
UN PLA D'INTERVENCIÓ INDIVIDUALITZAT D'AUTONOMIA EN UN ALUMNE AMB DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL

AN INDIVIDUALIZED AUTONOMY INTERVENTION PLAN FOR A STUDENT WITH
INTELLECTUAL DISABILITY

Raquel Bohigues Olmos*

raquelbohigues@gmail.com

Alba Tornero Cabedo*

albatc18@gmail.com

Diana Marín Suelves*

diana.marin@uv.es

*Universitat de València

Resum.

El present treball pretén mostrar els aspectes més rellevants de la Discapacitat Intel·lectual i l'autonomia, específicament, en un pla d'intervenció individualitzat d'autonomia dut a terme en un centre específic durant l'estada de pràctiques. En concret, enfocat en la millora del maneig dels diners en un alumne de Secundària amb discapacitat intel·lectual. Els resultats d'aquesta intervenció són positius i molt favorables. En conclusió, ha sigut un èxit la intervenció, encara que és important continuar treballant alguns objectius que no s'han assolit i millorar el maneig dels diners i, sobretot, l'autonomia d'ell per al seu futur.

Paraules clau: Discapacitat intel·lectual, autonomia, maneig dels diners, intervenció

Abstract.

The present work pretends to show the most relevant aspects of Intellectual Disability and autonomy, specifically, on an individualized intervention plan of autonomy carried out in a specific center during the practices. Specifically, focused on the improvement of money management in a secondary school student with intellectual disability. The results

of this intervention are positive and very favorable. In conclusion, the intervention has been a success, although it is important to continue working on some objectives that have not been achieved and to improve the management of money and, above all, the autonomy of the student for his future.

Key words: Intellectual disability, autonomy, money management, intervention.

1. INTRODUCCIÓ

El motiu de la realització d'aquest estudi és, principalment, millorar el maneig dels diners en un centre d'educació especial.

A l'aula hi havia sis alumnes, i ens decidirem per un en concret per la bona predisposició de l'alumne i la necessitat de treballar amb ell l'autonomia mitjançant el maneig dels diners.

La idea principal era que fos útil, funcional i adequat a les necessitats de l'alumne i a més que proporcionés un aprenentatge recíproc tant per a l'alumne com per a la mestra. Als centres d'educació especial el més important no és obtenir coneixements acadèmics, sinó treballar i millorar d'acord amb les necessitats de l'alumnat i crear aprenentatges funcionals per al seu dia a dia.

En conseqüència, es realitzà un pla d'intervenció individualitzat destinat a la millora de l'autonomia en un alumne amb discapacitat intel·lectual, en concret destinat a l'autonomia del maneig dels diners, amb la finalitat que siga el més autònom i independent possible a l'hora d'utilitzar-los en el seu futur.

A més, es treballaren diferents competències. Tal com diu l'ordre ECD/65/2015, de 21 de gener, per la qual es descriuen les relacions entre les competències, els continguts i els criteris d'avaluació de l'educació Primària, l'educació Secundària obligatòria i el Batxillerat, l'aprenentatge que està basat en treballar per competències és dinàmic, transversal i té un caràcter integral i, per tant, es deu abordar en totes les àrees. Les competències claus, aquelles que són necessàries per al desenvolupament personal de totes les persones per a la inclusió social i ciutadania activa, han d'estar vinculades als objectius que es marquen en l'educació Primària perquè així totes les persones assolisquen una correcta incorporació a la societat.

Trobem 7 competències clau que assenyalen la LOMQE les quals són les següents: competència en comunicació lingüística; competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia; competència digital; aprendre a aprendre;

competències socials i cíviques; sentit de la iniciativa i esperit emprenedor; i consciència i expressions culturals.

En concret, en aquesta proposta d'intervenció es treballarà la competència matemàtica i la competència social / cívica. La matemàtica perquè en el maneig dels diners es fa ús de conceptes matemàtics i de diferents operacions matemàtiques com són la suma i la resta, és a dir, reconèixer el paper fonamental de les matemàtiques en el dia a dia. Pel que fa a la competència social, aquest treball afavoreix participar d'una manera activa en la vida social i cívica.

Per tant, la distribució del treball serà la següent. En primer lloc, trobem el mètode on es tracten els conceptes principals del treball, com és la discapacitat intel·lectual i l'autonomia. En segon lloc, la metodologia que fa referència, als instruments que s'han emprat per a recollir informació. Seguidament, la descripció de l'alumne i el seu context i, per últim, al procediment que s'ha dut endavant amb els respectius objectius específics i les seues sessions. A més, els resultats que mostren si s'han complit o no els objectius proposats una vegada ja realitzada la intervenció, comparant els estipulats en un principi i els que s'han aconseguit una vegada finalitzada la intervenció. També, la discussió i la conclusió que fan referència a les limitacions possibles que hi ha hagut i a les perspectives de futur. I per últim, les referències bibliogràfiques que hem emprat per a la realització del treball.

2. MÈTODE.

2.1. DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL.

2.1.1. EVOLUCIÓ I CONCEPTE.

Els termes més utilitzats en la història han sigut el «d'anormal», fins a finals dels 70, junt amb «subnormalitat» s'emprava el «d'idiota». Després s'emprà el de «minusvàlid psíquic», i finalment, a partir de l'any 1994 s'utilitzarà «discapacitat i necessitats educatives especials».

En canvi, des del 2010, ha evolucionat i el terme que s'empra és el de discapacitat intel·lectual (DI) perquè és menys ofensiu. Es basa en un marc de referència ecològica-social que vol proporcionar suport individualitzat, s'aproxima a les pràctiques actuals professionals que promouen conductes funcionals i contextuals, és semblant al terme que s'utilitza internacionalment i evidencia el constructe socioecològic (Verdugo i Shalock, 2010).

Pel que fa a la definició del terme DI, trobem dues definicions la d'AAIDD (2010) i la del DSM-5 (2013).

Per una banda, trobem la definició de l'AAIDD (2010) la qual defineix el concepte d'una forma operativa: "La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años" (pàg. 33).

No obstant això, s'amplia la definició catalogant-la com una sèrie de limitacions en el funcionament humà, el qual és ecològic i multidimensional perquè afecta en cinc àrees i on el paper del suport individualitzat és important per a la millora del funcionament humà (Verdugo i Shalock, 2010).

Aquestes cinc dimensions del funcionament humà i la definició de suport són les següents. En primer lloc, les *habilitats intel·lectuals*, són considerades les capacitats mentals generals que inclouen el raonament, la planificació, la solució de problemes, el pensament abstracte, la comprensió d'idees complexes i la capacitat per aprendre ràpidament i amb l'experiència. En segon lloc, la *conducta adaptativa* que fa referència a les habilitats conceptuais, socials i pràctiques que han après les persones al llarg de la vida per a poder funcionar en la seua quotidianitat. En tercer lloc, la *salut* que es tracta d'un estat de benestar mental, físic i social, el qual pot afectar el funcionament humà. Seguidament, la *participació* que fa esment als rols i interaccions en totes les àrees de la vida com són el treball, l'oci, l'educació, la llar i activitats culturals. I per últim, el *context* que es refereix a les condicions interrelacionades en les quals les persones viuen el seu dia a dia i la seua quotidianitat. Pel que fa als suports, cal explicar que són les estratègies i recursos necessaris per a poder promoure el benestar de la persona, el desenvolupament de l'educació, els interessos i també incrementar el funcionament humà.

A més, trobem el model de Bronfenbrenner de 1979, el qual compta amb quatre sistemes. En primer lloc, el microsistema definit pel conjunt de relacions i activitats que la persona experimenta en l'entorn immediat. En segon lloc, el mesosistema que fa referència a les organitzacions educatives i serveis de la comunitat i és la unió, per tant, de dos entorns immediats (microsistema). Seguidament, l'ecosistema en el qual són un o dos entorns que no inclouen a la persona, però on els fets que ocorren l'afecten. I per últim, el macrosistema que són els patrons i tendències culturals i socials (Cortés, 2004).

Per altra banda, tenim la definició del DSM-5 (2013) la qual defineix la DI com un trastorn del desenvolupament neurològic que comença en el període del desenvolupament intel·lectual i que fa referència a unes limitacions en l'àmbit

intel·lectual i també en el comportament d'adaptació pel que fa al domini conceptual, pràctic i social.

També, assenyalava que s'han de complir tres criteris per a catalogar com a DI. En primer lloc, ha de tindre deficiència en l'àmbit intel·lectual i, per tant, en les seues funcions, com són la de raonament, resolució de problemes, pensament abstracte, aprenentatge acadèmic amb l'experiència i planificació. En segon lloc, ha de comptar amb deficiència en l'adaptació, la qual produirà fracàs en els estàndards del desenvolupament de l'autonomia i responsabilitat social. I per últim, el seu inici d'insuficiència, tant en l'àmbit intel·lectual com adaptatiu, s'ha d'haver iniciat durant el període de desenvolupament.

A més, compta amb una diferenciació en el fet relatiu al terme DI. Per això, DI engloba la definició de trastorn del desenvolupament intel·lectual, anteriorment explicada, i dos més que són: retard global del desenvolupament i discapacitat intel·lectual no especificada (trastorn del desenvolupament intel·lectual).

Pel que fa a la definició de retard global del desenvolupament, aquest fa referència a aquells individus que són menors de 5 anys i no es poden valorar de forma fiable pel seu nivell de gravetat durant els primers anys d'infància. Per això, es diagnostica com a retard global del desenvolupament a aquella persona que no compleix les fites evolutives del desenvolupament i funcionament intel·lectual que s'esperen, a aquells en les quals no es pot valorar de manera fiable i també als que són massa xicotets i no poden participar en les proves d'avaluació. No obstant això, aquesta categoria amb el temps s'ha de tornar a avaluar.

Per altra part, en referència a la DI no especificada trobem que és per als xiquets majors de 5 anys que quan es realitza la valoració és difícil, o fins impossible, per deficiències sensorials o físiques, problemes de comportament o la presència d'un trastorn mental. Aquesta, com l'anterior, també ha de tornar-se a valorar en passar un temps.

2.1.2. CLASSIFICACIÓ I CONDUCTA ADAPTATIVA.

En referència a la classificació del DSM-5 (2013), trobem que la categoria "Discapacitat intel·lectual" es troba emmarcada dintre dels "Trastorns del desenvolupament neurològic". En concret, aquesta classifica la DI en tres; DI, retard global del desenvolupament i DI no especificada.

La primera d'elles es classifica segons la gravetat de la discapacitat en lleu, moderada, greu i profunda. Cal assenyalar que aquesta ja no compta amb la

classificació rígida dels rangs del coeficient intel·lectual, sinó que té en compte la gravetat en el funcionament del comportament adaptatiu, és a dir, en habilitats conceptuals, socials i pràctiques. Per això el DSM-5 (2013) classifica els nivells de la DI de la següent manera:

Taula 1

Nivell de gravetat de la Discapacitat Intel·lectual segons el DSM-5 (2013)

Escala de gravetat	Domini conceptual	Domini social	Domini pràctic
Lleu	En preescolar no s'hi veuen diferències. En edat escolar i adulta inicien dificultats en la lectura, l'escriptura, el temps, els diners i l'aritmètica. En adults tenen una deficiència en la funció executiva, l'abstracció, la memòria a curt termini i en les aptituds acadèmiques.	En les relacions socials és immadur, no percep les senyals dels altres, per això la comunicació i el llenguatge és simple i concret. No controlen les emocions i es comporten de forma inadequada. Són ingenus i de vegades són manipulats.	Són prou autònoms en l'atenció personal, però en aspectes més complexos de la vida quotidiana necessiten recolzament de l'adult. Quan són més majors, pel que fa al maneig i gestió dels diners, atenció a fills i compres necessiten molta ajuda.
Moderat	En preescolar, el desenvolupament és lent en totes les activitats. A l'edat escolar, hi ha evolució de les activitats del temps, diners, escriptura, lectura i aritmètica, però paulatinament sense	Té diferències notables a nivell social i comunicatiu. Utilitza un llenguatge simple i no complex. De vegades no comprenen bé les senyals dels altres al igual que el judici. Per	Per a ser responsable i autònom de les necessitats personals requereix de temps. No obstant, de vegades necessitarà que li recorden les coses i

	<p>aplegar al nivell dels companys. En l'adulesa necessiten ajuda per a tot, tenen un nivell bàsic.</p>	<p>a la presa de decisions necessiten ajuda constant. És complicat originar amistats.</p>	<p>li supervisen. De vegades, tenen comportaments incorrectes i els afecta a l'hora de relacionar-se.</p>
Greu	<p>Ací es nota més l'afectació en el domini conceptual i per això l'ajuda i el suport dels cuidadors és imprescindible per a resoldre adversitats de la vida, ja que no comprèn el llenguatge escrit ni conceptes de diners, temps i quantitats numèriques.</p>	<p>La seua parla i el seu llenguatge és escàs amb paraules soltes, la comunicació sols té intenció de relacionar-se amb la gent, no a explicar cap cosa, ja que temporalment es centra en el moment. A més la seua comprensió és de parla senzilla i gestual.</p>	<p>Pel que fa a l'atenció personal requereix ajuda per a totes les activitats del seu dia a dia. Per això per a prendre decisions necessiten supervisió i recolzament. De vegades, la seua conducta és inadequada i es fan mal a ells mateix.</p>
Profund	<p>El domini conceptual es limita a activitats com poden ser classificacions visuals i concordança. També l'ús dels objectes són explícits per a l'atenció i cura d'ell mateix al igual que per a oci. De vegades, com que tenen alteracions sensorials i motores no poden fer ús dels objectes de manera funcional.</p>	<p>La comunicació simbòlica és escassa, per tant, poden comprendre alguns gestos i normes que siguen senzilles. Quan volen alguna cosa la demanen amb la comunicació no verbal no simbòlica. Les relacions amb la família i cuidadors els satisfà molt.</p>	<p>Tant per a l'atenció, salut, cura i seguretat depenen. Les seues activitats d'oci són escoltar música, passejar, veure sèries / pel·lícules i activitats d'aigua, amb suport d'altres. Les alteracions, de vegades, no els deixen gaudir de l'oci.</p>

Font: Elaboració pròpia adaptat del DSM- 5 (2013)

Pel que fa a la conducta adaptativa, entenem aquesta com aquelles habilitats conceptuals, socials i pràctiques que hem après al llarg de la vida per poder funcionar correctament en la nostra quotidianitat.

En primer lloc, les habilitats conceptuals que fan referència a activitats de lectura, escriptura, llenguatge, concepte dels diners, del temps, nombres i autodirecció. Seguidament, les habilitats socials que són les habilitats interpersonals, autoestima, credulitat, responsabilitat social, ingenuïtat, resolució de problemes socials i obediència a lleis i regles. Per últim, les habilitats pràctiques que fan referència a les habilitats ocupacionals, activitats de la vida quotidiana, atenció per la salut, viatges, seguretat, rutines, ús del telèfon i maneig dels diners (Sales i Trejo, 2018).

2.1.3. ETIOLOGIA I PREVALENCIA

Tal com diuen Antequera i Bachiller (2010) al Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad intelectual l'etiologia s'entén d'un mode multifactorial. Això significa que no és una la causa principal de l'aparició, sinó que en són moltes més les possibles. Per aquest motiu, divideix en dos direccions les possibles causes; una segons el tipus de factor i altra segons el període en el qual apareix. Es pot veure a la següent taula:

Taula 2

Causas de l'aparició

	<i>Prenatal</i>	<i>Perinatal</i>	<i>Postnatal</i>
Biomèdiques	Trastorn cromosòmic Trastorn metabòlic Malalties maternes Edat dels pares Síndromes	Prematuritat Trastorns neonatals Lesions al moment del part	Traumatisme cranioencefàlic Malnutrició Trastorns epilèptics Trastorns degeneratius
Socials	Pobresa Malnutrició Falta d'accés a cures Violència domèstica	Falta d'atenció i cures en el moment del part	Pobresa familiar Malaltia crònica en la família Insuficiència d'estimulació
Conductuals	Consum d'alcohol, tabac i drogues per part dels pares	Abandonament i rebuig per part dels pares al	Violència domèstica Mesures inapropiades de seguretat

Educatives	Pares immadurs	xiquet	Abandonament i maltractament al xiquet
	Falta de recolzament per als pares	Falta de documentació mèdica per a la intervenció una vegada ja tenen l'alta	Conductes inadequades del xiquet Diagnòstic tard Inapropiades actuacions en la intervenció primerenca Deficiències parentals Inadequat servei educatiu i de recolzament a la família

Font: Elaboració pròpia adaptat de Antequera i Bachiller (2010).

Per últim, referent a la prevalença de la DI, són molts els problemes metodològics per a mesurar-la amb exactitud. Entre ells destaquem la gravetat de la DI, l'ús d'instruments estandarditzats per a avaluar, sistemes de diagnòstic, àrea de cobertura, casos ocults, etc. Per això mateix, segons Novell, Rueda, Salvador i Forgas (2003) els casos de DI ronden l'1,5% de la població i pot arribar en alguns països no desenvolupats fins a un 4% de la població.

A més, dintre del nombre que té DI, es classifica segons la gravetat. Es diu que un 85% de la població amb DI és lleu, el 10 % moderada, el 4% greu i un 2% profunda. (King, Toth, Hodapp i Dykens, 2009).

2.2. AUTONOMIA

Entenem per autonomia la capacitat que té una persona de ser vàlida per ella mateixa en diferents moments o activitats de la vida quotidiana, és a dir, moments de funcionament físic, mental i atenció personal. I també en activitats més complexes com poden ser el transport, prendre medicines, maneig dels diners, tasques domèstiques, etc. on el nivell d'autonomia és major. Totes aquestes habilitats provocaran que la persona amb DI siga el més independent possible (Soto, 2009).

Al llarg de la història, les persones amb diversitat funcional no han tingut veu, és a dir, no han pres decisions sobre ells mateixos ni se'ls ha proporcionat ajuda per fomentar l'autonomia. Tal com diu la llei 39/2006, del 14 de desembre, de Promoció de la autonomia personal y atención a las personas en situación de dependencia, amb

l'arribada de la Ley de Apoyos a la autonomía personal es vol donar oportunitat i dret a les persones amb discapacitat a desenvolupar una vida activa i de qualitat com la resta de societat. És a dir, donar el suport necessari ajustat a les seues necessitats per potenciar i fomentar que siga el més autònom possible dins de les seues limitacions (Nóvoa, 2005).

No obstant això, també s'ha de tindre en compte que el paper de les famílies en l'adquisició de l'autonomia és primordial, ja que és un dels agents socialitzadors més importants. La família ha de ser qui proporcione oportunitats de socialització on permeta que siguen els seus fills/es els més autònoms possibles, ja que el grau d'autonomia del subjecte, de vegades, no depén tant del seu nivell de discapacitat, sinó de les actituds i accions de sobreprotecció preses pels pares que provocaran conseqüències negatives en el desenvolupament de l'autonomia personal i, en efecte, la independència (Soto, 2009).

Per tant, una vegada els pares donen oportunitats al fill a desenvolupar l'autonomia, entra el paper dels docents els quals donen importància a una formació integral, és a dir, no sols del fet acadèmic, sinó de les dimensions social, física i personal on es dóna importància a l'autonomia de la persona amb discapacitat (Ferreira i Martínez, 2008).

L'adult ha de ser model i mediador per desenvolupar l'autonomia del subjecte i ha d'afavorir l'adaptació, integració i normalització d'ell mitjançant l'autonomia i la independència personal (Garvía, 2018). El fet de treballar l'autonomia és fonamental per a proporcionar la integració en la societat. Com diu Soto (2009) "es de vital importancia que las personas con DI no vivan de espaldas a la sociedad, para ello es evidente que habrá que ayudarles para que se integren y sean parte activa de la misma" (p.8).

2.3. ESTUDIS PREVIS

Són molts els estudis que donen importància al treball de l'autodeterminació per així potenciar l'autonomia personal. Entenem per autodeterminació "acciones volitivas que capacitan al individuo para actuar como el agente causal primario de su propia vida y para mantener o mejorar su calidad de esta" (Marcilla, 2012, p.114).

Defensen que l'autodeterminació determina i proporciona un increment de la qualitat de vida i l'autonomia. Per això, Arellano i Peralta (2013) fan suggeriments i propostes d'intervenció per reforçar-la i treballar-la, és a dir, crear espais on posen èmfasi en formar a individus capacitats per a ser independents i en realitzar un canvi en el currículum que estiga més enfocat cap a l'autodeterminació.

Aquest canvi del currículum es pot dur endavant amb les matemàtiques. Aquestes poden provocar un gir de 180° si es dirigeixen a millorar habilitats per a la vida, és a dir, creant coneixements indispensables i funcionals perquè l'humà pugui participar en la societat i no sols enfocats a una mera comprensió acadèmica (González i Sánchez, 2019). A més, les matemàtiques són molt beneficioses i útils per a les funcions executives i, per tant, per a la vida diària, ja que poden desenvolupar habilitats de planificació, d'atenció, de memòria i de resolució de conflictes, entre altres (Díez i Bausela, 2018).

Així i tot, perquè les matemàtiques proporcionen aquests resultats tan beneficiosos han d'estar enfocades d'altra manera, és a dir, no sols treballar el concepte del número, sinó encaminar-les a crear aprenentatges més complexos per a la vida diària i el futur de les persones amb DI. A més, incorporar models d'ensenyament amb una perspectiva més inclusiva tenint en compte les capacitats dels alumnes per a crear aprenentatges basats en les seues necessitats (Howard et al., 2018).

No obstant això, encara que són molts els estudis que donen importància a treballar l'autonomia, l'inconvenient és que hi ha molt pocs estudis i investigacions que tracten l'ensenyament de les matemàtiques d'una forma adaptativa cap als estudiants amb DI. Hi ha major prevalença d'investigacions enfocades al treball d'una forma més inclusiva i adaptada sobre les assignatures de llengua, deixant de banda, la necessitat que hi ha de crear estudis on es proposen les matemàtiques desenvolupades cap a la vida real i no sols a la comprensió acadèmica que designa el currículum (González i Sánchez, 2019).

És per això que tan sols hem trobat una única intervenció on fan ús de les matemàtiques d'una forma menys curricular i més funcional per millorar l'autodeterminació i l'autonomia en una adolescent amb DI. La intenció en aquesta intervenció era tractar els coneixements matemàtics imprescindibles per fomentar l'autonomia amb l'alumna.

A més, tampoc hem d'oblidar que per millorar l'autodeterminació i l'autonomia, a banda del canvi del currículum i d'enfocar les matemàtiques d'una forma més funcional, el paper familiar és crucial per millorar aquesta (Ortiz i Tárraga, 2015). La família i l'entorn contribueixen a assolir els objectius més fàcil i ràpidament, ja que en executar les activitats i crear aprenentatges també a casa i treballar paral·lelament junt amb els mestres, creen una millora integral (González i Sánchez, 2019). Igual que també una correcta preparació i formació docent és necessària perquè puguin donar una resposta

educativa correcta a les necessitats educatives especials que té l'alumnat amb DI com és, per exemple, la falta d'autonomia (López, 2018).

2.4 METODOLOGIA

El pla d'intervenció individualitzat que es du endavant és un estudi de cas únic. Entenem aquest com un disseny experimental que presenta mesures encaminades a millorar la validesa i el qual exerceix un control de les variables que participen en l'estudi. Hi ha unes característiques que es compleixen al cas únic; un control de la intervenció, una avaluació del rendiment durant el procés i una recerca amb la finalitat d'extraure prediccions sobre el comportament (Roussos, 2007).

La intervenció proposada té com a finalitat principal fomentar l'autonomia de l'alumne i millorar el maneig dels diners es du endavant durant 3 setmanes més o menys del curs escolar 2019 – 2020.

La idea principal és treballar el concepte matemàtic de les monedes i que l'alumne pugui ser el més autònom possible en el seu futur i, per tant, competent matemàticament i socialment. Per això mateix, a banda d'aquests objectius generals, s'hi inclouen d'altres específics, els quals s'han assenyalat i s'han marcat una vegada s'han passat les avaluacions inicials a l'alumne i s'ha observat on té mancances, és a dir, on s'ha d'aprofundir i cal treballar.

Aquests objectius els trobem a continuació ordenats de menor a major dificultat i amb l'ordre en el qual s'han treballat.

En primer lloc, conèixer totes i cadascuna de les monedes sense dubtar (O.1).

En segon lloc, reagrupar les monedes que són iguals (O.2).

En tercer lloc, associar la moneda correcta quan el preu d'un article es tracta d'una moneda en concret (O.3): sumar euros (O.4), sumar cèntims (O.5), sumar tant euros com cèntims junts (O.6), conèixer que 100 cèntims són 1 euro (O.7), canviar 100 cèntims per una moneda d'un euro (O.8), associar les monedes equivalents a un preu de més d'una moneda (O.9), reconèixer si té prou diners per a adquirir un article i conèixer els diferents bitllets (O.10).

PARTÍCIPI I CONTEXT

Per una banda, el partíci al qual va dirigida la intervenció és un xiquet de quinze anys que actualment cursa l'etapa de Secundària a un col·legi d'educació especial. L'alumne des de ben xicotet ha anat al col·legi ordinari, però quan va acabar l'etapa d'educació Primària va repetir de manera extraordinària al centre i va acudir quan tenia catorze anys al centre específic.

Hem d'assenyalar que l'alumne al qual se li fa la intervenció té diagnosticada des de quan tenia 6 anys una DI lleugera. És molt autònom, no necessita ajuda per a vestir-se, anar al bany, neteja personal, menjar, etc.

Pel que fa a nivell acadèmic, té un nivell curricular de 2n de Primària. Comprèn textos i sap respondre a preguntes senzilles, realitza operacions senzilles de suma i resta, resol problemes simples, fa ús de la calculadora per a operacions complexes o números alts, sap encendre l'ordinador i fer una recerca, coneix les hores, etc. Però, no coneix ni maneja les monedes correctament i tampoc sap fer un ús adequat d'elles.

En conseqüència, la intervenció s'ha encaminat específicament a millorar aquest aspecte, l'autonomia i el maneig de les monedes.

INSTRUMENTS

Per tal de saber si la intervenció que s'ha dut endavant ha sigut efectiva o no, és necessari avaluar inicialment a l'alumne per saber des de quin punt partim i també una quan ja s'hagen finalitzat les sessions per saber fins a quin punt hem aplegat amb ella. D'aquesta manera, podem comparar i traure conclusions de si la intervenció ha complit els objectius.

A continuació, destaquem les tècniques i instruments de recollida d'informació i dades que hem emprat a la intervenció. Aquestes són tècniques qualitatives, ja que, les dades numèriques no són importants en aquest cas, però sí la informació sobre el context i les característiques.

En primer lloc, és porta a terme l'entrevista. Entenem aquesta com un plantejament de preguntes dirigides a una persona amb la finalitat d'obtenir informació sobre un aspecte determinat (Caro, 2019). Pel que fa al tipus d'entrevista que hem emprat, es tracta d'una entrevista personal i semiestructurada perquè partia d'una sèrie de preguntes ja preparades. La finalitat d'aquesta era obtenir informació sobre l'alumne i les seues capacitats i conèixer si s'havia treballat amb ell el tema del maneig de diners. Per tant, vam fer una entrevista a la tutora abans de començar la intervenció per saber des de quin punt partíem i una al final per saber com havia evolucionat.

En segon lloc, es va dur a terme l'observació. Aquesta es tracta d'una tècnica emprada per a observar un aspecte del qual es vol obtenir informació (Caro, 2019). Per això és necessari fer ús d'un document on estiguen organitzats els ítems d'observació de forma estructurada on es facen les anotacions pertinents d'aquest. La finalitat és obtenir informació mitjançant l'observació directa del participant mentre desenvolupa accions del maneig dels diners en diferents contextos. Aquesta observació es va dur a terme abans

de l'inici de la intervenció i al final d'aquesta, on anotàvem en una graella d'elaboració pròpia si complia o no els ítems marcats i les anotacions pertinents.

A més, a banda d'aquests ítems tant a l'inici com al final de la intervenció, també hem fet ús del diari d'observació. Entenem aquest com un document escrit on en forma de narració s'acumula informació i successos que es va obtenint en el transcurs del treball en un moment concret, és a dir, on emmagatzemem i anotem dades o aspectes importants del que observem (Betancourt, 2012). Aquest té per finalitat obtenir informació documentada per escrit de les experiències i del que ha ocorregut en cada sessió. Es tractava d'un document que comptava amb una graella amb dues columnes, la de la banda dreta fa referència al número de la sessió i la de la banda esquerra que s'anomena "comentari" és on de manera sistemàtica en cadascuna de les sessions de la intervenció escrivíem un xicotet comentari de com havia treballat l'alumne; si li havia sigut difícil, si havia adquirit l'objectiu i, si havia de continuar treballant algun aspecte o pel contrari s'havia superat.

Seguidament, es va dur a terme l'autoavaluació. Aquesta és un mètode on la persona mateixa és la que comprova el seu nivell en un aspecte concret. D'aquesta manera, és necessari que l'alumne tinga la capacitat de fer una introspecció en si mateix, és a dir, avaluar el seu propi nivell de coneixement o aptituds sobre un aspecte determinat (Arranz, 2017). La finalitat d'aquesta és obtenir informació del nivell del maneig dels diners que té i com és sent l'alumne quan executa activitats. Aquest mètode el vam emprar a l'inici de la intervenció, la idea era també fer-la al final de les sessions perquè l'alumne es tornara a avaluar i poguérem comparar com es veia abans i com es veia després, però a causa de les circumstàncies extraordinàries de la pandèmia (COVID-19) no es va poder dur endavant perquè vam deixar d'anar al col·legi, ja que estàvem en estat d'alarma. No obstant això, l'autoavaluació inicial consistia en que l'alumne, en una graella d'elaboració pròpia, havia d'observar l'exercici que estava a la banda esquerra i anotar pintant el semàfor de la banda dreta si sabia fer o no l'exercici. Per tant, havia de pensar bé si ho sabia fer o no i pintar en conseqüència. D'aquesta manera, pintaria de color verd allò que sí que sabia fer sense cap dubte, de color taronja aquells exercicis en els quals dubtava un poc i de color roig els que no sabia fer de cap de les maneres.

PROCEDIMENT

Pel que fa a la implementació, es duen endavant dotze sessions d'una durada aproximada entre 45 minuts - 1 hora durant tres setmanes aproximadament, ja que

l'alumne a partir de l'hora de treball ja no rendeix igual i la seua atenció es dispersa. Hem de tindre en compte no sobresaturar-lo perquè la seua capacitat per romandre atent és limitada. A més, hem de tindre també en compte que per aconseguir un objectiu s'han hagut de fer dues sessions o més per aconseguir-ho o per treballar-ho correctament, ja que necessita més temps i activitats repetides amb instruccions clares i concretes.

Cal mencionar que abans de dur endavant aquesta intervenció, vam realitzar un consentiment informat tant als pares de l'alumne com a la tutora i educadora del centre perquè foren prèviament informades que s'anava a treballar i a dur endavant una intervenció amb el seu fill/alumne per millorar la seua autonomia.

SESSIONS

Pel que fa a les 12 sessions que s'han dut a terme durant la intervenció, les trobem explicades a continuació.

A la primera sessió que té una durada aproximada d'una hora el principal objectiu és el següent; conèixer totes i cadascuna de les monedes sense dubtar.

L'alumne ja coneix més o menys algunes encara que dubta de si ho sap correctament, per això la finalitat d'aquesta és que conega abans de començar totes i cada una de les monedes del sistema monetari sense dubtar. Per aquest motiu, en aquesta sessió fem ús del següent material: una cartolina, unes monedes de joguet i la fitxa número 1 d'elaboració pròpia.

Principalment es tracta de fer un mural amb la cartolina on pose el nom de les monedes i baix pose la moneda corresponent pegada perquè ho tinga a classe penjada. Per últim, amb la fitxa treballem que reconega cadascuna de les monedes, encerclant d'un color determinat les monedes de 2 euros, d'altre color les monedes de 2 cèntims, etc. Treballem que es fixe molt bé en les característiques de les monedes i que vaja d'una en una identificant-les.

Seguidament, a la segona sessió treballem durant una hora per assolir el coneixement de les monedes de la primera sessió i n'afegim d'altres. Els objectius són: conèixer totes i cadascuna de les monedes sense dubtar i reagrupar les monedes del mateix tipus.

Fem ús d'una fitxa d'elaboració pròpia, on repassem el nom de cadascuna de les monedes en l'activitat 1 encerclant cadascuna d'elles del color que li indica fixant-se amb quin color i quin número posa dins. A la segona activitat ha d'escriure el nom que correspon. Una vegada repassat el primer objectiu passem a l'activitat 3, on ha de

classificar si són cèntims o euros. Per tant, li recorde molt bé que els euros tenen dos colors en les monedes i els cèntims sols un. Per últim, amb les monedes manipulatives continuem treballant aquesta classificació i afegim la de fer grups de les monedes que són del mateix tipus, és a dir, grups de monedes d'1 euro, de 20 cèntims, etc.

Realitzem la tercera sessió on la durada és de 45 minuts i l'objectiu principal és el següent: associar la moneda correcta al preu d'un article.

En aquesta sessió treballem amb objectes per a fer l'acte de compra i amb monedes manipulatives. Per tant, la idea principal a banda de treballar l'associació de la moneda adequada és aprendre també a fer l'acte de compra. A més, estipulem un preu a cada article i ell ha de donar la moneda corresponent. Així també estem repassant el coneixement de les monedes i recordant el nom de cadascuna d'elles.

A continuació, la quarta sessió que durant una hora introduïm ja la suma d'euros. Per tant, l'objectiu principal és associar la moneda correcta al preu d'un article.

En aquesta sessió comptem amb les monedes manipulatives i amb uns fulls amb moneders impresos. En aquests fulls se li va posar, primerament, monedes d'1 euro perquè realitze sumes com $1+1$, $1+1+1+1$, etc., una vegada ja dominada aquesta suma passem a fer sumes de les monedes de 2 euros i finalment, quan ja controla també aquestes, les barregem, és a dir, suma monedes d'1 euro i 2 euros juntes com, per exemple, $2+2+1+1$, etc.

A la cinquena sessió on la seua durada també és d'una hora l'objectiu també és semblant a l'anterior, sumar cèntims (50, 20 i 10 cèntims).

En aquesta també fem ús de les monedes manipulatives i dels fulls dels moneders per posar monedes de 50, 20 i 10 cèntims i fer l'acte de la suma. Aquestes resulten un poc més complicades, ja que són números més alts i amb dos xifres i perquè a partir del número 100 ja no coneix molt bé el nom dels números. No obstant això, les operacions les realitzem al full i no són números més grans que 180. El sistema és el mateix que l'anterior: primer sumes de monedes de 50 cèntims, després monedes de 20 cèntims, tercer monedes de 10 cèntims i ja per últim quan ja ho domina per separat, les combinem entre elles, és a dir, $50+10+10+20$, per exemple.

Seguidament, la sisena sessió, que és igual que les dos anteriors, però d'una durada inferior, 45 minuts. L'objectiu principal d'aquesta és sumar cèntims (5, 2 i 1 cèntims).

Per tant, es fa ús del mateix material, monedes manipulatives i fulls amb moneders impresos i la metodologia és la mateixa. Primerament treballar sumes de

monedes de 5 cèntims, a continuació de 2 cèntims i per últim d'1 cèntim i quan ja es dominen les tres comença a barrejar sumes dels 3 cèntims.

Aquesta sessió és molt més senzilla que l'anterior, ja que són sumes de números menuts i no hi ha tantes dificultats per a fer operacions. No obstant això, compta amb el full per fer les operacions pertinents, sobretot quan es tracta de sumar $1+1+1+2+2+5+5+5$.

En setè lloc, comptem amb la sessió set que té una duració d'1 hora. En aquesta, igual que en les anteriors, també treballem amb els fulls de monedes impresos i les monedes manipulatives per a treballar el següent objectiu; sumar tant euros com cèntims junts.

En les sessions anteriors hem treballat com sumar per una banda euros i per altra cèntims. Doncs en aquesta ara és semblant, però en compte de sumar sols euros o sols cèntims als moneders, li posem monedes barrejades. La idea és, sobretot, recordar-li que encara que sumem junts monedes dels dos tipus no podem sumar euros amb cèntims ni a l'inrevés, sinó que hem de sumar els euros per una banda i per altra els cèntims. En aquests casos els cèntims ascendeixen fins a més de 100, però no farem el canvi a un euro fins a la següent sessió.

A continuació, trobem l'octava sessió, d'una durada aproximadament d'una hora on farem ús de la fitxa 3 d'elaboració pròpia i les monedes manipulatives per a treballar els següents objectius; conèixer que 100 cèntims són 1 euro i canviar 100 cèntims per una moneda d'un euro.

En aquesta sessió es vol començar a introduir el concepte de que «100 cèntims és equivalent a un euro» i també a la realització del canvi. Per això mateix, amb l'ajuda de la fitxa 3, de manera visual podrà veure com un conjunt de cèntims que sumen en total 100 és exactament el mateix que 1 euro. Aquest aspecte també el treballem amb les monedes manipulatives perquè així ell mateix ho pugui experimentar.

En novè lloc, la sessió nou on treballem amb els mateixos materials que l'anterior (monedes manipulatives) i ho fem durant una hora per assolir els objectius de l'anterior sessió, els quals són conèixer que 100 cèntims són 1 euro i canviar 100 cèntims per una moneda d'un euro.

En aquesta, igual que en l'octava sessió, es vol assolir que conega i canvie, quan tinga 100 cèntims entre totes les monedes, per un euro. A més, en aquesta es complica un poc més, posem exemples on cal que compte amb més de 100 cèntims, és a dir, 120,

130, 140, etc. Per aquestes operacions sempre comptem amb fulls perquè faça les operacions, ja que són càlculs més complexos i amb números alts.

Seguidament, la sessió deu, que té una durada d'una hora, i en la qual treballem amb objectes per realitzar l'acte de compra, les monedes manipulatives i fulls per a fer operacions per poder treballar el següent objectiu: associar les monedes equivalents a un preu de més d'una moneda.

En aquesta treballem l'acte de la compra, on ha d'aprendre a donar les monedes adequades al preu que se li demana. Per exemple, si se li demanen 2,50 euros ha de saber que ha de donar una moneda de 2 euros i una de 50 cèntims. Per tant, treballem amb objectes posant-los un preu simbòlic perquè ell amb les monedes que té al moneder faça l'acte de pagar. En aquest cas seran preus no molt complicats en els quals no haja de fer moltes operacions i amb 2 o 3 monedes tinga el que se li exigeix. Totes les operacions que necessite les realitza en fulls i sobretot amb suport fins que siga més autònom.

En onzè lloc, trobem la sessió onze que també té una durada d'una hora, s'utilitzen els mateixos materials que en l'anterior (monedes manipulatives, objectes per a fer l'acte de compra i fulls per a fer operacions) i l'objectiu és el mateix: associar les monedes equivalents a un preu de més d'una moneda.

En aquesta sessió es realitza el mateix que en l'anterior, l'acte de comprar i la pràctica de donar les monedes corresponents al preu que se li indica. Continuem treballant el mateix objectiu durant diverses sessions, ja que és prou complex per a ell i s'aconsella fer moltes repeticions per assolir-ho. En aquesta li intentem augmentar la dificultat i posem preus on necessita més monedes per a identificar l'adequat.

Per últim, acabem amb la dotzena sessió la qual també té una durada més o menys d'una hora i compta també amb els materials manipulatiu (monedes i objectes) per a fer l'acte de comprar. Per tant, l'objectiu continua sent el mateix: associar les monedes equivalents a un preu de més d'una moneda.

En aquesta última sessió acabem també treballant «el supermercat», ja que com hem comentat anteriorment és un objectiu per a ell complex i necessita temps i repeticions. En aquesta sessió com en l'anterior es tracta d'anar posant preus simbòlics a diferents articles i que l'alumne pose els diners que corresponen. Com en la sessió anterior, també s'ha incrementat la dificultat de preus i ara són un poc més dificultosos on ha de fer operacions d'anar posant i llevant monedes per aplegar al preu que se li

demana. No obstant això, no són preus que superen els 10 euros i compta amb els fulls per a fer les operacions que calguen i amb l'ajuda pertinent.

3. RESULTATS

Durant un període aproximadament de tres setmanes (en concret, amb dotze sessions) es du endavant una intervenció especialitzada a fomentar l'autonomia i millorar, sobretot, el maneig dels diners en un alumne amb DI. Aquesta intervenció constava en un principi d'una sèrie d'objectius específics els quals s'anaven a treballar a les diferents sessions amb l'alumne. No obstant això, amb la finalització d'aquestes sessions s'han obtingut uns resultats positius, d'acord amb aquells objectius adquirits, i d'altres negatius, ja que els objectius no han arribat a assolir-se o calen millorar.

Gràcies als instruments emprats per a recollir informació podem veure en quins aspectes ha millorat i s'ha produït aprenentatge, i altres que, possiblement, encara s'han de seguir treballant per tal assolir-los. A continuació, explicarem detalladament els resultats obtinguts arran de la intervenció.

En primer lloc, pel que fa al primer objectiu "conèixer totes i cadascuna de les monedes sense dubtar" (O.1), ens adonem que a l'inici, tant en la seua autoavaluació, com en l'entrevista a la tutora i en l'observació, s'afirma que té dubtes sobre el nom de cadascuna de les monedes; no les coneix a la perfecció. L'alumne a l'autoavaluació pinta el semàfor en taronja, és a dir, no les coneix correctament. En l'entrevista a la tutora inicial quan se li pregunta per si les coneix sense dubtar i ella contesta que «no les coneix al 100%, pot dir que creu que és una o altra perquè d'oïda li sonen, però no ho sap amb seguretat». A més, a l'observació anotem en la graella que algunes les diu i altres no, però que constantment dubta, amb moltes frases dubitatives com «crec que sí».

En canvi, una vegada en la intervenció anotem al diari d'observació que «fàcilment ho capta i amb les ajudes explicades va prestant atenció». I a l'entrevista final quan li preguntem a la tutora afirma «Sí al 100%. Quan li dius una moneda sap en concret a quina fas referència», com en l'observació final on anotem que sí que les coneix.

Seguidament, referent a "reagrupar les monedes que són iguals" (O.2), tant en l'entrevista a la tutora inicial com en l'observació anotem que sí, però que no a la perfecció «sap sempre que tinga un model d'exemple i fixant-se en colors i formes, no obstant això, dubta moltes vegades» i a la graella d'observació anotem que «sí, les

classifica posant-les unes damunt d'altres, fixant-se amb el dibuix, mida i color». A més, l'alumne, en l'autoavaluació, quan se li diu que reagrupe les monedes que són iguals, es pinta el semàfor en taronja perquè encara que ho realitza correctament es mostra insegur.

Després, durant la intervenció, al diari anotem «recorda l'explicació de la sessió anterior i per això ell sol amb poca ajuda es va fixant i sap classificar els euros per una banda i els cèntims per altra». I també a l'entrevista final i l'observació, la tutora afirma que efectivament ho ha assolit «Sí, el "truquet" que li ensenyarem que es fixara amb els colors de les monedes i amb el número que està escrit li ha servit d'ajuda tant per a conèixer-les com per a fixar-se quines són iguals i quines no i, per tant, reagrupar-les» i a la graella d'observació escric «sí».

En tercer lloc, pel que fa a l'objectiu "associar la moneda correcta quan el preu d'un article es tracta d'una moneda en concret" (O.3) a l'inici més o menys ho fa perquè es tracten de preus d'una sola moneda, però no ho fa amb seguretat i algunes monedes les dóna correctament i altres no. A la graella d'observació anotem tant sí com no, però sempre amb observacions que té dubtes, diu expressions com «crec que sí», «ai, m'has pillat!», etc. A l'autoavaluació es pinta el seu semàfor de color taronja perquè no ho té clar.

En canvi, durant la intervenció, al diari anotem que sí que ho sap fer perquè ja domina el nom de totes les monedes «se'l veu content perquè com ja coneix les monedes perfectament i recorda el que havíem treballat a les sessions anteriors, quan li dic que el preu d'un article són 20 cèntims de seguida sap assenyalar o donar la moneda adequada». I també després de la intervenció la tutora afirma a l'entrevista «Sí, sense cap dubte, ja que les coneix ara al 100%» i a la graella anotem «Sí».

A continuació, referent als objectius "sumar euros" (O.4), "sumar cèntims" (O.5) i "sumar tant euros com cèntims junts" (O.6) a l'inici, abans de la intervenció, no sabia dir quants diners hi ha en un moneder i, en conseqüència, fer la suma. A l'autoavaluació quan se li donen un conjunt de monedes i se li pregunta quants diners hi ha, pinta el semàfor de color roig perquè no ho sap. També a la graella d'observació inicial anotem "no sap sumar cèntims perquè no sap posar-les per a sumar ni per escrit i molt menys oralment" i quant a les monedes d'euro anotem que sí, però "en concret les d'un euro millor que les de 2 euros" i a l'entrevista la tutora afirma "No sap sumar ni en decimals ni euros, el que sí que pot aplegar a dir és que dos i un són tres euros, però com a màxim, ja que no sap sumar les monedes juntes".

Una vegada iniciada la intervenció en totes les sessions que es treballen les sumes tant d'euros i cèntims com barrejats, anotem un xicotet comentari de cada sessió i escrivint el següent: «no li costa molt perquè són sumar euros i més o menys ho trau fàcilment perquè és sumar números baixets d'una sola xifra» (C4), «Comencem a sumar cèntims... li costa, però no per res relacionat amb els cèntims, sinó perquè es tracten de números de dos xifres i es mareja un poc amb la llevada i també quan aplega a 100 cèntims o 120 cèntims que són números alts ens adonem que no els sap... No obstant això, prompte s'encamina ... Observem que simplement és fer-li memòria ... Sempre amb paper les operacions» (C5), «suma de cèntims com en l'anterior, però ara de 5, 2 i 1 cèntim... no li costa ni la meitat que l'anterior, ja que són números d'una xifra i baixets i prompte ho agarra» (C6) i «Aquesta es complica més, ha de sumar euros i cèntims... se li veu encaminat i ja va sobre rodes, no obstant això, sempre fent les operacions al paper» (C7).

Com es pot observar a les anotacions del diari ho assoleix fàcilment amb molta constància i repetició. Així també ho afirma la tutora quan diu «ara sap sumar perfectament tant euros com cèntims junts» i també a la graella d'observació on posa que sí que sap sumar euros i cèntims i està anotat el següent: «encara que de vegades ha de pensar i prestar atenció a com posar els cèntims i a sumar monedes d'euros ho fa millor i inclús mentalment».

En cinquè lloc, pel que fa als objectius "conèixer que 100 cèntims són 1 euro" (O.7) i "canviar 100 cèntims per una moneda d'1 euro" (O.8) podem veure que en un principi desconeixia aquest concepte. En la graella d'observació inicial anotem que «no, no té ni idea, mai ho ha escoltat» i també ho afirma la tutora quan diu «tampoc coneix que 100 cèntims són 1 euro».

No obstant això, una vegada comença la intervenció, les anotacions fan referència al fet que encara que li va costar en un principi, ho té mitjanament assimilat «en un principi és tot molt abstracte i, per tant, no ho visualitza. A Poc a poc...ho trau» i «No obstant això, necessita ajuda constant i suport». Així també ho afirma la seua tutora «Sí que el coneix i fa l'intercanvi encara que ja saps que de vegades necessita molta abstracció... i necessita com una aprovació» i a la graella d'observació «sí, coneix que 100 cèntims són 1 euro i amb ajuda pot aplegar a fer el canvi».

Seguidament, referent a l'objectiu "associar les monedes equivalents a un preu de més d'una moneda" (O.9) observem que inicialment no ho sabia fer, per això a l'autoavaluació pinta en roig el semàfor. Així també ho escrivim a la graella d'observació

«no, no sap associar les monedes que necessita per al preu concret que se li exigeix» i la tutora ho afirma a l'entrevista «no, no reconeix el valor d'elles».

No obstant això, podem dir que aquest objectiu encara que s'ha treballat durant 3 sessions no s'ha assolit a la perfecció, per tant, encara s'hauria de treballar. Així ho vegem quan ho anotem al diari els següents comentaris «els preus de 3,75 encara pot fluixejar un poc en el sentit que necessita ajuda i paper per a operar, ja que són moltes més monedes», a la graella d'observació final anotem «sí/no, encara li resulta un poc complicat realitzar-lo per ell sol i necessita que de vegades l'ajuden... no obstant això, en preus més fàcils t'ho associa ràpidament» i la tutora contesta «sí, els preus més senzills i baixets els fa sense dubte, però els números majors necessita l'ajuda» i «pot traure-ho amb temps i suport, però per anar a comprar diàriament s'ho veuria complicat perquè no compta amb tant de temps ni l'ajuda del paper».

Per últim, pel que fa als objectius "reconèixer si té prou diners per a adquirir un article" (O.10) i "conèixer els diferents bitllets" (O.11) no tenim resultats perquè no s'han pogut treballar per qüestió de temps. La planificació no era estàtica i, per tant, si s'observava que per alguns objectius necessita més dedicació i, en conseqüència, més temps, s'havia de modificar adaptant-ho a les necessitats de l'alumne. No obstant això, abans de la intervenció quan li va passar l'autoavaluació i se li va preguntar pel nom dels diferents bitllets, l'alumne pintà en color taronja el semàfor com a senyal que ho sap, però amb dubtes. Igual que en la graella d'observació quan anotem «sí, però no està molt convençut i expressa "crec que sí", és a dir, dubta».

A continuació, podem observar en la Figura 1 de manera visual l'evolució dels objectius detallats anteriorment. Per això hem de tindre en compte que la valoració 0 significa que l'objectiu està iniciat, 0,5 que està en procés i 1 adquirit.

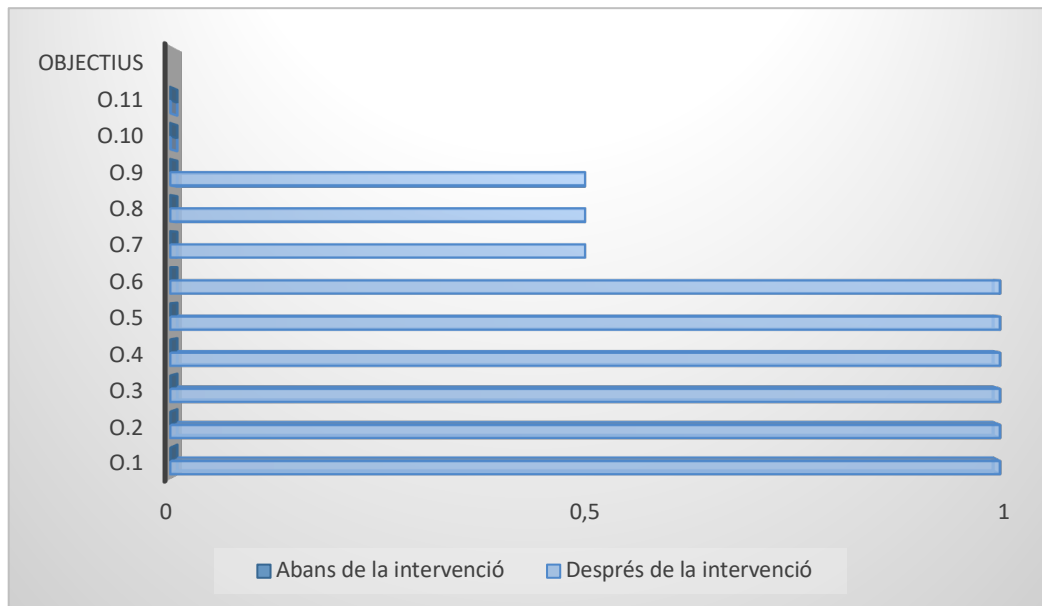


Figura 1. Evolució dels objectius

*Nota. Objectius explicats anteriorment.

4. DISCUSSIÓ

Com hem anomenat abans, són pocs els estudis que investiguen i estudien la importància de treballar les matemàtiques d'una forma funcional i adaptativa per a donar resposta a les necessitats educatives especials dels alumnes amb DI. Aquesta qüestió no té tanta prevalença com l'estudi de les llengües adaptades per donar resposta a les necessitats dels alumnes (González i Sánchez, 2019).

No obstant això, encara que no hi ha estudis on es realitzen intervencions d'aquest tipus, sí que són molts els que posen èmfasi en el treball de l'autonomia i la seua importància en els alumnes amb DI. Per aquest motiu, s'ofereixen estratègies, suggeriments i propostes pedagògiques de com potenciar-la i crear situacions i contextos on es puguin treballar aquestes qüestions tan importants en la vida diària d'un individu amb aquesta discapacitat (Arellano i Peralta, 2013). Hem de tindre en compte que de vegades és necessari dur a terme unes adaptacions curriculars extremes, és a dir, suprimir objectius i continguts del currículum general i prioritzar altres com poden ser d'autonomia, comunicació, motors, habilitats socials, laboral i de recursos comunitaris que donen una resposta de qualitat a les necessitats dels alumnes que es troben escolaritzats als centres d'educació especial (Peirats i Marín, 2018).

Per tant, després d'una llarga recerca sobre estudis previs i semblants a la intervenció, sols hem trobat una única intervenció on fan ús de les matemàtiques per millorar i potenciar l'autodeterminació. És l'article titulat "*Mejora de la autodeterminación a través de las matemáticas en adolescentes con discapacidad intelectual. Un estudio de caso*" de Ortiz i Tàrraga (2015). Aquest, com la nostra intervenció, tenen en comú que els dos empren les matemàtiques com a eina menys curricular i més funcional, tractant de millorar l'autonomia de l'alumne amb DI. A més, tal com ha ocorregut en aquesta intervenció encara que han sigut resultats positius, no s'han assolit els objectius en tota la seua totalitat. D'aquesta manera s'ha arribat a la mateixa conclusió: si en un futur es continua treballant les matemàtiques com a una eina funcional per a potenciar l'autonomia i té una durada en el temps, poden arribar a assolir-se els objectius a la perfecció.

A més, en aquesta intervenció Ortiz i Tàrraga (2015) també posen de manifest que el suport de la família és fonamental i juga un paper rellevant en l'assoliment de l'objectiu principal, el qual és fomentar l'autonomia de l'alumne. Aquest aspecte, encara que no l'hem mencionat anteriorment, també és evident que en la intervenció ha tingut repercussió, ja que si la família del partíip li haguera dedicat temps paral·lelament a casa o quan va a comprar, possiblement l'evolució haguera sigut major i a més, s'hagueren pogut complir tots els objectius proposats en la intervenció.

En definitiva, encara que són alguns els estudis que defensen les matemàtiques remodelades i encaminades a aprenentatges per a la vida diària (Díez i Bausela, 2018; Howard, 2018), sorgeix la necessitat de generar més estudis en els quals es donen propostes pedagògiques de les matemàtiques aplicades a la vida real (González i Sánchez, 2019). Per tant, la falta d'estudis i intervencions sobre aquest tema posa de manifest l'elecció d'aquest present article i a més, la importància que té abordar aquest tema en un futur pròxim.

5. CONCLUSIÓ

Una vegada realitzada la intervenció i obtinguts els resultats d'aquesta, podem afirmar que s'han aconseguit majoritàriament els objectius marcats des d'un principi i que, en conseqüència, la intervenció ha tingut una bona planificació i ha estat orientada a les característiques i a les necessitats del partíip.

Fixant-nos en cadascun dels objectius i en la Figura 1, on està gràficament detallada l'evolució, veiem que els sis primers objectius s'han assolit perfectament. Els

quals són els següents: conèixer totes i cadascuna de les monedes sense dubtar, reagrupar les monedes que són iguals, associar la moneda correcta quan el preu d'un article es tracta d'una moneda en concret, sumar euros, sumar cèntims i sumar tant euros com cèntims.

En canvi, els tres següents: conèixer que 100 cèntims són 1 euro, canviar 100 cèntims per una moneda d'1 euro i associar les monedes equivalents a un preu de més d'una moneda. Encara que sí que s'han treballat molt a les sessions podem dir que no ho ha consolidat, ja que necessita suport personal per part d'algun adult perquè l'orienti i, a més l'ús dels fulls per fer càlculs.

Finalment, els dos últims objectius no s'han pogut treballar i, en conseqüència, no els ha consolidat, ja que per qüestió de temps no es va donar l'ocasió per dedicar sessions a aquests. Aquests dos objectius són els següents: "reconèixer si té prou diners per a adquirir un article" (O.9) i "conèixer els diferents bitllets"(O.10).

Podem concloure que la intervenció ha sigut relativament exitosa, ja que tenint en compte les capacitats de l'alumne i la necessitat de fomentar l'autonomia i millorar el maneig dels diners ha sigut necessari dedicar molt de temps amb les corresponents repeticions per assolir els objectius. L'alumne ha avançat considerablement i ha consolidat més de la meitat dels objectius proposats. A més, podem dir que els objectius principals de la intervenció cal seguir treballant-los durant els següents cursos.

No obstant això, s'han obtingut bons resultats, encara que no s'han pogut portar a terme alguns d'ells els quals hagueren sigut convenients perquè la intervenció haguera sigut més completa i eficaç. Aquest inconvenient és motiu de les limitacions que han sorgit durant la intervenció.

Podem dir que la principal limitació ha sigut el temps, tres setmanes ha sigut un temps insuficient per poder abordar-ho i, per tant, treballar i assolir amb deteniment tots els objectius, ja que hem de tindre en compte que la intervenció va dirigida a un alumne amb DI.

Així i tot, trobem una altra gran limitació, com és la situació d'alarma de l'Estat espanyol a causa de la pandèmia de la Covid-19. Aquesta situació ha fet que es tancaren els centres escolars i, per tant, no poguérem continuar amb la intervenció amb el nostre alumne i que aquest poguera realitzar la seua autoavaluació, la qual era necessària per a la recollida d'informació, l'obtenció dels resultats i l'extracció de conclusions.

Finalment, encara que la intervenció, com hem dit abans, ha aconseguit uns grans resultats, hem de tindre en compte que aquestes limitacions disminuïdes la consistència dels nostres resultats i conclusions.

Per tant, com a perspectiva de futur, el més important seria modificar la durada de la intervenció, és a dir, que fora durant un període més llarg perquè així permetia que es puguin assolir els objectius, ja que per a millorar el maneig dels diners i fomentar l'autonomia en un partíip amb DI s'han de dedicar moltes més sessions; l'alumne necessita més temps per a consolidar l'aprenentatge.

Per últim, com a propostes d'investigació futures, considerem que cal seguir investigant i treballant el maneig dels diners i afavorint a l'autonomia dels alumnes, ja que aquests es consideren molt importants per al seu dia a dia i el seu futur. Per això s'hauria de continuar treballant amb la mateixa metodologia, és a dir, treballar a partir dels objectius ja assolits i continuar amb els que no es van dur a terme. D'aquesta manera, a poc a poc, anar incrementant la dificultat afegint nous objectius d'acord amb les seues necessitats i característiques.

6. BIBLIOGRAFIA

- AAIDD (2010). *Discapacidad Intelectual. Definición, clasificación y sistemas de apoyo*. Madrid: Alianza.
- Antequera, M., Bachiller, B. et al. (2010). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad intelectual*. Consejería de Educación: Junta de Andalucía.
- APA (American Psychiatric Association) (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5* (trad. Cast., 2014). Arlington: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Arellano, A. i Peralta, F. (2013). Autodeterminación de las personas con discapacidad intelectual como objetivo educativo y derecho básico: estado de la cuestión. *Revista Española de Discapacidad*, 1(1), 97-117. DOI: <<http://dx.doi.org/10.5569/2340-5104.01.01.05>>
- Arranz, A. (2017). *Autoevaluación: Descubre esta técnica para mejorar tu aprendizaje y tu rendimiento*. Recuperat el 22 d'abril de 2020 de: <https://blog.cognifit.com/es/autoevaluacion/>
- Betancourt, A. (2012). *Diario de observación*. Recuperat el 22 d'abril de 2020 de: <https://es.slideshare.net/abaabeta16/diario-de-observacin>

- Caro, L. (2019). *7 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos*. Recuperat el 22 d'abril de 2020 de: <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Cortés, A. (2004). La herencia de la teoría ecológica de Bronfenbrenner. *Innovación Educativa*, 14, 51-65. Recuperat el 8 de juny de 2020 de: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5016/pg_053-068_inneduc14.pdf?sequence=1
- Díez, E. i Bausela, E. (2018). Funciones ejecutivas y la competencia para resolver problemas matemáticos en Educación Primaria. *Cuadernos de Neuropsicología-Panamerican Journal of Neuropsychology*, 12(1), 42-57. DOI: [10.7714/CNPS/12.1.207](https://doi.org/10.7714/CNPS/12.1.207)
- Ferreya, F. i Martínez, V. (2008). *La importancia de la escuela en la construcción de la resiliencia en personas con discapacidad intelectual*. Cuyo. Recuperat l'11 d'abril de 2020 de: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3017/martinezferreiraruedes.pdf
- Garvía, B. (2018). *¿Cómo favorecer la autonomía personal de mi hijo con Síndrome de Down?* Recuperat l'11 d'abril de 2020 de: <https://www.down21.org/libros-online/Autonomia-personal-sindrome-de-down/Autonomia-personal-sindrome-de-down.pdf>
- González, C. i Sánchez, C. (2019). Enseñanza de las matemáticas a estudiantes con diagnóstico de discapacidad intelectual leve. *Poiésis*, 37, 86-103. DOI: [10.21501/16920945.3331](https://doi.org/10.21501/16920945.3331)
- Howard, S., San Martín, C., Salas, N., Blanco, P. i Díaz, C. (2018). Oportunidades de aprendizaje en matemáticas para estudiantes con discapacidad intelectual. *Revista Colombiana de Educación*, (74), 197-219. Recuperat el 9 de juny de 2020 de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n74/0120-3916-rcde-74-00197.pdf>
- King, B., Toth, K., Hodapp, R. i Dykens, E. (2009). *Intellectual Disability* de ResearchGate. Recuperat el 10 d'abril de 2020 de: https://www.researchgate.net/publication/284316636_Intellectual_disability
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. *Boletín Oficial del Estado*, 299, de 15 de diciembre de 2006, 1-30. Recuperat el 8 de juny de 2020 de: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-21990-consolidado.pdf>
- Llei Orgànica 8/2013, de 9 de desembre, per a la millora de la qualitat educativa. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

- López, L. (2018). Aprendiendo desde la perspectiva de las necesidades educativas especiales en alumnos con Discapacidad Intelectual. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 4(2), 126-135. Recuperat el 9 de juny de 2020 de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4324/3549>
- Marcilla, V. (2012). Revisión teórica del concepto de autodeterminación en personas con discapacidad. *Revista Artista Digital*, 25, 113-118. Recuperat el 9 de juny de 2020 de: http://www.afapna.com/aristadigital/archivos_revista/2012_octubre_0.pdf#page=115
- Novell, R., Rueda, P., Salvador, L. i Forgas, E. (2003). *Salud mental y alteraciones de la conducta en las personas con discapacidad intelectual. Guía práctica para técnicos y cuidadores*. Madrid, FEAPS.
- Nóvoa, J.A. (2005). *Ley de apoyos a la autonomía personal: Oportunidad para la ciudadanía de las personas con diversidad funcional severa*. Recuperat l'11 d'abril de 2020 de: <http://forovidaindependiente.org/ley-de-apoyos-a-la-autonomia-personal-oportunidad-para-la-ciudadania-de-las-personas-con-diversidad-funcional-severa/>
- Ordre ECD/62/2015, de 21 de gener, per la qual es descriuen les relacions entre les competències, els continguts i els criteris d'avaluació de l'educació primària, l'educació secundària obligatòria i el batxillerat. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de gener de 2015, 1-18. Recuperat l'11 d'abril de 2020: https://www.boe.es/boe_catalan/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738-C.pdf
- Ortiz, L. i Tárraga, R. (2015). Mejora de la autodeterminación a través de las matemáticas en adolescentes con discapacidad intelectual. Un estudio de caso. *ReiDoCrea*, 4, 292-307. Recuperat el 9 de juny de 2020 de: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/38409/4-38.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Peirats, J. i Marín, D. (2018). Las medidas organizativas y curriculares en las necesidades específicas de apoyo educativo. En Marín, D. i Fajardo, I. (Coords.) *Intervención psicoeducativa en alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo* (pp. 56-81). Valencia, España: Tirant.
- Roussos, Andrés J. (2007). El diseño de caso único en investigación en psicología clínica. Un vínculo entre la investigación y la práctica clínica. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XVI (3), 261-270. Recuperat el 8 de juny de 2020 de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921790006>
- Sales, C. i Trejo, A. (2018). Alumnado con discapacidad intelectual. En Marín, D. i Fajardo, I. (Coords.) *Intervención psicoeducativa en alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo* (pp. 162-186). Valencia, España: Tirant.

- Soto, M.P. (2009). Habilidades básicas de desarrollo personal y social en personas con discapacidad intelectual: Autonomía personal. *Revista innovación y experiencias educativas*, 14. Recuperat l'11 d'abril de 2020 de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/MPAZ_SOTO_2.pdf
- Verdugo, M. A. i Schalock, R. L. (2010). Últimos avances en el enfoque y concepción de las personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41(4). 236, 7-21.