

L'avaluació compartida en els ambients d'educació infantil: la importància de la presa de consciència en l'alumnat¹.

Resum

En aquest article es presenta un estudi de cas en el que s'introdueix l'avaluació compartida durant les sessions d'ambients d'aprenentatge, en l'etapa d'educació infantil. En ell s'apunta la necessitat de fer conscient l'alumnat de les seves accions i aprenentatges perquè aquesta avaluació sigui possible, alhora que la mateixa conscienciació portarà a l'alumnat a nivells de competència més elevats.

Les dades de la recerca s'han recollit durant 10 sessions, utilitzant el registre de les converses amb els alumnes, grups de discussió amb els mestres implicats en els ambients d'aprenentatge i un diari de camp. De l'anàlisi qualitatiu d'aquestes dades n'apareixen els següents temes de reflexió: com la introducció de l'instrument ha canviat el discurs dels mestres, com d'important és en activitats d'aprenentatge autònom que l'alumne sigui conscient del que se li demana, com el diàleg que genera l'avaluació compartida ajuda a que l'alumnat sigui conscient del que el docent proposa com a objectiu, com les preguntes aconseguen guiar en la cerca de consciència d'aprenentatge.

Paraules clau

Avaluació formadora; avaluació compartida; consciència; ambients d'aprenentatge; educació infantil

Abstract

This article presents a case study in which the coassessment is introduced during the sessions of learning environments, at the stage of pre-primary school. It points out the need to make the students aware of their actions and learning so that this assessment is possible. At the same time, the same consciousness will bring the students to higher levels of competence.

The research data has been collected during 10 sessions, recording students' conversations, discussing with the teachers involved in the learning environments and writing a field diary. From the qualitative analysis of these data, the following reflection topics appears: how the introduction of the instrument has changed the discourse of the teachers, how important is in autonomous learning activities that the student is aware of what is being asked, how the dialogue that generates the co-assessment helps students to be aware of what the teacher proposes as an objective, how the questions manage to guide the learning consciousness.

Keywords

Formative Assessment; Co-assessment; conscience; learning environments; pre-primary education

¹ Xavier López Ribes. Mestre de primària i especialista d'educació física a l'Escola Guillem de Mont-Rodon, actualment ocupant el Cap d'Estudis. Membre del grup CoopDEFecte del CIFE de la UVic

1. Introducció

Aquest article exposa una proposta de resposta a les demandes d'un grup de mestres d'un centre públic en l'etapa d'educació infantil, entorn a com dur a terme una avaluació formadora durant les sessions basades en els ambients d'aprenentatge. El cas que ens ocuparà és fruit d'una voluntat d'innovació que va començar, fa 6 anys sense fer soroll, amb una simple (però molt complexa) reflexió sobre el temps i l'espai educatiu. D'aquests anàlisis en van aparèixer uns petits canvis que van desembocar al cap del temps, en una gran revolució en el centre, de la qual les següents línies en són l'última evolució. El format narrat de l'article pretén ser l'eina per explicar la realitat del què va passar a partir del significat que, del què va succeir, li vam donar les persones implicades (Sandin Esteban, 2003).

Tota revolució té uns teòrics que la pensen, en donen les bases i l'inciten, però també hi ha aquells que la porten a terme donant la seva suor, treballant per la causa. Amb aquesta intenció es desenvoluparà el text mirant de fer-hi present les dues cares, evidentment la vessant teòrica en l'inici té molt més pes, però sempre farà referència a la posterior pràctica que serà el far guia.

Des de l'inici aquesta revolta educativa a nivell de centre, neix de la voluntat d'empoderar a l'alumnat en prendre partit del seu procés d'aprenentatge, ja que molts dels estudis actuals exposen com n'és d'important que l'infant sigui qui condueixi el seu aprenentatge (Schneider & Stern, 2016). Teníem clar que, els canvis senzills són els més fàcils d'assolir, però tindran poca influència. Mentre que aquells més complexos, exigeixen més esforç, alhora que provocaran modificacions més profundes i duradores (Fullan, 2002). Potser és una obvietat, però provoca certa reflexió a l'hora de començar un projecte de canvi: Estem disposats a fer tot allò que implica? Vertaderament, el canvi servirà? Per on hem de començar?

Actualment, amb la primera revolució a l'escola consolidant els seus pilars, es continua reflexionant, ara tot buscant eines per fer pensar als infants, cercant com fer-los conscients del seu aprenentatge i amb quin instrument i tècnica d'avaluació poder copsar això.

Aquests pensaments propicien la possibilitat de crear un grup de treball per introduir una nova millora en les sessions d'ambients del centre. De les reunions d'aquest i de l'aplicació dels materials acordats apareix la possibilitat de construir un procés d'innovació (J. Lago & Onrubia, 2011; J. R. Lago, Onrubia, & Huguet, 2012), i d'ell, aquesta petita recerca d'investigació-acció, que girarà entorn 3 aspectes:

- Ambients d'aprenentatge, un mestre que afavoreix l'aprenentatge autònom.
- Avaluació, l'element necessari per ser coherents amb les nostres idees.
- Consciència d'aprendre com a la finalitat del procés.

2. Marc teòric

Aquest marc teòric es fa partint de la idea que cada individu és diferent i necessitarà mitjans diferents per assolir les seves fites, els discents no poden introduir els coneixements en els cervells de l'alumnat; al coneixement d'un individu només hi pot accedir directament la mateixa persona (Schneider & Stern, 2016). Això té una implicació clau: l'estudiant és el més important a l'aula.

La idea de transformar l'estudiant en el protagonista del procés ha estat una constant en la història de l'educació des de que figures com Dewey, Decroly, Montessori o Freinet, entre d'altres exposen les seves teories progressistes buscant allunyar-se del model tradicional (Silvente, 2016). Els pensaments i reflexions provinents dels membres d'aquest corrent, anomenat Escola Nova, ens ha proporcionat també la visió de l'educació com un procés de preparació social, així com la necessitat de veure l'estudiant de manera holística i com a part activa del procés, sent aquesta la millor forma d'aconseguir aprenentatges profunds i significatius que desenvolupin la globalitat de l'individu.

La voluntat de desenvolupar la globalitat de l'alumnat, entendre'l com el protagonista del seu propi procés, promoure una educació activa amb interacció amb el medi que l'envolta i cercar aprenentatges propers perquè siguin significatius, lliguen clarament, amb la idea del constructivisme des del que es van crear els ambients d'aprenentatge en el centre.

“La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza parte del hecho obvio de que la escuela hace accesible a sus alumnos aspectos de la cultura que son fundamentales para su desarrollo personal, y no sólo en el ámbito cognitivo; la educación es motor para el desarrollo globalmente entendido, lo que supone incluir también las capacidades de equilibrio personal, de inserción social, de relación interpersonal y motrices. Parte también de un consenso ya bastante asentado en relación al carácter activo del aprendizaje, lo que lleva a aceptar que éste es fruto de una construcción personal, pero en la que no interviene sólo el sujeto que aprende; los «otros» significativos, los agentes culturales, son piezas imprescindibles para esa construcción personal, para ese desarrollo al que hemos aludido”. (Coll & Solé, 1993, p.12)

Coll (2016) dona un punt de vista actualitzat a aquests principis amb el concepte personalització de l'aprenentatge, entès com a la diversificació de les oportunitats, experiències i recursos d'aprenentatge en funció de les necessitats i els interessos dels aprenents. Duarte (2003) explica,

“un individuo aprende a través de un proceso activo, cooperativo, progresivo y autodirigido, que apunta a encontrar significados y construir conocimientos que surgen, en la medida de lo posible, de las experiencias de los alumnos en auténticas y reales situaciones”. (p.102)

I segons Bruner (citat a Arumí, 2013) el llenguatge és l'eina que els nens utilitzen per crear significats i construir la realitat, per tant com diuen Coll i Onrubia (2001) els estudiants són els únics responsables de la construcció del significat d'allò que reben. És a través de la interacció amb els altres, a través del llenguatge, el gest o altres mitjans, que descobreixen de què tracta la cultura i com es concep el món. Això dona gran importància a la comunicació que s'estableix en qualsevol fet educatiu, tan del mestre cap a alumnes, com dels alumnes cap al mestre o entre els mateixos alumnes.

En els apartats que segueixen, es vol reflexionar sobre les 3 idees marc entorn les quals es va produir la construcció de l'experiència d'innovació d'on prové aquesta recerca, citades anteriorment.

2.1. Ambients d'aprenentatge

Durant els últims 6 anys al centre ha aparegut moltes vegades una d'aquestes preguntes, "què és això dels ambients d'aprenentatge?" o bé, "i vosaltres com feu això dels ambients d'aprenentatge?" depenent del seu grau de coneixement en referència al tema. Possiblement, en aquell moment inicial, la primera resposta a la pregunta que s'hagués fet, hauria estat de l'estil de:

transformar un espai d'aprenentatge en un ambient d'aprenentatge on l'estudiant utilitzi els materials i recursos de l'aula per construir coneixement.

Diferents autors (Iglesias, 2008; Dumont & Istance, 2016; Fajardo & García, n.d.) consideren que a aquesta relació li manca un vèrtex. Aquesta quarta punta seria l'entorn. Així doncs no seria una cresta d'un quadrat imaginari, més aviat seria el cercle que envolta la relació triangular. Una descripció molt gràfica del que vull expressar la dona, Iglesias (2008):

"Cuando entramos por primera vez en la casa de alguien podemos descubrir muchas facetas de su personalidad y de su modo de vida, simplemente observando cómo es el lugar en el que vive. El estilo de muebles, la decoración, los libros y discos, los cuadros y fotografías, los pequeños detalles que cuelgan de las paredes o que están sobre los muebles y el suelo, en fin, todo esto nos dice mucho de la persona, cómo es, lo que le gusta, cómo vive. A través de todo ello y de la funcionalidad de los elementos de los cuales se rodea, podemos intuir una sensibilidad estética, espiritual, su modo de concebir la vida. El ambiente habla aunque nosotros permanezcamos callados. Esto mismo puede aplicarse al ambiente escolar" (p.51)

L'autora en el mateix article diferencia espai, d'ambient. Del primer diu que és l'entorn físic mentre que el segon engloba aquest entorn i les relacions que en ell si poden establir. Per tant, si el que es vol aconseguir és sumar les possibilitats de l'entorn per la millora del procés d'aprenentatge de l'alumnat, cal que hi hagi una construcció pensada. Per exemple, si es vol donar autonomia cal que els objectes estiguin a l'abast de l'alumne, i sigui possible la interacció desitjada; si creiem en l'aprenentatge social, la posició de les taules, cadires o espais de treball han de permetre aquesta associació entre alumnes; si volem que l'espai sigui motivant s'ha d'aconseguir construir un espai que provoqui aquesta sensació; i

si volem que els alumnes prenguin consciència del seu aprenentatge cal buscar l'eina per aconseguir-ho.

La clau era evolucionar aquests ambients buscant intencionalitat pedagògica. Ja tenim una característica més, la intenció, tenir clar l'objectiu, saber el què anem a fer (mestre i alumne). Ser conscients. Amb aquest apunt ens acostem al que Nagles et al. (citats a Martorell, 2015) considera un ambient d'aprenentatge:

“espais dissenyats pel docent amb una intencionalitat pedagògica, orientada a que l'estudiant pugui utilitzar tots els recursos que li proporciona l'ambient per adquirir coneixements, desenvolupar capacitats, habilitats i actituds que li permetin intervenir satisfactòriament a dins els contextos de la seva realitat.” (p.27)

Ara mateix si ens fessin definir aquest espai on volem introduir la nostra millora, seria segurament quelcom semblant a:

espais d'aprenentatge estretament lligats a la competència d'Aprenere a Aprenere, a l'aprenentatge autònom i fonamentats en les idees del constructivisme. En ells, els alumnes van construïnt aprenentatges significatius de manera conjunta, guiats per un docent que ha dissenyat l'ambient perquè s'hi assoleixin uns objectius pedagògics a partir de la relació que estableixen els estudiants amb els materials i els recursos proporcionats i els ajuda a ser conscients dels seus aprenentatges.

2.2. Avaluació

Vist això, ens apareix una nova pregunta: com podem saber què aprenen els alumnes i fer-los conscients dels seus aprenentatges, en aquests espais d'aprenentatge autònom?

Primer de tot, cal separar el concepte d'avaluació del de qualificació. L'avaluació des del punt de vista que vol donar l'article, no té la funció de demostrar coneixements, sinó reflexionar sobre el què s'ha fet, introduir canvis i optimitzar per fer millor el què s'està fent (Bordas Alsina & Cabrera Rodríguez, 2001). Així doncs, si volem instaurar la visió on l'alumne és el centre, el gran pas a fer és modificar la idea que l'aprenentatge apareix de repetir models i, transformar-la en aconseguir fer que els alumnes siguin conscients dels canvis que han fet o van de fer durant el procés per arribar a l'objectiu final. Per això, és absolutament necessari que l'avaluació estigui al servei de l'alumnat. Ha de ser una activitat de reflexió sobre el procés (Álvarez Mendez, 2001; Bordas Alsina & Cabrera Rodríguez, 2001; López-Pastor & Pérez Pueyo, 2017).

La pregunta que se'ns planteja davant aquesta proposta és, quins instruments i tècniques ens permetran assolir aquesta visió de l'avaluació. Han de ser bàsicament orals, ja que en les edats on s'aplicarà no podem pretendre el grau necessari de lecto-escritura per fer reflexions escrites. En el mateix sentit, pretenem que es puguin avaluar en qualsevol moment de la sessió, així que descartem altres instruments o tècniques que impliquen materials diferents per als alumnes al que ja fan servir en

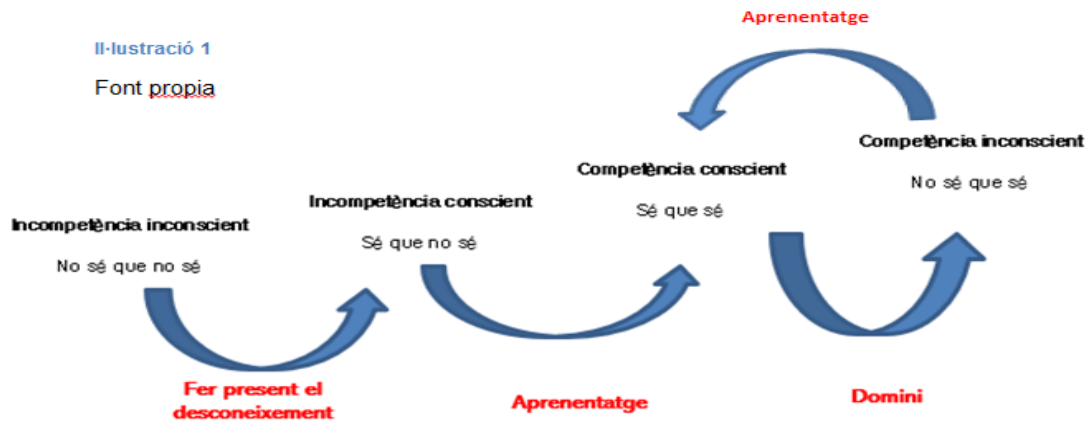
l'ambient. Si Edward i Mercer (citats a Arumí, 2013) consideren l'educació com un procés de comunicació i Coll i Onrubia (2001) que el llenguatge ocupa un lloc prioritari en la comprensió i explicació dels processos escolars d'ensenyament i aprenentatge, pren raó el fet d'utilitzar el procés comunicatiu com a avaluació del procés tal com Withaus (citats a Varela Menéndez, 2012) proposa, per les seves possibilitats en la negociació, retroalimentació i element social. A més a més, autors com López Pastor i Barba (2005) aposten per relacionar la comunicació amb l'aprenentatge autònom, ja que la implicació semàntica de l'alumnat en la reflexió, va directament relacionada amb l'adquisició de les habilitats i recursos necessaris per evolucionar en aquest sentit.

Finalment, observem que el tipus d'avaluació més útil serà l'avaluació compartida, ja que implica processos dialògics entre professor i alumne en referència als processos d'ensenyament-aprenentatge, podent ser converses individuals o grupals, estar relacionats amb autoavaluacions o coavaluacions i fins i tot poder fer paral·lelament qualificacions o autoqualificacions (López-Pastor & Pérez Pueyo, 2017). Amb l'aplicació sistemàtica d'aquest tipus d'avaluació pretenem aconseguir que l'alumnat poc a poc vagi adquirint més responsabilitat sobre el seu propi aprenentatge i acabin sent conscient dels coneixements, habilitats i/o competències adquirits durant les sessions. Aquest és un procés que s'inicia, obligatòriament, fent coneixedor l'alumnat del què se'ls proposa i amb quin objectiu se'ls proposa (Sanmartí, 2007), només així ells poden adequar de manera focalitzada les seves accions encaminant-les a una fita final. Aquest objectiu final no pot ser de cap manera el fet a avaluar, sinó convertirem l'avaluació en la simple qualificació, fet que com ja hem dit volem evitar. Álvarez Mendez (2001) parlant sobre els exàmens com a sistema d'avaluació del final d'un procés, diu que és un moment en que es penalitza l'error i que moltes vegades l'infant dona respostes buscant l'èxit, lluny de cercar la comprensió i entesa d'allò que se li demana. A més a més, en aquest mateix sentit, Black i Williams (citats a López-Pastor & Pérez Pueyo, 2017), van comprovar com reacciona l'alumnat quan se li retorna un treball:

- Si hi ha la nota, els alumnes es limiten a mirar-la sense buscar els errors o encerts que els han portat a aquella qualificació
- Si hi ha nota i feed-back, la majoria es fixen en la qualificació sense tenir en compte el retorn.
- Només quan hi ha feed-back sense cap qualificació, l'alumnat es fixa en aquest retorn i en pren consciència.

Queda clar que ens cal aprofitar el trajecte que fa l'alumne cap a aquesta fita final, per anar reflexionant i fent-lo conscient del significat de les accions que dur a terme, diàleg que comportarà l'avaluació formadora a la que volíem arribar.

2.3. Consciència de l'aprenentatge



Els treballs de Broadwell (1969), Curtiss i Warren (1974) marquen quatre etapes en el domini d'una competència i donen gran importància a fer conscient l'aprenentatge, ja que aquesta conscienciació serà la que permetrà que el domini adquirit es pugui transferir en altres situacions.

En el primer nivell, l'estudiant no coneix les seves mancances, seria un alumne que no sap llegir perquè ni tan sols sap que existeix la lectura. En el segon estadi, l'alumne descobreix els llibres i li apareix la necessitat de llegir. És conscient de la seva incompetència i amb el camí cap a dominar aquesta competència es produeix l'aprenentatge. Seguint amb el nostre exemple, l'alumne aprendria a llegir i arribaria al tercer graó. Aquí, l'individu sap llegir i és conscient del seu coneixement. L'últim nivell, és aquell en el que la persona utilitza el coneixement, habilitat, competència... de manera inconscient sense necessitat de pensar-hi.

Si, tal com afirma Ausubel (1983), l'aprenentatge significatiu només es pot donar a partir d'un procés d'assimilació entre els coneixements nous i els previs, cal que l'individu percebi aquest procés i sigui capaç de descriure'l d'alguna manera. Per això és tan important el procés de metacognició, citat anteriorment en el qual una persona que aprèn pren consciència del seu aprenentatge.

Aquesta metacognició té 4 característiques (EligeEducar, 2016):

- Permet arribar a conèixer els objectius que es volen aconseguir.
- Possibilita escollir estratègies per l'assoliment de les fites.
- Permet l'autoregulació
- Permet autoavaluar el nivell dels resultats aconseguits.

Mostrar com l'avaluació compartida ajuda a fer conscient l'alumnat dels seus aprenentatges en situacions d'aprenentatge autònom com són els ambients, serà l'objectiu del que resta d'article.

3. Metodologia

Com ja s'ha apuntat en el primer punt de l'article, aquesta va ser una recerca des de la pràctica, una pràctica recolzada en la teoria i que va implicar reflexions profundes en el grup de mestres en la que es va dur a terme.

Si fem les sessions seguides dins la mateixa setmana el procés és més formatiu, ja que pots recordar aspectes del dia abans i ells encara els tenen.

(Diari de camp 24/10/18)

“Permet que el nen sigui conscient del que se li està demanant i, alhora, establir un diàleg (...) del que fa. (...) informar a tots els alumnes de l'objectiu a assolir prèviament a l'inici de la sessió”

(Anònim, formulari gener 2019)

“el que interessa més, és el que ells valoren del que per ells ha estat una descoberta”

(Adan, grup discussió 25/10/18)

Aquests pensaments que van aparèixer en les diferents reunions o reflexions al llarg de l'estudi, foren el resultat d'un diàleg entre la teoria i la pràctica que provocar l'aparició del que Gómez (2004) anomena sabers pedagògics subjectius. En aquest sentit, l'estudi que es presenta, ha permès als mestres i al grup de treball anar més enllà i, a més a més de les típiques què i com ensenyem, hem meditat sobre el per què i el per a què.

Les reflexions durant el procés haguessin pogut ser simplement espontànies i ocasionals esdevenint un simple intercanvi educatiu, però no ha estat el cas. Es va fer una recollida d'informació i una reflexió sistemàtica, que són les bases del què Lewin (1946) va anomenar investigació-acció. L'autor parlava d'aquest tipus de recerca com el mètode en que un docent investiga a la vegada que ensenya, entenent les aules com a laboratori. La investigació-acció s'ha d'incloure en el corrent interpretatiu del pensament crític, doncs privilegia les explicacions donades en termes de finalitats, intencions, motius i raons (Imbernon, 1994).

3.1. Context

La recerca que es presenta, es tracta d'un estudi de cas (Coller, 2000) on es defineix la situació del centre on s'ha dut a terme l'experiència. Aquesta escola, és un col·legi públic de doble línia d'una ciutat mitjana, que fa quatre anys que de manera sistemàtica utilitza una metodologia basada en ambients d'aprenentatge en algunes sessions de la setmana. Aquest curs 2018-2019, durant el primer trimestre, moment en que s'ha fet l'estudi, disposa de 7 ambients d'aprenentatge muntats durant 1 hora i 30 minuts, dos dies a la setmana.

3.2. Recollida i anàlisi de dades

Per aconseguir la informació necessària per desenvolupar l'article, es van utilitzar diferents tècniques de recollida de dades: document de registre del diàleg amb l'alumnat, document de seguiment de les sessions, dos grups de discussió amb els i les mestres implicades en els ambients d'aprenentatge al centre i el diari de camp de seguiment del procés.

La recollida de dades es va fer durant 10 setmanes, amb dues sessions per setmana, implicant a 3 alumnes escollits aleatòriament per setmana en cada ambient i 7 mestres que a la vegada eren els que guiaven la sessió. Per conservar el seu anonimat els noms que apareixen en l'article no són els reals.

Per aconseguir la informació necessària es va utilitzar l'observació i registre (Sandin Esteban, 2003) de les converses derivades de l'autoavaluació que fan els alumnes durant les sessions d'ambients del centre en 4 dels 7 ambients, amb una recopilació de 35 converses significatives per la recerca. També es va recollir la opinió dels mestres implicats en els ambients amb 2 grups de discussió (Sandin Esteban, 2003), en els què es proposarà reflexionar sobre els efectes de l'instrument en l'alumnat. Finalment, es va portar a terme un diari de camp, que segons Gómez (2004), és la tècnica més poderosa que té el mestre en aquest tipus de recerca. En ell es van anotar el què passava en la meua aula, i totes aquelles experiències o converses amb els altres docents que em semblava que podien donar una imatge del què succeïa a l'aula o en el global dels ambients. Segons el mateix autor els relats del diari han de servir de lent interpretativa del que passa a l'aula i permetran entrar a analitzar la pròpia experiència i el discurs docent des d'una perspectiva diferent i sistemàtica. La relectura posterior a la pràctica, permet capturar indicadors subjectius i objectius sobre l'efectivitat de la pràctica. A aquest estudi del diari de sessions se li sumarà el buidat i anàlisi qualitatiu de les dades recollides amb les altres tècniques, aplicant diferents procediments.

4. Resultats

A continuació es presenten els resultats obtinguts de la recollida i anàlisi de les dades recollides durant el trajecte que ha suposat l'aplicació de l'avaluació compartida en les sessions d'ambients d'aprenentatge. Aquests resultats els hem agrupat en 4 temes:

- L'evolució de l'instrument d'avaluació d'objecte qualificador cap a eina per la millora de l'alumnat.
- L'ús de l'avaluació compartida ha fet que l'alumnat fos més conscient de l'objectiu de les propostes de cada ambient.
- Els infants d'educació infantil són capaços de prendre consciència dels seus aprenentatges.
- La necessitat del mestre de trobar la pregunta adient per guiar a l'alumne en la presa de consciència dels seus aprenentatges.

L'instrument creat per portar a terme l'avaluació de les sessions d'ambients, partia dels principis exposats en el punt 2.2 d'aquest article amb voluntat de ser una eina més per afavorir el procés d'aprenentatge de l'alumnat. Des del seu disseny inicial, l'instrument va patir força canvis fins el que es

va acordar com a definitiu. Aquestes variacions van ser fruit del procés reflexiu que vam portar a terme els mestres durant la fase de disseny i la primera fase d'implementació. A mesura que es va anar agafant confiança en l'instrument, es va deixar de posar el focus en l'instrument en si mateix i, es va començar a posar-lo en les repercussions que aquest tenia sobre els alumnes. Tot i tenir molt clar que el centre del procés era l'alumne, en quan va aparèixer la incertesa d'aplicar un instrument d'avaluació nou, el grup va recórrer a antigues maneres d'actuar centrant-nos en l'instrument, sent l'alumne, el simple receptor d'aquest:

“Jo ompló només la part de dalt, (la graella) no dono per més...”.

(Blanca, grup de discussió 1 25/10/18)

“ ompliu els fulls en dos dies o cada dia omplir de tots?”.

(Marta, grup de discussió 1 25/10/18)

A mesura que van passar les sessions, els mestres vam anar agafant confiança i l'instrument es va convertir en allò pel què s'havia pensat, una eina per observar i ajudar a l'alumnat a ser conscients del procés que estan seguint.

“El nen/a acaba sent plenament conscient del que se li demana i alhora aprèn a conèixer com és i com actua i per tant, a verbalitzar-ho”

(Anònim, formulari gener 2019)

“Permet que el nen sigui conscient del que se li està demanant”

(Anònim, formulari gener 2019)

El camí de buscar una eina per fer participar l'alumnat, ens va portar a descobrir, allò que apuntàvem en el punt 2.2 d'aquest article com una de les nostres fites, el valor de l'avaluació formadora, i a la vegada, la importància de fer conscients als alumnes del què estan aprenent per mitjà de l'avaluació compartida.

Amb la tranquil·litat que van anar donant les aplicacions de l'instrument i amb el nou enfoc d'ús de l'eina avaluativa com a provocadora de reflexió en l'alumnat, es va poder observar que aquesta avaluació compartida ajudava a l'alumnat a ser més conscient dels objectius de les propostes de l'ambient:

“Com totes les segones sessions, avui els alumnes han estat molt més centrats en la feina, recordant objectius de cada espai. Es mouen amb menys esverament i sembla que saben molt més el que volen fer. Les continues converses en la sessió anterior sembla que han donat el seu fruit.”

(Diari de camp 13/12/18)

“Ahir no vaig fer-ho gaire bé, feia el que volia, avui estic pensant el que vull intentar”

(Document de seguiment de Pau, ambient motriu 22/11/18)

Moltes vegades i més en edats tant primerenques, les paraules no tenen el mateix sentit per qui les diu i per qui les escolta. Per aconseguir que la comunicació sigui eficient i que alumne i professor caminin en una mateixa direcció, ens va ser de gran utilitat l'avaluació compartida. Amb ella es va aconseguir

centrar les actuacions de l'alumnat cap als objectius proposats, fent-los conscients de les accions que prenen o podien prendre per assolir les fites que es proposaven durant la sessió.

- I tu Nil quins moviments has inventat? - mestre
- Jo avui només he jugat no he inventat res. Quan jugo, no puc inventar.- Nil
- Doncs jo avui he estat capaç de jugar i inventar-me moviments, a la vegada. He anat allà a l'espai de les cordes i m'he penjat de diferents maneres, agafant-me amb les mans o només amb les cames - Jaume

(Document de seguiment de Nil, ambient motriu 21/11/18)

El primer alumne, en cap moment va estar pendent dels objectius proposats i per ell, la sessió va ser simplement jugar; en canvi el segon alumne conscient del què havia de fer, va ser capaç de prendre consciència dels seus aprenentatges i verbalitzar allò que havia après. Aquestes paraules d'en Nil i en Jaume, serveixen per observar la importància de que els alumnes coneguin el què han de treballar. Només així seran capaços de regular el camí cap a l'assoliment de la fita proposada.

A la vegada, la conversa anterior també ens aporta l'evidència d'una avantatge de l'avaluació compartida en aquestes edats. El docent viu de primera mà com els infants són capaços de prendre consciència d'estar aprenent. En Jaume aconseguí fer conscient el domini d'una habilitat (sé que sé) que ell no tenia present ser-ne competent, mentre que en Nil es va quedar en el punt de ser conscient de la seva incompetència (sé que no sé). Aquests dos punts on estaven els dos nens, es poden observar en la il·lustració 1 (p.6). Mentre que el primer alumne havia fet el camí de l'aprenentatge, el segon estava encara en una etapa prèvia i li calia l'ajuda del mestre per guiar-lo en el camí cap a la competència conscient.

En Pere i l'Ona estan a la taula de les anelles i porten estona sense fer res.

- Pere veig que no saps que fer amb el fil i les anelles, i si li fas un collaret a l'Ona?
 - Ona potser li pots explicar com has fet el teu - mestra
 - Jo? – contesta preocupada. (...).
- (...) Al final de la sessió en Pere manifesta:
- Avui he descobert com fer un collaret amb les anelles, l'Ona m'ho ha explicat.

(Document de seguiment de Pere, ambient filem prim 17/10/18)

En aquest cas, amb la seva pregunta, la mestra activà la consciència de l'Ona i va fer que a partir d'haver de donar explicacions a un company, ella fes conscient un coneixement que en aquells moments ni tan sols tenia present saber. Aquesta situació també ens ajuda a demostrar que a l'aprenentatge en situacions de treball autònom si arriba a partir de l'acompanyament actiu del docent. Moltes vegades, però aquestes preguntes que el mestre pretén siguin activadores, no serveixen pel propòsit:

- Què has fet avui? – Blanca (mestra)
- Un bosc – Uma
- Com l'has fet? – Blanca
- He fet amb paper perquè volia i hi havia molt paper (...)
- (...) I quants arbres té un bosc? - Blanca

- Un bosc són molts arbres.
- I aquí quants n'hi ha- Blanca, senyalant la creació
- HI ha 1 arbre.
- Així això és un bosc?
- Si.- acaba la Uma

(Document de seguiment d'Uma, ambient artístic 24/10/18)

- Has provat moviments nous avui?- Oriol (mestre)
- Si – Mohamed
- Quins has fet?
- El d'allà- respon en Mohamed després d'uns segons, senyalant una zona de l'ambient amb espumes on els alumnes poden construir circuits motrius.
- Què hi has fet allà?
- He construït això.-respon tornant a senyalar l'espai
- I el moviment que hi has fet quin ha estat?- Pregunta l'Oriol buscant diferenciar l'espai del moviment.
- Era això- tornar a respondre senyalant les espumes.
- I quin era el moviment?
- Passar per allà- respon de nou senyalant el circuit que algun dels alumnes conjuntament amb ell havien muntat.

(Document de seguiment de Mohamed, ambient motriu 18/10/18)

Una de les dificultats trobades en el transcurs de la aplicació de la innovació va ser, per la banda del docent com trobar la pregunta adient per generar aprenentatge, i en els alumnes es va poder observar una manca d'habilitats per justificar les seves accions, per fer valoracions sobre el seu treball... En les converses es podia percebre com molts d'ells sabien que volien expressar, però no trobaven les paraules per fer visible el seu pensament.

5. Discussió

Aquestes últimes converses marquen el punt on ens trobem ara després d'aquestes setmanes de recollida d'informació. Un procés de pocs mesos que ha comportat grans reflexions internes, i evolució en la manera d'encara l'avaluació dels ambients, però no només d'aquests.

Ara veient l'evolució de l'instrument veig com de lluny estàvem a l'inici del què verdaderament volíem fer. D'inici ens plantejàvem un instrument que avalués, i reunió a reunió, ha acabat transformant-se en un element més per ajudar a l'infant a fer conscient el procés que està fent.

(diari de camp dia 20/12/18)

Ja hem mencionat que Bruner (1988) diu que el llenguatge no només transmet una informació, sinó que crea o constitueix el coneixement o la realitat; Otálora (2010) reflexiona sobre com varien les verbalitzacions i els procediments dels alumnes en els espais educatius davant les tasques significatives; Arumí (2013) apunta en la seva tesi, que l'aprenentatge és un canvi en el discurs, doncs els alumnes modifiquen el seu discurs a mesura que avancen el seu aprenentatge. Atenent a aquests tres autors, d'inici, ens plantejàvem que l'aplicació de l'instrument produiria canvis en els discursos dels

alumnes, ja que si el llenguatge és un constructor de coneixement, qualsevol canvi en ell seria una evidència d'aprenentatge. Però aquesta modificació no ha pogut ser observada en els alumnes, però curiosament sí en els mestres.

“primer d'entrada pensava que no tindrem temps, que seria feixuc i realment no.

(...) Pensava que em seria un trasbals i... no. A mi m'ha anat bé”

(Blanca, grup de discussió 1 25/10/18)

“penso que és important que s'autoavaluïn, veig difícil fer-ne molts però potser començar amb una cosa pot estar bé”

(Filo, grup de discussió 1 25/10/18)

“El més important acaba sent que l'alumnat prenguin consciència del què han fet i del què han de fer per assolir l'objectiu”

(Blanca, grup de discussió 2 20/11/18)

(Hi ha) els alumnes que tenen clars els objectius i són conscients del què han de fer. Es nota molt la diferència entre aquests i els que venen, simplement a jugar. Aquests estan molt esverats i costa molt que realitzin cap tasca de manera conscient. Això fa que al final de la sessió en l'assemblea les seves aportacions siguin més de l'estil “m'ha agradat molt”, “avui he jugat...”, “m'he divertit amb...”. Els altres alumnes sempre treuen alguna de les accions noves que han aconseguit o exposen aquells objectius que s'havien proposat i han aconseguit.

(diari de camp 13/12/18)

Tal com s'ha apuntat en el primer dels resultats, el discurs dels mestres ha anat evolucionant de la tècnica o l'instrument en si, a buscar el fruit que de l'avaluació compartida podíem extreure. Això porta a pensar que paradoxalment, després de parlar tant de donar a l'alumne el poder del seu procés, el canvi més gran per aconseguir-ho l'hem de fer els docents. A vegades es pensa que educació infantil és massa aviat perquè els alumnes siguin capaços de millorar a partir d'eines d'avaluació formativa basades en l'autoavaluació o la coavaluació, però existeixen experiències que demostren que això es possible (López-Pastor i Pérez Pueyo, 2017) i que aquestes tècniques d'avaluació formativa no només milloren l'aprenentatge del contingut sinó que ajuden a l'evolució de l'autonomia, importantíssim en les primeres edats, així com en la capacitat d'aprendre a aprendre. Per tant, les situacions d'aprenentatge autònom com són els ambients, poden ser un bon moment per introduir-les de manera que li permeti autoregular les seves futures interaccions d'aprenentatge.

al meu ambient, avui ha estat un desastre, no he pogut estar pendent dels alumnes he entrat i sortit de l'espai varies vegades per solucionar problemes (...) l'últim tram de sessió era bastant desesperant. Els alumnes no estaven centrats en els objectius (...) Les úniques aportacions han estat “m'ha agradat molt” o bé explicacions del que han fet o amb qui han jugat

(diari de camp 21/11/18)

Com totes les segones sessions, avui els alumnes han estat molt més centrats en la feina, recordant objectius de cada espai. Es mouen amb menys esverament

i sembla que saben molt més el que volen fer. Les continues converses en la sessió anterior sembla que han donat el seu fruit. La majoria d'infants recordaven els objectius que s'havien proposat ahir i alguns fins i tot ja porten pensat com aconseguiran la fita que es van proposar. És acabar l'assemblea i tots corren cap a les diferents zones.

És genial veure com cada vegada és més fàcil interactuar amb ells i mantenir petites converses relacionades amb el què estant fent i com el diàleg que establim, en molts casos modifica les seves accions posteriors acostant-los al què es proposaven.

(diari de camp 13/12/18)

Si creiem que és possible l'avaluació formativa en aquestes edats primerenques i que com diu Álvarez Mendez (2001) ningú millor que el subjecte que aprèn per conèixer el que realment sap, què diferència els alumnes d'aquests dos fragments anteriors?

Doncs la proposta d'aquest article és que la diferència rau en el nivell de consciència que tenen els alumnes en cadascun dels dos moments. Schugurensky (citada a Jiménez-Cortés, 2016) assegura que perquè hi hagi aprenentatge de manera autònoma cal que l'alumnat tingui consciència i voluntat de millorar. Els alumnes de la primera sessió no mostren cap intencionalitat d'aprendre, venen amb les seves paraules "a jugar". Fins i tot en l'assemblea final d'aquell dia apareix la discussió entre els alumnes si és possible jugar i aprendre a la vegada, acabant la majoria opinant que no és possible. En canvi, en l'alumnat del segon dia, tot i tenir present el jugar com a forma d'interactuar amb l'ambient, també se'ls observa la intenció d'aconseguir allò que s'havien proposat en la sessió anterior i com per fer-ho prenen consciència del que fan i han fet per si cal modificar el que faran en el seu camí per assolir la fita proposada.

Perquè sigui possible aplicar un instrument per desenvolupar una avaluació formadora, primer cal que alumne i mestre entenguin de la mateixa manera les propostes i els objectius, que el receptor ha rebut i entès el missatge que volia donar l'emissor (Espinoza, 2009; Kaplún, 2010). I posteriorment, caldrà que l'alumne sigui capaç d'identificar errors, comprendre'n les causes i prendre noves decisions per superar les dificultats (Perrenoud citada a Sanmartí, 2007) i això només és possible si la persona avaluada té consciència del camí que està seguint, si aquest subjecte simplement està "jugant", "fent", "dibuixant" (retornant a la terminologia usada pels alumnes) l'avaluació no podrà ajudar a construir, perquè no hi haurà res sobre que reflexionar, ja que no s'hauran fixat en els errors comesos i en el millors dels casos, el seu aprenentatge serà atzarós i sense consciència (Istance & Dumont, 2016).

De fet aquesta consciència de la que es parla ha estat el problema més gran que s'han trobat els mestres involucrats en la recerca. S'ha observat que la majoria d'alumnat arribava a les diferents propostes sense cap objectiu clar, simplement feien tastets amb els materials proposats en l'ambient. Tot i que els ambients estiguessin construïts per afavorir l'aprenentatge autònom i la competència d'aprendre a aprendre, només aquells que tenien fites personals o grupals eren capaços de treure conclusions de les accions dutes a terme i per tant, existia la possibilitat d'avaluar-se durant el procés. L'acció educativa, per tant, ha d'ajudar als discents a ser conscients del seu pensament, a ser

estratègics i a dirigir la seva motivació cap a fites valuoses (Lamas Rojas, 2008). La forma que té el docent per incidir en aquesta presa de consciència és a partir de les preguntes que provoquin reflexió en l'alumnat, només d'aquesta manera l'aprenentatge que puguin adquirir serà profund i transferible.

Respecte això Perkins (2001) advoca pel treball del llenguatge del pensament i aconseguir multiplicar les situacions en que l'alumne aconsegueix fer conscient el seu pensament. Això es pot aconseguir a partir del modelatge del mestre, donant temps per respondre sense esperar la immediatesa o fent visibles els seus dubtes i com es prenen temps per pensar. També podem utilitzar rutines de pensament a partir de preguntes que provoquin reflexió sobre el què està passant en aquell moment i quines evidències hi ha d'allò que està passant, per exemple:

Tres alumnes cacen una abella dins un pot de vidre per observacions.

- Heu mirat l'abella?- Adan (mestre)
- Si, estava quieta.- Aser.
- Per què creus que està quieta?
- S'estava morint- Marc
- Em sembla que estava cansada- Aser
- Per què creieu que es moria?
- No es movia- Marc.
- No volava- Aser.
- Perquè si fes calor no es moriria però quan fa fred es moren- Arnau.

(Document ambient construcció núm. 1)

L'activació d'aquest llenguatge del pensament donarà als alumnes eines per ser més conscients del què realment fan i ajudarà a mantenir la creativitat, acceptar interpretacions d'altri, donar respostes raonades... és a dir construint una ment oberta, flexible i capaç de comprendre, aspectes bàsics buscats en la metodologia basada en ambients que utilitzem en aquestes sessions.

Un bon exemple en seria aquesta conversa on l'alumne és capaç de crear una hipòtesi i del què passarà, construir un petit experiment i al no sortir-li com ell esperava, trobar la solució.

L'Arnau és a l'ambient de construcció i vol fer un camí per l'aigua amb tubs. L'alumne manifesta que vol fer passar aigua per dins els tubs i que surti per l'altre costat. La primera prova, amb un sol tub li funciona, tira aigua i aquesta surt pel final del tub.

- Vull fer el camí més gran - Arnau
- Què necessites?- Adan (mestre)
- Més tubs, farem un camí més llarg i sortirà aigua com un riu.

En aquesta segona prova, l'aigua no surt pel final del riu. Els tubs no estan enganxats i es mouen molt fent que l'aigua no passi de tub a tub.

- Els tubs s'estan movent- Arnau
- Què deu passar? – Adan
- Que els tubs es mouen.
- Quina solució trobes?
- Posaré galledes a sota dels tubs perquè no es moguin i l'aigua pugui sortir pel final.

Un cop posades les galledes, l'Arnau aconsegueix que l'aigua surti per l'altre costat del seu riu.

(Document ambient construcció núm. 2)

En aquest cas es pot observar com l'alumne és conscient del que està passant a partir del pensament i la reflexió i a més a més, amb la guia de la mestra adonar-se dels errors i canviar els seus procediments. En la seva tesis Arumí (2013), basant-se ens els postulats del constructivisme que prediquen que els alumnes construeixen la seva realitat pas a pas, escriu que un canvi en la presa de decisions significa també que ha aparegut aprenentatge, l'infant ha aconseguit crear un significat a allò que passava, per tant ha aconseguit ser conscient de la realitat del moment i donar-hi resposta.

6. Conclusions

Tenint clar que la investigació s'ha fet a alumnes d'educació infantil, de 4 a 6 anys, aquesta capacitat de presa de consciència del què fa o de proposar-se objectius, cal que sigui treballada. "És un entrenament pels nens" (*Blanca, grup de discussió 2 20/11/18*). Aquesta autoconstrucció d'objectius o l'autoregulació cal ensenyar-la, no s'adquireix de cop, passa per diferents etapes, per mitjà de la instrucció i la pràctica repetida, a través de múltiples experiències en diferents contextos (González, citat a Lamas Rojas, 2008). Un cop assolits bons nivells d'aquesta capacitat, l'alumnat serà capaç de proposar-se bons objectius i fer-se preguntes generadores de coneixement.

Aquesta recerca buscava observar els canvis que l'avaluació compartida provocaria als alumnes d'infantil en les sessions d'ambients i la primera de les observacions fetes ha estat que el gran canvi l'han patit els mestres, refermant que l'avaluació és motor de canvi (Sanmartí, 2015).

Per aconseguir que l'avaluació formadora sigui útil, l'alumnat cal que sigui conscient tant de l'objectiu de les propostes com de les accions que prenen per assolir-les, ja que això farà que l'individu pugui conèixer els errors i encerts fet durant el procés i readaptar futures accions. A aquesta situació no si arriba de cop, cal aprendre també a ser conscient.

La presa de consciència dels seus aprenentatges permetrà a l'alumnat assolir nivells més alts de coneixement. Fent que els coneixements siguin conscients s'aconsegueix que l'individu sigui capaç de transferir les competències adquirides a altres situacions (Monreo & Pozo, 2017). Aquí, de nou el mestre pren un paper important, es necessari un acompanyament actiu i dotar-se de suficients recursos i contextos per ampliar les mirades que afloren al grup. S'ha de transformar en un creador de circumstàncies, creador d'allò emergent (Anguita & López citat a Mallofré, 2009), no s'ha d'enfocar a buscar en l'alumnat respostes i que aquestes siguin el coneixement a adquirir. Cal que el docent utilitzi les seves preguntes per generar el coneixement. Com assegura Wagensberg (2012):

"Canviar de resposta és evolució, canviar de pregunta és revolució".

Agraïments:

En Nil i l'Ona, a qui he robat temps d'estar junts per un propòsit personal.

A l'Alba, amb qui hem patit aquests dos anys que acaben amb aquest treball.

A mestres i alumnes de l'escola, per fer-lo possible

BIBLIOGRAFIA

- Álvarez Mendez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer , examinar para excluir. Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.88.062301>
- Arumí, J. (2013). *Cooperar per competir: Narratives d'un entrenador de bàsquet infantil*. Universitat de Vic. Recuperat de <http://dspace.uvic.cat/handle/10854/2848>
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1, 1-10.
- Bordas Alsina, M. I., & Cabrera Rodriguez, F. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centradas en el proceso. *Revista Española De Pedagogía*, 59(218), 25-48. Recuperat de <http://www.jstor.org/stable/23765840>
- Broadwell, M. (1969). Teaching for Learning (XVI.). *The Gospel Guardian*, 20(41), 1-3. <https://doi.org/10.4324/9780203111031>
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.
- Coll, C. (2016). La personalització de l'aprenentatge escolar: un repte indefugible. En *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari 2015* (Fundació J, p. 43-99). Barcelona: Fundació Jaume Bofil. Recuperat de http://www.fbofill.cat/sites/default/files/personalitzacio_ANUARI2015cap1.pdf
- Coll, C., & Onrubia, J. (2001). Estrategias discursivas y recursos semióticos en la construcción de sistemas de significados compartidos entre profesor y alumnos. *Investigación en la Escuela*, 45, 21-31.
- Coller, X. (2000). *Estudios de caso*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Curtiss, P. R., & Warren, P. W. (1974). *The Dynamics of Life Skills Coaching. Life Skills Series*. Prince Albert (Canada). Recuperat de <https://eric.ed.gov/?id=ED087852%0Ahttps://files.eric.ed.gov/fulltext/ED087852.pdf>
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, N° 29(29), 97-113. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>
- Dumont, H., & Istance, D. (2016). Análisis y diseño de ambientes de aprendizaje para el siglo XXI. En *Naturaleza del aprendizaje: usando la investigación para la práctica* (p. 16-31). Tubinga y París: OCDE.
- Educar, E. (2016). La importancia de hacer consciente el aprendizaje. Recuperat 21 gener 2019, de <https://eligeeducar.cl/la-importancia-de-hacer-consciente-el-aprendizaje>
- Espinoza, M. (2009). Comunicación Efectiva para el Logro de una Visión Compartida, (32), 5-19.

- Fajardo, M. T., & García, J. (s.d.). *El Empleo De Ambientes De Aprendizaje En Educación Física, Para La Enseñanza Del Equilibrio En Primer Curso De Educación Primaria.*
- Fullan, M. (2002). Las causas/procesos de implementación y continuación. En *Los nuevos significados del cambio en la educación* (p. 97-120). Barcelona: Octaedro.
- Gómez, B. R. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y educadores*, 7, 45-55.
- Iglesias, M. L. (2008). Observación y Evaluación del Ambiente de Aprendizaje en Educación Infantil: Dimensiones y Variables a Considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 49-70.
- Imbernon, F. (1994). La investigació-acció, la formació i el desenvolupament professional del professorat. Superar l'hiatus entre la teoria i la practica. *Temps d'educació*, 11.
- Istance, D., & Dumont, H. (2016). Orientaciones futuras para los ambientes de aprendizaje del siglo XXI. En *Naturaleza del aprendizaje: usando la investigación para la práctica* (p. 223-243). Paris: OCDE.
- Jiménez-Cortés, R. (2016). Aprendizaje ubicuo de las mujeres jovenes en la redes sociales y su consciencia de aprendizaje. *Revista investigación social*, (15), 180-221.
- Kaplún, M. (2010). *Una pedagogía de la comunicación*. Ediciones de la Torre.
- Lago, J., & Onrubia, J. (2011). Un modelo de asesoramiento para la mejora de las prácticas educativas. *Orientación educativa. Procesos de innovación y mejora de la enseñanza*, 11-32.
- Lago, J. R., Onrubia, J., & Huguet, T. (2012). Assessorament per la millora de les pràctiques educatives, 1-34.
- Lamas Rojas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14(14), 15-20. Recuperat de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272008000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- López-Pastor, V. M., & Pérez Pueyo, Á. (2017). *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas.*
- López Pastor, V. M., & Barba, J. J. (2005). La participación del alumnado en la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida. *Tándem*, 17, 21-37.
- Mallofré, A. (2009). *Més enllà de les paraules. La conversa cultural com a eix i motor d'aprenentatge.* 2018. Universitat de Barcelona.
- Martorell, B. (2015). *Els ambients d'aprenentatge.* *Journal of applied microbiology.*
- Monreo, C., & Pozo, J. I. (2017). Monografico Competencias Básicas. *Cuadernos de Psicología.*, (370).
- Otálora, Y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en

la infancia. *Revista CS*, 1(5), 71. <https://doi.org/10.18046/recs.i5.452>

Sandin Esteban, M. P. (2003). Tradiciones en la investigación - Cualitativa. En *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill. <https://doi.org/>- ISBN 978-92-75-32913-9

Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó. Recuperat de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3659238>

Sanmartí, N. (2015). *L'avaluació com a motor de canvi*. Sant Vicenç de Montalt.

Schneider, M., & Stern, E. (2016). La perspectiva cognitiva del aprendizaje: diez descubrimientos fundamentales. En *La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica* (p. 62-82). Paris: OCDE.

Silvente, J. (2016). *Camins i mirades cap els ambients: bases teòriques. Veure Pensar Sentir. Veure Pensar Sentir*.

Solé, I., & Coll, C. (1993). Los profesores y la concepción constructivista. En *El constructivismo en el aula*, (9a ed., p. 7-23). Barcelona: Graó.

Varela Menéndez, J. L. (2012). El debat i l'evolució conceptual de la carpeta d'aprenentatge universitària: un reflex del procés de canvi del model educatiu. *OBSERVAR: Revista electrònica de l'Observatori sobre la Didàctica de les Arts*, 6, 6-30.

Wagensberg, J. (2012). *Más árboles que ramas 1116 aforismos para navegar por la realidad*. (T. Editores, Ed.). Barcelona: Grupo Planeta.