionar molèsties als pares amb reunions quinzenals. La **duració de la intervenció** està previst que tingui una durada, en alguns casos, de 3 anys. Per aquest motiu, es decideix gestionar les reunions de caràcter mensual (12 reunions/any).

Durant aquestes trobades, s'aniran recopilant les dades entorn als enregistraments conductuals dels seus fills (canvis significatius del seu desenvolupament com gatejar, dir la primera paraula, menjar sol, expressió, etcètera.) i/o qualsevol dada que sigui d'interès en l'estudi. També s'anirà resolent els dubtes que sorgeixen, els temors i/o qualsevol canvi en la intervenció (subjectes de grup de control que comencen a ser exposats a la T.V.).

Una vegada que la intervenció ha finalitzat, els psicòlegs i estudiants de psicologia en procés de pràctiques **mesuraran les variables d'estudi** (desenvolupament cognitiu, llenguatge, motricitat, desenvolupament socioemocional, conducta adaptativa i autocura) mitjançant les *Escales del Desenvolupament Merrill-Palmer (Revisat)* (MP-R; Roid i Sampers, 2011) a cada nen que ha participat durant tot el procés. Posteriorment, els mateixos psicòlegs i estudiants es reuniran amb el coordinador de la intervenció en

les instal·lacions de la institució universitària (Universitat Oberta de Catalunya) per a recopilar tota la informació entorn als enregistraments dels pares i els resultats obtinguts del mesurament de les variables.

Finalment, els psicòlegs responsables juntament amb les directrius del coordinador i el director del projecte d'intervenció, elaboraran un **informe final** entorn a les conclusions estretes dels resultats obtinguts, per a posterior publicació en les diferents revistes científiques de caràcter nacional i internacional.

7. Resultats

Recordem que partim d'una metodologia experimental de camp amb l'objectiu d'establir relacions causa-efecte entre variables. Per a què això sigui possible, hauria sigut necessari manipular directament la variable independent (diferents intervencions amb tècnica de control estimular) i controlar les variables estranyes mitjançant l'assignació aleatòria dels nens a les diferents intervencions. És important especificar que l'anàlisi dels resultats obtinguts serien sobre cada variable dependent (desenvolupament cognitiu, llenguatge, etcètera) en relació amb les diferents tècniques de control estimular a partir de **tècniques d'anàlisi quantitatiu** sobre la mostra (N=60). Per tant, per a poder analitzar els resultats obtinguts de les *Escala del Desenvolupament Merrill-Palmer (Revisat)* (MP-R; Roid, i Sampers, 2011) i dels enregistraments de les conductes dels nens durant la intervenció es procediria a introduir primerament les dades en Microsoft Office Excel.

Podríem treballar directament sobre el full de càlcul de Excel, sent aquest una eina d'anàlisi de dades estadístics molt adequada per introduir taules de valors, obtenir resultats i efectuar representacions gràfiques que faciliten la seva comprensió. Ara bé, es decidiria per operativitzar les dades amb el SPSS 22.0 (IBM SPSS Statistics 22.0), software d'anàlisi de dades estadístiques i gestió d'informació. Per tant, les dades que hauríem introduït inicialment en el full de càlcul Excel serien llegides pel sistema SPSS 22.0:

Primerament faríem una **anàlisi descriptiu** amb l'objectiu de caracteritzar, descriure i extreure conclusions sobre una mostra de dades. En el cas de les conductes enregistrades (gatejar, dir la primera paraula, etc.) que realitzarien els pares durant el transcurs de la intervenció, verificariem si n'hi ha diferències a nivell conductual entre els diferents grups experimentals i de control. Per tant, utilitzaríem el *procediment de freqüències* que ens proporcionaria estadístics (freqüència absoluta i freqüència relativa expressada aquesta última en percentatges), alguns estadístics descriptius més utilitzats i representacions gràfiques útils per descriure les variables.

En quant els resultats que s'obtindrien de les diferents escales entorn al desenvolupament dels nens, s'utilitzaria un contrast de mesures per mitjà de **l'anàlisi de variància (ANOVA)**, tècnica de significació estadística que quantifica l'associació o independència entre les variables quantitatives obtingudes de les diferents escales amb les variables categòriques, és a dir, ens permetria esbrinar i comparar les puntuacions obtingudes segons l'exposició o no a la T.V. i les subescales del MP-R (variables: cognició, llenguatge, etc.). Així mateix, tampoc es descartaria utilitzar la tècnica ANOVA dels enregistraments de les conductes (gatejar, dir la primera paraula, etc.), ja que també ens permet establir la relació entre variables independents categòriques amb variables dependent quantitatives.

Llavors, les tècniques d'anàlisi quantitatives descrites anteriorment ens proporcionaran informació entorn si n'hi ha diferències significatives entre els resultats obtinguts en les escales a partir de les diferents intervencions amb control estimular.

Finalment, com que un dels altres objectius era relacionar l'exposició a programes educatius amb els nivells d'aprenentatge (alt, mitjà i baix) es procediria a fer ús de **tècniques d'anàlisi qualitatives**. Per tant, abans de realitzar l'anàlisi entre la relació de dependència o independència entre dues variables qualitatives, és necessari realitzar la *taula de contingència*. En el nostre estudi, un exemple de la taula de contingència quedaria de la següent forma:

Taula 5. *Figuració d'una possible taula de contingència*

		NIVELL D'APRENTATGE			
		Alt	Mitjà	Baix	MARGINAL
EXPOSICIÓ A LA T.V.	45 min./dia	3	3	5	11
	>90 min. i no més de 150 min./dia	1	4	16	21
	No	9	11	8	28
	MARGINAL	13	18	29	60

A partir de la taula de contingència es pot analitzar si n'hi ha alguna relació de dependència o independència entre els nivells de les variables qualitatives. Aquesta relació de dependència entre variables qualitatives es realitzaria mitjançant el càlcul de χ^2 khi quadrat a partir de les freqüències en cada intersecció, i que ens permetrà afirmar amb un nivell de confiança estadístic determinat si l'exposició a programes educatius és un factor determinant en el nivell d'aprenentatge dels nens.

7.1. Taxa d'abandonament en la intervenció

S'espera una taxa d'abandonament en la intervenció degut al temps que transcorreria des que s'inicia la intervenció fins que finalitzaria. En el cas de que la taxa sigui elevada, s'avaluaria el disseny de la intervenció de nou.

8. Conclusions

N'hi ha certes evidències de que l'exposició a la T.V. en edats primerenques interfereix negativament en el desenvolupament en general i en l'aprenentatge en particular (Pagani i cols., 2010). Ara bé, també n'hi ha altres estudis que no han trobat ni benefici ni empitjorament en el desenvolupament cognitiu o en el llenguatge en nens que havien siguts exposats abans dels 3 anys (Schimidt et al., 2009) i fins i tot, autors com el doctor Luís Sierrasesúmaga afirma que els productes audiovisuals (DVD, programes educatius en canals de televisió, etcètera) destinats a l'estimulació cognitiva dels nens, compleixen els seus objectius sempre i quan l'exposició sigui controlada (Tagle, 2009).

En el cas que el disseny d'intervenció es posés en pràctica i els resultats validessin les hipòtesis plantejades donaria pas a una nova conceptualització de l'ús de la T.V. i els programes educatius destinats als més petits. Els programes educatius, i en definitiva les grans empreses com Disney Channel que s'encarreguen d'elaborar, comercialitzar i distribuir aquests productes es veurien seriosament afectades i compromeses. Sense oblidar, les afirmacions emeses per part de diferents professionals de la pediatria entorn a les recomanacions d'exposar a nadons davant la televisió amb l'objectiu de realitzar una estimulació primerenca, seria seriosament qüestionats.

D'altra banda, per a realitzar una valoració seria de com influeix la T.V. al desenvolupament dels nens s'ha de tenir en compte el temps d'exposició a aquest medi, però també considerar el tipus de contingut que observen. Si les hipòtesis haguessin sigut validades, podríem pensar llavors que una exposició controlada no afecta negativament a les diferents àrees del desenvolupament, a l'aprenentatge ni al rendiment escolar posterior, encara que els productes destinats a augmentar l'intel·lecte dels nens tampoc complirien els seus propòsits pedagògics i per tant, la televisió seria entesa com un medi purament d'entreteniment. Ara bé, i el paper dels pares davant aquests resultats? Es qüestionaria l'ús de la televisió com a mitjà d'aprenentatge. Les hores dedicades a veure la televisió, els vídeos o DVD es modificarien substancialment, i fins i tot els percentatges dels nens menors de 3 anys amb televisió en la seva habitació es veuria compromès. Fet que es correlacionaria íntimament amb un augment d'altres activitats, com la lectura, el joc simbòlic o la participació dels pares en l'aprenentatge dels seus fills. Diríem per tant, que es veuria afectat la visió de l'educació dels nens? Els pares augmentarien substancialment la seva participació en l'estimulació del desenvolupament dels seus fills?

Les investigacions sobre el tema no avança encara que hi hagin certes evidències sobre una possible afectació en el desenvolupament i l'aparició de conductes desadaptatives en etapes posteriors. Cada cop n'hi ha més productes destinats als nens. Les empreses es multipliquen i n'hi ha poc interès sobre com pot afectar. En el cas de que el disseny s'apliqués i donés resposta a les qüestions plantejades en el transcurs del treball, es crearia un nou debat: la indústria dedicada a l'aprenentatge infantil ha sigut sincera? Ha tingut en compte el benestar i la salut dels nens?

En conclusió, seria interessant destinar una part del pressupost a l'estudi d'aquestes qüestions, qüestions que en l'actualitat segueix sense tenir resposta i que cada cop preocupa més als pares. La majoria dels estudis realitzats fins ara, presenten certes limitacions. La majoria, segueixen una metodologia purament experimental, en situacions artificials i per tant, en espais que no arriben a adoptar les condicions naturals dels nens. Per aquest motiu, una metodologia experimental de camp en el qual es realitzés en el seu entorn natural, podria aportar nous resultats i noves conclusions. Així mateix, en quant el contingut que emeten a la televisió, avui dia no queda clar quines competències, habilitats o coneixements poden aprendre els nens a partir de l'exposició a la televisió. Qüestions que també es troben en l'aire i que per a respondre-les s'ha de continuar incidint en aquest tema, elaborar noves propostes de dissenys d'intervenció en psicologia clínica i de la salut, ja no només centrats en la televisió sinó a qüestions íntimament relacionades entorn a una possible afectació del desenvolupament a partir de l'ús de noves tecnologies (tabletes, mòbils, etcètera), sempre posant una mirada crítica en tot allò que repercuteix positivament o negativament en els més petits.

9. Discussió

Durant l'elaboració del present treball i disseny d'intervenció amb tècnica de control estimular, m'he endinsat en una cerca de referències bibliogràfiques escàs, pocs estudis entorn a un dels problemes que més en preocupen als pares i professionals de la salut mental (Navarro, 2003), a més d'un dels problemes que personalment m'he qüestionat arrel d'endinsar-me en el món matern. Són qüestions que es discuteixen habitualment entre els pares i els professionals, creant debats quasi diaris entorn a si n'hi ha una possible afectació en el desenvolupament dels més petits, però debats sempre sustentats per les seves pròpies opinions i no per evidències empíriques, degudes a què aquestes són quasi inexistent. Això m'ha fet qüestionar si el problema d'haver-hi pocs estudis és degut a la proliferació d'empreses destinades a la comercialització de productes educatius per a nens. Es possible que els interessos econòmics posin obstacles alhora d'estudiar els possibles problemes o riscos d'una exposició primerenca a aquest tipus de productes?

Així mateix, tal com s'ha exposat en el treball, els pocs estudis realitzats fins ara, com els de Scharamm, Lyle i Parker (1961), els d'Anderson i Levin (1976), els Hollenbeck i Slaby (1979) o Schmidt i cols. (2009), han posat de manifest opinions dispars. No hi ha consens en si pot o no afectar el desenvolupament dels nens. Per aquest motiu, encara que el meu interès era recopilar tota la informació possible entorn al tema, m'he vist obligada a realitzar un disseny d'intervenció partint de zero, únicament basant-me en els coneixements que he anat adquirint al transcurs dels estudis del Grau de Psicologia.

D'altra banda, en quant el procés d'elaboració del treball de final de grau, i més concretament a la planificació que es va realitzar inicialment, sí he aconseguit ajustar-me al calendari proposat. Possiblement si el treball i l'interès d'aquest tema hagués començat justament a l'inici de l'elaboració d'aquest, m'hauria sigut molt difícil ajustar-me. És un tema que abans de plantejar-lo com a possible treball de final de grau, ja havia llegit diferents referències bibliogràfiques. Per aquest motiu, la cerca bibliogràfica ha sigut més eficient, treballant sempre sobre bases de dades amb cert prestigi documental.

En quant el disseny d'intervenció proposat, he trobat diverses limitacions i dificultats. Treballem durant els estudis de psicologia sobre una base teòrica i la pràctica en dissenys d'intervenció són escasses. Per aquest motiu, elaborar un disseny i compaginar teoria i pràctica han sigut una de les tasques més complexes a elaborar però també el més interessant i motivant de tot el procés. Volia ajustar-me a les exigències d'un treball de final de carrera i això m'ha comportat que en moltes ocasions modifiqués l'elaboració dels apartats, encara que sempre dintre dels terminis fixats prèviament.

Així mateix, les limitacions entorn al disseny pròpiament dit, i que s'hauran de tenir en compte per a futurs dissenys d'intervenció són:

Una de les principals limitacions que m'he trobat en el treball és que no s'ha tingut en compte dades genètiques dels subjectes. Aquesta falta de dades podria ser considerades com variables que no s'han controlat i per tant, interferir en els resultats finals de la intervenció. A més, una altra limitació és si donada les característiques del disseny d'intervenció, els subjectes que formen part del grup de control en algun moment donat

podrien ser exposats a la T.V. o si els diferents grups experimentals poden variar el temps d'exposició, interferint igualment en els resultats obtinguts i en la validesa i fiabilitat de la intervenció.

En quant la generalització dels resultats i encara que s'hauria fet ús de l'assignació dels subjectes de manera aleatòria per garantir la validesa externa i interna, i haguéssim treballat sobre una mida de mostra suficientment gran com per a què sigues representativa, és important mencionar que seria difícil extrapolar o generalitzar els resultats d'aquest tipus d'estudi experimental degut al tipus de població que participaria en ell o pel contingut televisiu que no va ser tingut en compte. A més, un altre límit que s'haurà de tenir en compte és que el disseny es centra en la llar familiar i si bé és cert que el contacte dels nens amb la televisió tendeix a iniciar-se en les seves llars, els nens també assisteixen a altres espais on la televisió pot estar present pel qual es fa necessari examinar també el que passa en aquests llocs.

Finalment, voldria fer menció que encara que ha sigut un treball que durant el disseny d'intervenció m'ha ocasionat molts dubtes, és un tema d'interès social i segons la meua opinió, hauria de ser un tema que ja tingués resposta. Vivim en una societat tecnològica. La televisió i els actuals SmartTV són considerats membres de la família i els nous substituïts dels pares. Pares que treballen la major part del temps, temps limitat per a dedicar a la llar, a la cura dels seus fills i una televisió que els ajuda a tenir-los entretinguts i “controlats”. Desconeixem si aquesta pràctica o costum de la nostra societat sobreestimula als nens, si els perjudica en el seu desenvolupament o si per contra, els beneficia. Donar resposta a tots els dubtes sorgits entorn a aquesta temàtica hauria de ser una prioritat per la societat en global. El disseny d'intervenció plantejat en aquest treball de final de grau és el primer pas. Ara falta continuar caminant.

10. Referències bibliogràfiques

- American Psychological Association (2002). *Ethical Principle of Psychologists and Code of Conduct*. Recuperat el 19 d'abril del 2015 de <http://www.apa.org/ethics/code/principles.pdf>
- American Academy of Pediatric (2011). Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*, 128(5), 1040-1045. doi: 10.1542/peds.2011-1753.
- Amigo, I. (2000). La ética profesional y el Código Deontológico. *Infocop*, 8, 36-37.
- Anderson, D., Lorch, E., Smith, R. i Levin, S. (1981). Effects of peer presence on preschool children's television-viewing behavior. *Developmental Psychology*, 17(4), 446-453.
- Anderson, D. i Levin, S. (1976). Young Children's attention to Sesame Street. *Child Development*, 47(3), 806-811.
- Argibay, J. C. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 13(1), 13-29.
- Balluerka, N., i Vergara, A. I. (2002). *Diseños de investigación experimental en psicología*. Madrid: Editorial Pearson Educación
- Berger, K. (2007). Los primeros dos años: el desarrollo cognitivo. En (Ed.) *Psicología del Desarrollo. Infancia y Adolescencia* (7ª Ed., pp. 131-189). Madrid: Panamericana
- Borda, M., Pérez, M. A. i Blanco, A. (2000). *Manual de técnicas de modificación de conducta en medicina comportamental*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

- Castelli, S. (2009). Protección al menor, premisa mayor. *Tram[p]as de la Comunicación y la Cultura*, 67, 80-83.
- Children's Hospital Boston. (2009, 2 de Març). TV Viewing Before The Age Of 2 Has No Cognitive Benefit, Study Finds. *ScienceDaily*. Recuperat el 19 de març del 2015 de www.sciencedaily.com/releases/2009/03/090302090146.htm
- Clark-Carter, D. (2002). *Investigación cuantitativa en psicología. Del diseño experimental al reporte de investigación*. México: Oxford University Press
- Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya (COPC) (1989). *Codi Deontològic del Psicòleg*. Recuperat el 19 d'abril del 2015 de <http://www.copc.org/>
- Fuenzalida, V. (2008, 27 d'Agost). ¿Prohibir la televisión a los niños? *Diario La Tercera*, p. 4.
- Fundación Telefónica (2015). *La Sociedad de la Información en España 2014*. Madrid: Ariel
- Gabelas, J. A., Samarra, J. i Saz, R. (1996). *Aprende conmigo. La televisión en el centro educativo*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Gibson, E. J. (1988). Exploratory behavior in the development of perceiving, acting, and the acquiring of knowledge. *Annual review of psychology*, 39(1), 1-42.
- Gibson, J. J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Glascoe F. (1997). Parents' Concerns About Children's Development: Prescreening Technique or Screening Test? *Pediatrics*, 99: 522-8

- Hernández, L. P. (2012). Crecimiento y desarrollo. En Hernández, L. P. (Eds.), *Autonomía personal y salud infantil* (pp. 27-59). Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Hollenbeck, A. R. i Slaby, R. (1979). Infant visual and vocal responses to television. *Child Development*, 50(1), 41-45.
- Iriarte, F. (2007). Los niños y las familias frente a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (tics). *Psicología desde el Caribe*, 20, 208-224.
- Rodríguez, P. J. i Pérez, E. (2012). Utilización de cuestionarios/test psicométricos en Pediatría de Atención Primaria. *Pediatría Integra* 6(10), 810.e1-810.e7.
- León, O. G. i Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Lewis, M. (2004). Desarrollo durante la infancia y la adolescencia. En Wiener, J. M. i Dulcan, M. K. (Eds.), *Tratado de Psiquiatría de la infancia y la adolescencia*, (pp. 21). Barcelona: Elsevier
- Meltzoff, A. N. (1988). Imitation of televised models by infants. *Child Development*, 59(5), 1221-1229.
- Moyer-Gusé, E. i Riddle, K. (2010). *El Impacto de los Medios de Comunicación en la Infancia: Guía para Padres y Educadores*. Barcelona: Editorial UOC
- Muñoz, J. J. i Pedrero, L. M. (1996). *La televisión y los niños*. Salamanca: Librería Cervantes
- Myers, D. (2005). *Psicología*. Buenos Aires: Editorial Panamericana.

National Research Council and Institute of Medicine (2000). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. Washington, D. C.: National Academy Press.

Navarro, A. M. (2003). *La interacción entre las familias y la televisión. Un estudio de Aguascalientes*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes

Quintero, M. (2005). El desarrollo cognitivo infantil. La evolución del pensamiento. *Investigación y educación*, 19, 1-7.

Pagani, L., Fitzpatrick, C., Barnett, T. i Dubow, E. (2010, Maig). Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Archives of Pediatrics of Adolescent Medicine*, 164(5), 425-431

Pecora, N., Murray, J. i Wartella, E. (2007). *Children and Television. Fifty years of research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers.

Pérez, C. (2005). *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Madrid: Ediciones Paraninfo

Piaget, J. (1936/1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel. Delachaux et Niestlé (trad. cast.: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona: Crítica, 1985).

Piaget, J. (1981). "La teoría de Piaget". *Infancia y Aprendizaje*, Monografía núm. 2: Piaget, p. 13-54.

Quart, A. (2006, Juliol-Agost). Extreme parenting: Does the baby genius edutainment complex enrich your child's mind or stifle it? *The Atlantic Magazine*. Recuperat el 3 d'abril del 2015 de

<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2006/07/extreme-parenting/304982/>

- Ribes, E. (2002). Preparaciones experimentales para estudiar el aprendizaje. En Ribes, E. (Ed.), *Psicología del Aprendizaje*, (pp. 79-112). México: Manual Moderno.
- Ribes, M^a. D. (2011). El desarrollo cognitivo en la infancia. En Ribes, M^a. D. (Ed.), *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia*, (pp.42-50). Madrid: Eduforma
- Roid, G. H. i Sampers, J. L. (2014). *Merrill-Palmer-Revised Scales of Development*. Illinois: Stoelting Company.
- Rodríguez, A. (2012). Los niños menores de tres años y la televisión. Perspectivas de investigación y debate (1999-2010). *Revista Luciérnaga*, 4(7), 12-22.
- Sánchez, A. (1995). *Indicadores de riesgo en salud mental y estrategias de prevención en la adolescencia*. Salamanca: Universidad Pontificia.
- Sánchez, F., Santamaría, P., Fernández, I. i Arribas, D. (2011). *Merrill-Palmer-R. Escalas de desarrollo. Manual* [adaptació espanyola]. Madrid: TEA Ediciones.
- Scharamm, W., Lyle, J. i Parker, E. (1961). *Television in the lives of our children*. Stanford CA: Stanford University Press.
- Schmidt, M. E., Bickham, D., King, B., Slaby, R., Branner, A. i Rich, M. (2005). The effects of electronic media on children ages zero to six: A history of research. *Henry J. Kaiser Family Foundation-Center on Media and Child Health*. California: Kaiser Family Foundation.
- Schmidt, M. E., Rich, M., Rifas-Shiman, S., Oken, E. i Taveras, E. (2009). Television viewing in infancy and child cognition at 3 years of age in a US cohort. *Pediatrics*, 123(3), 370-375. doi: 10.1542/peds.2008-3221
- Tagle, M. (2009, 8 de Novembre). Televisión hasta en el potito. *Epoca*, 1267, 58-61.

Unicef (2001). *Estado mundial de la infancia*. New York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

Uriel, F., Scheinsohn, M. J., Becerra, L. i D'Anna, A. (2012). *Entrevista a padres para la evaluación diagnóstica infantil (EPED-I)*. Buenos Aires: Departamento de Publicaciones, Facultad de Psicología. UBA.

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Wartella, E., Richert, R. i Robb, M. (2010, Juny). Babies, television and video: How did we get here? *Developmental Review*, 30(2), 116-127. doi: 10.1016/j.dr.2010.03.008.

11. Annexos

11.1. Investigacions del consum de T.V.

Zero to Six (Electronic media in the lives of infants, toddlers and preschooler, 2003)

■ Television:

In a typical day, percent of children who watch TV:

0-6:	73%
0-3:	69%
4-6:	78%

Percent of children who watch TV every day:

0-6:	63%
0-3:	58%
4-6:	70%

Amount of time spent watching TV:

	Average among all	Average among those who watched
0-6:	1:05	1:30
0-3:	1:01	1:30
4-6:	1:10	1:30

Percent of children whose parents see them imitate behavior from TV:

	0-6	boys	girls
Positive behavior (e.g., sharing or helping):	78%	76% ^d	80% ^d
Aggressive behavior (e.g., hitting or kicking):	38%	45% ^e	28% ^e
Neither:	18%	20% ^f	16% ^f

	0-3	boys	girls
Positive behavior (e.g., sharing or helping):	70% ^a	68%	72%
Aggressive behavior (e.g., hitting or kicking):	27%	32% ^b	21% ^b
Neither:	26% ^g	29%	23%

	4-6	boys	girls
Positive behavior (e.g., sharing or helping):	87% ^a	84%	89%
Aggressive behavior (e.g., hitting or kicking):	47%	59% ^c	35% ^c
Neither:	9% ^g	9%	9%

Note: Among those who have ever watched TV. Within rows and columns, common subscripts indicate percentages which significantly differ at p < .05.

Using the TV by themselves – percent of children who have ever:

	0-6	0-3	4-6
Turned on the TV by themselves:	77%	66%	91%
Changed channels with the remote:	62%	52%	75%
Put in a video or DVD by themselves:	50%	30%	74%
Asked for a particular TV show or channel:	67%	51%	87%

Relationship between time spent watching TV and time in other activities – amount of time children 0-6 spend per day, on average:

	Reading	Outdoors
0-6		
Heavy TV users:	.38	1:50 ^a
Non-heavy TV users:	.40	2:07 ^a
0-3		
Heavy TV users:	.40	1:48
Non-heavy TV users:	.37	1:52
4-6		
Heavy TV users:	.35 ^b	1:52 ^c
Non-heavy TV users:	.43 ^b	2:24 ^c

Note: Among children who have ever watched television. Heavy TV users are those who watch 2 hours or more a day. Within columns, the same subscripts indicates means which significantly differ at p < .05.

Heavy TV households – percent of children 0-6 who live in homes where the TV is on "always" or "most of the time," even if no one is watching:

0-6:	36%
0-3:	40%
4-6:	33%

How children in "heavy" TV households compare to other children:

	Heavy TV Households	Others
In a typical day, percent who:		
Watch TV:	81%	69%
Play outside:	79%	85%
Read:	74%	83%

Percent of children who do each activity "daily":

Watch TV:	77%	56%
Read:	59%	68%

Amount of time children spend watching TV, on average:

Among those who watched:	1:49	1:15
Among all:	1:29	:51

Percent of children who started watching TV before age one:

Heavy TV Households:	42%
Others:	28%

Percent of children over age two who can read:

Heavy TV Households:	24%
Others:	36%

Amount of time children spend reading, on average:

Among those who read:	:45	:51
Among all:	:33	:42

Note: All percentages and means in this table significantly differ at p < .05.

Educational value of TV – percent of parents who say that, in general, TV mostly helps/mostly hurts children's learning:

Mostly helps:	43%
Mostly hurts:	27%
Not much effect:	21%

Educational value of TV – in a typical day, percent of children 0–6 who watch TV, by parent attitude:

Parent thinks TV mostly helps learning:	82%
Parent thinks TV mostly hurts learning:	58%

Note: These percentages significantly differ at $p < .05$.

Percent of children with a TV in their bedroom:

0–6:	36%
0–3:	30%
4–6:	43%

TV in the bedroom – amount of time spent watching:

	TV	Video/DVD
All Children 0–6		
TV in bedroom:	1:14 ^a	:44 ^b
No TV in bedroom:	1:00 ^a	:36 ^b
Children 0–3		
TV in bedroom:	1:13 ^c	:47
No TV in bedroom:	:56 ^c	:38
Children 4–6		
TV in bedroom:	1:14	:40
No TV in bedroom:	1:05	:32

Note: Within column, the same subscripts indicate means significantly differ at $p < .05$.

Impact of parental rules on time spent watching TV:

	Parents have rules about time spent watching TV	Parents have no rules about time with TV
Percent of children who watch TV in typical day:	75%	84%
Average amount of time children spend watching TV per day:	1:00	1:29
In a typical day, amount of time those who watched TV spent watching:	1:20	1:47

Note: Among children who have ever watched television. All percentages and means in this table significantly differ at $p < .05$.

Penetration of cable and satellite TV, by income:

\$75,000 or more:	90%
\$20,000–49,000:	78%
<\$20,000:	63%

