

**La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els  
contextos educatius islandès i català.**

---

Maria Boada Prat

Director del treball: Jordi Cicres

Doble titulació Mestre/a d'Educació Infantil i d'Educació Primària

Facultat d'Educació i Psicologia

Curs 2021-2022

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos  
educatius islandès i català.  
Maria Boada Prat

**“El món sempre tindrà significat per a un nen que ha estat en contacte amb  
la natura des de petit.”**  
K. Lorenz (1982)

## ÍNDIX

|   |    |
|---|----|
| RESUM.....  | 6  |
| 1. INTRODUCCIÓ .....  | 7  |
| 2. REVISIÓ TEÒRICA .....  | 9  |
| 2.1. Principis curriculars islandesos.....  | 9  |
| 2.2. Principis curriculars catalans .....   | 11 |
| 2.3. Teories que sustenten els aspectes metodològics.....                                       | 13 |
| 2.4. Sensació vs. percepció.....  | 16 |
| 2.5. La classificació de les sensacions: els 7 sentits.....                                     | 17 |
| 3. MÈTODE .....   | 20 |
| 3.2. Preguntes de recerca i objectius .....   | 20 |
| 3.3. Participants i context .....   | 21 |
| <i>Taula 1. Descripció dels dos grups durant l'execució de les activitats sensorials.</i> ..... | 22 |
| 3.4. Tècniques de recollida d'informació.....   | 22 |
| 3.5. Procediment .....  | 23 |
| 3.5.1. Participants.....  | 23 |
| 3.5.2. Disseny de la proposta i materials.....  | 23 |
| 3.5.3. Instruments d'avaluació .....  | 24 |
| 3.5.4. Posada en pràctica de les experiències sensorials .....                                  | 24 |
| 3.5.5. Recull de la documentació, intercanvi i classificació .....                              | 25 |
| 3.5.6. Anàlisi dels resultats i discussió .....   | 25 |
| 4. RESULTATS.....   | 26 |
| 4.1. Sessió 1: Interocepció .....   | 26 |
| 4.2. Sessió 2: Olfacte .....  | 27 |
| 4.3. Sessió 3: Vista.....   | 29 |
| 4.4. Sessió 4: Tacte.....   | 31 |
| 4.5. Sessió 5: Propiocepció .....   | 32 |
| 4.6. Sessió 6: Oïda.....  | 34 |
| 4.7. Sessió 7: Gust.....  | 36 |
| 4.8. Sessió final.....  | 38 |
| 5. DISCUSSIÓ .....  | 41 |
| 5.1. Semblances .....   | 41 |
| 5.2. Diferències .....  | 42 |
| 6. CONCLUSIONS .....  | 48 |
| 7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES .....  | 50 |

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos  
educatius islandès i català.  
Maria Boada Prat

|  |    |
|--|----|
| ANNEXOS .....  |    |
| Annex 1. El conte de la Rita .....                     | 53 |
| Annex 2. Descripció de les activitats sensorials ..... | 64 |
| Annex 3. Graelles d'observació .....                   | 73 |

## ÍNDIX DE FIGURES

|   |    |
|---|----|
| <i>Figura 1.</i> Sessió interocepció, context .....         | 26 |
| <i>Figura 2.</i> Sessió interocepció, context català .....  | 27 |
| <i>Figura 3.</i> Sessió olfacte, context islandès .....     | 28 |
| <i>Figura 4.</i> Sessió olfacte, context català.....        | 29 |
| <i>Figura 6.</i> Sessió vista, context català.....          | 30 |
| <i>Figura 7.</i> Sessió tacte, context islandès.....        | 31 |
| <i>Figura 8.</i> Sessió tacte, context català .....         | 32 |
| <i>Figura 9.</i> Sessió propiocepció, context islandès..... | 33 |
| <i>Figura 10.</i> Sessió propiocepció, context català ..... | 34 |
| <i>Figura 11.</i> Sessió oïda, context islandès.....        | 35 |
| <i>Figura 12.</i> Sessió oïda, context català .....         | 36 |
| <i>Figura 13.</i> Sessió gust, context islandès.....        | 37 |
| <i>Figura 14.</i> Sessió gust, context català .....         | 38 |
| <i>Figura 15.</i> Sessió final, context islandès .....      | 39 |
| <i>Figura 16.</i> Sessió final, context català.....         | 40 |

## ÍNDIX DE TAULES

|   |    |
|---|----|
| <i>Taula 1.</i> Descripció dels dos grups durant l'execució de les activitats sensorials..... | 22 |
| <i>Taula 2.</i> Sessió interocepció .....   | 65 |
| <i>Taula 3.</i> Sessió olfacte.....   | 66 |
| <i>Taula 4.</i> Sessió vista.....   | 67 |
| <i>Taula 5.</i> Sessió tacte .....  | 68 |
| <i>Taula 6.</i> Sessió propiocepció .....   | 70 |
| <i>Taula 7.</i> Sessió oïda .....   | 70 |
| <i>Taula 8.</i> Sessió gust .....   | 71 |
| <i>Taula 9.</i> Sessió final .....  | 72 |
| <i>Taula 10.</i> Sessió interocepció, context islandès.....                                   | 74 |
| <i>Taula 11.</i> Sessió interocepció, context català. ....                                    | 75 |
| <i>Taula 12.</i> Sessió olfacte, context islandès .....                                       | 76 |
| <i>Taula 13.</i> Sessió olfacte, context català .....   | 77 |
| <i>Taula 14.</i> Sessió vista, context islandès.....  | 79 |
| <i>Taula 15.</i> Sessió vista, context català .....   | 80 |
| <i>Taula 16.</i> Sessió tacte, context islandès .....   | 81 |

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos  
educatius islandès i català.  
Maria Boada Prat

|  |    |
|--|----|
| <i>Taula 17.</i> Sessió tacte, context català.....         | 82 |
| <i>Taula 19.</i> Sessió propiocepció, context català ..... | 85 |
| <i>Taula 20.</i> Sessió oïda, context islandès .....       | 86 |
| <i>Taula 21.</i> Sessió oïda, context català .....         | 87 |
| <i>Taula 22.</i> Sessió gust, context islandès .....       | 89 |
| <i>Taula 23.</i> Sessió gust, context català.....          | 90 |
| <i>Taula 24.</i> Sessió final, context islandès .....      | 91 |
| <i>Taula 25.</i> Sessió final, context català .....        | 92 |

## RESUM

Fruit de la pròpia experiència en un centre educatiu de Garður, al sud d'Islàndia, aquesta recerca és una aplicació d'alguns dels principis metodològics del marc curricular islandès al context català. El descobriment de l'entorn, d'un mateix i dels altres a partir de la integració sensorial i el contacte amb la natura a partir dels set sentits serà l'eix vertebrador de l'estudi. Les dades, analitzades a partir d'una anàlisi comparativa, basada en l'observació de la documentació de les diferents activitats sensorials, evidencien semblances en relació amb la importància de l'experiència directa amb el context natural com a font de coneixement i del gran paper del joc en pràctiques educatives, en edats primerenques. D'altra banda, difereixen en les possibilitats de sortir a l'exterior de l'escola per desenvolupar pràctiques educatives i l'accés a materials de tipologia diversa en els dos contextos.

**Paraules clau:** Islàndia, integració sensorial, natura, sentits, constructivisme, aprendre-fent

## ABSTRACT

As a result of an own educational experience in an Icelandic school in Garður, Iceland, this research is thought to be an application of some methodological principles of Icelandic education into the Catalan context. Discovering the surroundings, but also the self-knowledge and the others discovering, through sensory integration and the connection with nature based on the seven Senses will be the focus of this research. Data analysis, through a comparative analysis, based on the observation of the different sensory activities' documentation evidences similarities regarding the importance of the direct experience with the natural context as a source of knowledge and the importance of playing in the educational practices. On the other hand, there are some differences regarding the possibility of developing outdoor activities and the accessibility to different materials in both contexts.

**Key words:** Iceland, sensory Integration, nature, Seven Senses, constructivism, learning-by-doing

## 1. INTRODUCCIÓ

Trepitjar descalç la sorra de l'oceà o experimentar la sensació de fred en sentir el vent a la cara o la neu a les mans. Aquestes situacions exemplifiquen una perspectiva educativa que persegueixen algunes de les pràctiques escolars a Islàndia. Aquestes accions narrades exemplifiquen com es poden orientar els aprenentatges i el desenvolupament de l'alumnat a partir del contacte amb la natura en el context islandès. El currículum islandès descriu aquest contacte amb la natura com a recurs, per excel·lència, a l'hora d'oferir "a variety of materials and abundant opportunities for exploration and discovery (p.40).

La introducció d'aquestes pràctiques escolars en relació amb l'entorn i la natura, té l'objectiu de vetllar pel descobriment del context natural i social, així com d'un mateix i dels altres. A més, però, s'atorga també un paper important a aquestes pràctiques esmentades l'adquisició dels processos d'alfabetització, la sostenibilitat, la salut i el benestar, la creativitat i la igualtat entre els alumnes; considerats els pilars d'aquest sistema educatiu (Aðalnámskrá, 2011).

Ara bé, com s'orienten els processos d'aprenentatge en el context català?

El Departament d'Ensenyament (2016) considera que "la font primera de curiositat és tot el món real que ens envolta, el món natural, físic, social i cultural" (p.31). D'aquesta manera, s'entén com el context català dona prioritat també al descobriment d'aquest entorn natural que conforma la realitat dels alumnes a l'hora d'adquirir nous aprenentatges. A més, destaca que, per fer-ho, "els infants han de sortir a participar d'aquesta realitat i el món ha d'entrar dins l'aula" (p.31).

Si es consideren, doncs, les aportacions d'ambdós sistemes, es fa evident que és a partir de totes aquestes experiències amb el món, i del que s'anomena "aprendre fent" que els individus adquirim habilitats físiques, emocionals i socials; així com desenvolupem processos mentals necessaris per integrar noves estructures de coneixement i aprenentatge (Departament d'Ensenyament, 2016).

D'aquesta manera, si pensem en les experiències que permeten aconseguir-ho, cal remetre a la idea sobre les pràctiques escolars a la natura esmentada anteriorment.



Wahlström (2021) destaca la necessitat de veure, com a un procés natural dels individus, l'aprenentatge i descobriment del món real en les primeres edats a partir dels sentits i el contacte amb la natura. Això és degut al fet que els sentits esdevenen les vies d'accés al coneixement i descoberta de la realitat.

Serà, doncs, l'estimulació a partir dels diferents sentits en edats primerenques que afavorirà a l'adquisició de posteriors aprenentatges, si es considera que aquesta estimulació és el resultat de processos complexos que, com a tal, tenen molta repercussió en el desenvolupament d'estructures i habilitats mentals (Michaud et al., s/d). Així doncs, per aconseguir-ho, cal oferir als alumnes experiències sensorials rellevants que puguin afavorir a aquesta descoberta i tenir present que "el desenvolupament sensorial és l'inici, la porta d'entrada de tot el desenvolupament cognitiu i motor" (Garcia i Gil, 2019, p.5). Cal considerar, també, que "nature offers an ideal environment for children to use all their senses" (Michaud et al., s/d, p.2).

A tall de conclusió, aquest procés d'investigació es presenta com un recull d'experiències sensorials desenvolupades en els contextos català i islandès, però també com a un viatge per als alumnes cap a l'autoconeixement, el descobriment dels altres i de la seva realitat. A més, és una oportunitat per a posar a la pràctica coneixements adquirits a partir de la pròpia experiència en activitats d'integració sensorial i d'altres enfocaments metodològics a l'escola Gefnarborg, a Garður, Islàndia.

Des d'allà, constantment pensava que podria resultar enriquidor compartir experiències d'aprenentatge i veure com es poden aplicar al context català.

Aquest fet i les ganes de mantenir vius els records de l'experiència, m'han portat a desenvolupar l'estudi que es presenta en aquest treball final de grau.

## 2. REVISIÓ TEÒRICA

El caràcter comparatiu d'aquest estudi requereix el coneixement dels principis metodològics que contempnen els currículums dels sistemes educatius islandès i català.

### 2.1. Principis curriculars islandesos

El currículum islandès contempla sis pilars que orienten l'educació a les etapes d'infantil, primària i secundària. Aquests pilars fan referència a "l'alfabetització, la sostenibilitat, la salut i el benestar, la democràcia i els drets humans, la igualtat i la creativitat" (p.14) i s'interrelacionen entre ells. Concebre'ls com a tal, permet entendre la seva visió educativa (Aðalnámskrá, 2011).

En primer lloc, cal destacar el que s'entén per alfabetització. Tots aquells coneixements que permeten a l'alumnat esdevenir "active participants in transforming and rewriting the world by creating their own meaning and responding in a personal and creative manner to what they read with the aid of the media and technology that is available" (p.17). D'aquesta manera, veiem com es dona una importància a tots aquests coneixements de la llengua que els permeten relacionar-se i comunicar-se. A més, però, relacionant-ho amb les necessitats de la societat actual i l'ús de les tecnologies, destaca la importància de la lectura, l'escriptura i la parla. Ara bé, l'alfabetització està estretament relacionada amb el descobriment de l'entorn, a partir del qual poden establir un sentit a la seva realitat i poden transformar-la segons els seus esquemes mentals.

Pel que fa a la sostenibilitat, el currículum islandès afegeix:

Education for sustainability encompasses creating a society of collective responsibility where individuals develop as active citizens, conscious of their own values, attitudes and feelings for global impact and equality of all the inhabitants of the earth, for nature and the environment, for democracy, human rights and justice, for equality and multiculturalism, for welfare and health, and for economic development and vision of the future (Aðalnámskrá, 2011, p.18).

El pilar de salut i benestar s'orienta al moviment, al coneixement d'un mateix i de l'entorn, i a l'adquisició d'hàbits saludables i de moviment. El currículum islandès contempla l'activitat física diària, sigui amb sessions de jocs o a partir de les

estones del que es coneix com a *Outdoor Learning*. L'*Outdoor Learning* es com a l'oportunitat de formes variades de moviment i activitats a l'exterior com una de les pautes principals a seguir en els centres d'educació infantil del país per aconseguir el desenvolupament de la persona en tots els àmbits (Aðalnámskrá, 2011).

Cal destacar, però, que aquestes propostes d'*Outdoor Learning* també contemplen l'ús de materials diversos, els quals possibiliten l'estimulació de la creativitat dels alumnes, la qual és considerada font d'aprenentatge. Ara bé, per aconseguir-ho, destaquen els materials naturals que ofereixen múltiples possibilitats d'exploració han d'anar en consonància amb el context a on s'ubica l'escola. Per tant, atribueixen una importància a incloure'ls al pati, considerant que "the preschool playground is an important learning environment which is to encourage the children to play, examine, move and express themselves in various ways" (Aðalnámskrá, 2011, p.40).

D'aquesta manera, veiem com aquests pilars s'inclouen intrínsecament en les activitats d'escola.

També, si es considera la proposta d'aquest estudi, cal destacar la gran importància que es dona al joc, com a activitat natural entre els infants i, per tant, com a activitat que ha de formar part de la seva rutina diària a l'escola. A més, però, ho relaciona estretament amb el pilar de sostenibilitat. De fet, el currículum islandès exposa diferents objectius clars en relació amb aquest fet i atribueix una especial importància a la necessitat d'oferir "an opportunity for varied forms of movement and outdoor activities" (Aðalnámskrá, 2011, p.39).

Ara bé, a part del que s'acaba de mencionar, aquesta relació amb l'entorn té un objectiu clar: "From early on children use various methods to explore and understand their environment. They watch, listen, touch, taste, handle, classify, compare, examine and draw conclusions. Young children learn through interactive relations with their environment. (Aðalnámskrá, 2011, p.44).

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

Tal com es pot apreciar, les activitats a l'exterior, així com l'ús de materials diversos vetllen per oferir a l'alumnat experiències d'exploració de l'entorn a partir dels sentits i, en conseqüència, diferents vies d'accés a nou coneixement.

## **2.2. Principis curriculars catalans**

D'altra banda, el currículum català al segon cicle d'educació infantil s'organitza en les àrees de descoberta de l'entorn, d'un mateix i dels altres i l'adquisició del llenguatge i la comunicació. A més, s'especifica que l'objectiu general de l'etapa és vetllar pel desenvolupament integral dels alumnes, a partir de l'adquisició d'habilitats, destreses i valors (Departament d'Ensenyament, 2016).

Pel que fa a les actuacions que es porten a terme a l'etapa, cal considerar que el joc és vist com a l'activitat natural que ha d'orientar les activitats d'aula i els aprenentatges i que els permet créixer a partir d'aquesta interacció amb la realitat i desenvolupar habilitats i actituds (Departament d'Ensenyament, 2016). Així doncs, es dona importància al joc i s'entén com aquesta oportunitat d'experiència directa amb el món real. Per endinsar-nos més en el tema, parlarem breument del que persegueixen les diferents àrees de coneixement.

L'àrea de descoberta d'un mateix contempla valors com la democràcia i l'autoconeixement, així com la importància de les relacions amb els altres i amb l'entorn per a poder créixer en societat i en consonància amb la realitat que els ha tocat viure (Departament d'Ensenyament, 2016). Així doncs, es veu com aquesta descoberta d'un mateix va estretament lligada amb la descoberta dels altres, en un context determinat. Aquí es posa especial èmfasi en "l'autoconcepte i l'autoestima, la formació socioemocional, el moviment i l'acció i l'autonomia" (p.2) com a requisits per poder establir relacions positives amb els altres.

L'àrea de descoberta de l'entorn també té en compte aquest descobriment d'un mateix. Aquesta és la definició del seu objectiu:

Ajudar els infants a elaborar explicacions sobre els objectes i les situacions que els interessin i els preocupen en cada moment i procurar, alhora, que es formin

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

una idea d'ells mateixos com a persones amb capacitat d'aprendre i amb recursos per emprendre reptes (Departament d'Ensenyament, 2016, p.3)

A més, afegeix que “l'infant té una necessitat natural d'entendre el món que l'envolta i aquest aprenentatge es produirà si està immers en un ambient segur, on se senti atès, apreciat, acceptat i on trobi el seu lloc” (p.9). Així doncs, és important entendre les àrees com a quelcom interrelacionat.

Ara bé, el Departament d'Ensenyament considera les matemàtiques com a un dels recursos més útils per a conèixer l'entorn, a part de la llengua, el joc i el llenguatge. El currículum afegeix que el coneixement s'obté a partir de processos que impliquen “comparar, classificar, ordenar, definir, mesurar, comptar, fer transformacions, descriure, fer estimacions i comprovacions, representar, cercar estratègies, compartir-les amb els altres, trobar explicacions, justificar els raonaments, etc.” (p.3). Amb aquests processos, els alumnes podran entendre els fenòmens de la seva realitat i donar resposta als seus interrogants.

També, planteja les sortides a l'exterior com a “una oportunitat de descoberta, de relació, d'interacció, d'experimentació...” (p.66). A més, demostra que “de vegades costa sortir de l'escola, i per aquest motiu la selecció de les sortides es fa amb molta cura” (p.66). Les dificultats que contempla el Departament fan referència a la necessitat d'assegurar-se que l'espai exterior s'adeqüi a les necessitats de tots els alumnes de l'aula, així com organitzar tots els recursos materials i personals necessaris (Departament d'Ensenyament, 2016).

Finalment, també afirma la importància de l'ús de materials diversos per afavorir aquest descobriment, i posa èmfasi en l'ús de materials reciclats i d'ús quotidià. Ara bé, destaca també que per aconseguir aquesta finalitat per la qual es pensen introduir els materials, aquests han de connectar amb la natura i l'entorn i, valora molt positivament els materials naturals com a font d'aprenentatge (Departament d'Ensenyament, 2016, p.59).

Per últim, destaca la importància de considerar la pràctica real que els alumnes hagin pogut tenir per a poder desenvolupar tots aquests processos, recalcant que

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

“l'aprenentatge depèn de la quantitat i de la qualitat d'ocasions que hagin tingut per dur-lo a la pràctica” (Departament d'Ensenyament, 2016, p.31).

### **2.3. Teories que sustenten els aspectes metodològics**

Es pot evidenciar com els dos sistemes educatius contemporen la gran importància de l'experiència directa amb els fenòmens per afavorir els aprenentatges. El currículum islandès contempla que “Conditions for new meaningful experience should be based on the children's experience of their environment” (Aðalnámskrá, 2011, p.44). D'aquesta manera, el currículum islandès parteix de les experiències prèvies de l'alumnat per a crear noves experiències, especialment relacionades amb l'entorn, i, en conseqüència, crear nou coneixement. El sistema educatiu català fa referència a l'experiència directa a partir de la importància de la vivencialitat dels aprenentatges i destaca que l'alumnat esdevingui “un element actiu del seu procés” (p.107).

De les dues visions, se'n desprèn aquesta importància de la interacció del subjecte amb la realitat per a crear coneixement i, d'aquesta manera, coincideix amb els principis de la teoria constructivista de Piaget. L'autor parla de la importància de l'experiència directa amb la realitat degut als canvis en els coneixements previs dels individus. Saldarriaga-Zambrano et al. (2016) parlen d'aquest procés com a “un proceso de reestructuración del conocimiento, que inicia con un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio en la persona, el cual modifica la estructura que existe, elaborando nuevas ideas o esquemas, a medida que el humano se desarrolla” (p.129).

Árevalo y Ñauta (2011) també fan referència a aquesta teoria piagetiana i veuen l'aprenentatge com a procés intern que fan les persones. Aquests autors posen especial èmfasi en la descoberta d'un mateix i dels altres per afavorir aquest procés. Ara bé, les autores afegixen que aquest procés “se realiza a través de la interacción con el medio, por ello la importancia de proporcionar al niño espacios y recursos necesarios para promover su interaprendizaje” (p.1). Així doncs, es veu com aquesta experiència directa amb l'entorn és el que propicia aquest aprenentatge.

Cal afegir, també, que hi ha d'altres perspectives teòriques que també destaquen alguns els principis piagetans i que atribueixen una importància a l'experiència directa en els processos de creació de coneixement. El concepte "learning by doing" o aprendre-fent de la teoria d'aprenentatge vivencial de John Dewey n'és un exemple (Ord, 2012).

Aquesta teoria entén els aprenentatges com a un procés en què l'individu participa activament. A més, s'afirma que aquest coneixement que en deriva "has to be discovered by the individual if it is to have any significant meaning to them or make a difference in their behaviour" (Smith, 1980, p.16, citat per Ord, 2012, p.55). Això, és possible gràcies al cicle d'aprenentatge de David Kolb's el qual es descriu com a un procés de vivenciació, reflexió, formació del pensament abstracte o noves estructures mentals i, l'assaig-error d'aquestes en noves experiències amb els fenòmens (Center for Teaching, s/d).

Si es tenen en compte els principis d'aquestes teories, cal preguntar-se la manera d'orientar aquesta interacció del subjecte amb l'entorn per afavorir, en major mesura, l'assoliment d'aquest procés de coneixement.

Per donar resposta a aquesta qüestió, és oportú considerar el fet que aquestes teories piagetanes "se sustentan en investigaciones sobre el aprendizaje cognitivo y la integración de otros estudios relacionados con la naturaleza y el contexto del aprendizaje" (Saldarriaga-Zambrano, 2016, p.129). Els principis metodològics dels dos sistemes educatius consideren, també, aquest contacte amb la natura com a font de coneixement.

Per explicar aquest procés de construcció de nou coneixement cal entendre el concepte d'integració sensorial.

Michaud et al., (s/d) afirma que "Nature offers an ideal environment for children to use all their senses" (p.2). Wahlström (2021) ho reafirma en dir que les situacions on l'alumnat està en contacte directe amb la natura a partir d'aquesta exploració sensorial, promouen la pràctica de la part sensorial com motriu del cos.

Per tant, veiem com el cos físic reproduïx les accions a partir de les respostes que ofereix la ment, sobre la informació captada sobre l'entorn a partir dels òrgans

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

sensorials. A partir d'aquí, és el sistema nerviós qui “coordinates all these inputs, which tend to offer a richer array of sensory experiences” (Michaud et al., s/d, p.2). D'aquí en deriva la idea d'experiència sensorial, com a aquella experiència que permet unes accions motrius i d'interacció amb l'entorn, de les quals se n'extreu informació sensorial. Posteriorment, és la ment que, a partir de l'acció directa, pot donar-hi un sentit relacionant-les amb les experiències prèvies i, així, crear nou coneixement.

Senses foundation (2013) defineix el terme de la manera següent: “Sensory Integration is the adequate and processing of sensory stimuli in the central nervous system – the brain. It enables us interact with our environment appropriately” (p.1) A més, afegeix que per aconseguir-ho és necessari el processament sensorial, fent referència a “the brain receiving, interpreting, and organizing input from all of the active senses at any given moment” (p.1). Si les estructures mentals no estan organitzades per a poder desenvolupar aquest procés, la resposta motriu que deriva dels estímuls sensorials no possible. D'aquesta manera, considerant aquest fet, serà necessari tenir present que “offering experiences that stimulate multiple senses allows a child's nervous system to develop in healthy ways” (Michaud et al., s/d, p.2).

En relació amb aquesta idea, el currículum islandès afirma que “nature offers a variety of materials and abundant opportunities for exploration and discovery” (Aðalnámskrá, 2011, p.40). En canvi, el Departament d'Ensenyament (2016) demostra aquest fet en relació amb els beneficis de l'espai exterior, com ara les seves “possibilitats de joc i aprenentatge de gran valor educatiu” (p.63).

Ara bé, per aconseguir que aquesta interacció amb la natura sigui profitosa per l'alumnat és necessari afavorir la descoberta d'aquest entorn natural, el qual implicarà la maduració d'un mateix.

Saldarriaga-Zambrano et al. (2016) donen importància a l'acció i al desenvolupament cognitiu i motriu a partir d'aquesta interacció amb l'entorn. A més, aquests autors afegeixen que múltiples estudis que deriven de la teoria piagetiana “tratan de dar una explicación de cómo llegamos a conocer el mundo externo por medio de los sentidos” (p.130).



En relació amb l'exploració a partir dels sentits, el Departament d'Ensenyament (2016) afegeix que "trobant la natura a cada pas, amb tots els sentits, ens fa possible emmagatzemar històries que afloren en la manera de fer, ser i expressar... (p.63).

Així doncs, veiem com es considera aquesta exploració a partir dels sentits com a font de descobriment i, es remet als coneixements previs que es poden desprendre de les vivències prèvies que, a partir de les noves experiències, es transformen en noves estructures mentals.

El currículum islandès també fa especial referència a aquest descobriment de l'entorn a partir de l'exploració amb els diferents sentits. "From early on children use various methods to explore and understand their environment. They watch, listen, touch, taste, handle, classify, compare, examine and draw conclusions. Young children learn through interactive relations with their environment" (p.44), A més, afegeix que el joc i les activitats "should be encouraging and appeal to various senses and stimulate the children to examine and explore" (Aðalnámskrá, 2011, p.40).

Dit això, Wahlström (2021) exposava la necessitat de veure l'aprenentatge dels alumnes a partir dels sentits i el contacte amb el món real, com a procés natural i orientava les experiències de joc com espais "where the child can use different senses to explore, experience and build new knowledge" (Wahlström, 2021, p.1).

#### **2.4. Sensació vs. percepció**

Per començar, convé destacar de quins sentits parlem quan fem referència als processos d'integració sensorial inclosos en aquest estudi.

Per a fer-ho, cal considerar el que afirmen Garcia i Gil (2018):

La sensació i la percepció són els processos bàsics del coneixement. I és a partir de la sensació i la percepció que, d'ençà dels primers mesos de vida, es desenvolupen els processos superiors del coneixement, la intel·ligència i el llenguatge (p.9).

D'aquesta manera, es fa evident la importància de la sensació i la percepció en aquests processaments sensorials, fet que serà possible a partir del moviment i la

interacció amb l'entorn. Així doncs, s'afirma la importància de relacionar el desenvolupament sensorial amb el motor i el cognitiu.

Totes les experiències sensorials en què els individus participem, provoquen unes sensacions que donen lloc a unes percepcions que permeten atribuir un sentit als fenòmens de la nostra realitat (Garcia i Gil, 2018, p.10).

D'aquesta manera, la interacció dels individus amb l'entorn aportarà informació de les característiques dels elements que hi trobem, però també de les emocions que això provoca en nosaltres, i de la repercussió que té en la creació de coneixement. Així doncs, veiem com "la percepció analitza, interpreta, associa, relaciona i reconeix les sensacions" (Garcia i Gil, 2018, p.10).

## 2.5. La classificació de les sensacions: els 7 sentits

Els principis de la teoria reflectora afirmen que "el subjecte va a la recerca activa dels estímuls" (Garcia i Gil, 2018, p.15). Aquesta teoria explica com la curiositat per entendre els fenòmens de l'entorn provoquen estímuls que, posteriorment, ofereixen sensacions (Garcia i Gil, 2018). Cal destacar com el Departament d'Ensenyament (2016) fa referència a aquest fet i afirma que "la curiositat és el motor de l'aprenentatge" (p.9).

Si es posa èmfasi en els estímuls que rebem i la manera de percebre'ls, podem classificar les sensacions entre sensacions interoceptives, propioceptives i exteroceptives. A partir d'aquestes en deriven els set sentits inclosos en aquests processos d'integració sensorial detallats en aquest estudi.

Primerament, cal fer referència a les **sensacions exteroceptives** que són les que deriven dels estímuls exteroceptius, els quals "aporten coneixement del món exterior i, per tant, les sensacions exteroceptives són les que relacionen l'ésser humà amb l'entorn" (p.17). D'aquí en deriven els **cinc sentits: el tacte, l'oïda, el gust, l'olfacte i la vista** (Garcia i Gil, 2018, p.18).

Ara bé, en el moment en què un mateix està essent conscient de tota la informació que li està arribant a partir dels sentits, és necessari posar atenció a totes les sensacions que això li provoca. Això es coneix com a **interocepció**. Aquí trobem l'altre grup, les **sensacions interoceptives**. Aquestes provenen dels

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

“estímul que arriben al cervell procedent de les parets de l'estómac i de l'intestí, del cor i del sistema sanguini, i també d'altres aparells i òrgans” (p.18), és a dir, ens ofereixen informació de l'interior de l'organisme, en relació amb les funcions i necessitats vitals, fisiològiques i emocionals. Aquest sentit, doncs, és el que ens permetrà integrar totes les sensacions que deriven de les nostres accions i portar a terme processos rellevants d'autoconeixement.

Ja per acabar, si es considera la importància de l'acció motriu, és necessari considerar les **sensacions propioceptives**, és a dir, “aquelles que ens donen els senyals sobre la posició del cos a l'espai i el moviment corporal (per exemple, l'equilibri, la utilització d'un múscul adequat, la situació dels membres i extremitats, el to muscular...)” (Garcia i Gil, 2018, p.17). En relació amb el funcionament del processament sensorial, ser conscient dels teus moviments, així com tenir-ne el control a partir del **sentit vestibular**, serà clau a l'hora d'orientar les accions que donaran resposta als estímuls rebuts a partir de les sensacions exteroceptives i, també, les interoceptives.

Així doncs, cal crear un lligam entre l'exterior, l'interior de la persona i el seu moviment; perquè així aconseguirem aquest descobriment de l'entorn i d'un mateix en tots els diferents àmbits (Garcia i Gil, 2018).

Wahlström (2021) afirmava aquesta relació de la integració sensorial amb l'adquisició d'aprenentatges i habilitats, i feia referència a les diferents vies comentades per accedir al coneixement que s'ofereixen a l'alumne a partir d'aquests processos sensorials. Ella posava importància a la repercussió que tenien en la motivació, la seguretat i la confiança en un mateix a l'hora d'aprendre. En relació amb aquest fet ella destacava que “researchers agree that engagement promotes learning. If sensory integration leads to engagement then sensory integration will also promote learning” (p.15).

De fet, la integració sensorial també pot afavorir a la inclusió si es consideren les múltiples vies d'accés al coneixement que fan que cada individu pugui trobar aquella opció que més s'adapti a les seves necessitats. A més, aquesta idea també pot correspondre a l'objectiu de la teoria de les Intel·ligències Múltiples de Gardner i la “importància d'oferir un procés d'aprenentatge-ensenyança que doni

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

cabuda a les diferents capacitats del nostre alumnat" (1983, p.11, citat per Tous, 2018, p.17). Si s'ofereixen múltiples vies d'accés al coneixement s'estarà flexibilitzant aquest procés i s'afavorirà la comprensió de la realitat per a poder desenvolupar el sistema nerviós i tot el que en deriva de manera òptima.

Ara bé, aquests processos sensorials també poden presentar dificultats en aquells casos en què s'observen afectacions en la recepció dels estímuls, ja que "les carències sensorials condicionen la percepció del món exterior" (p.58). Els autors afegeixen que "quan un sentit presenta una disfunció, els altres sentits es desenvolupen més per compensar-la" (p.59). Wahlström (2021) afirmava que "as the child explores the world through the senses that he or she preferably uses, the child also encounters stimuli of other senses. Thus, sensory integration becomes a reality" (p.1).

Com a docents, caldrà acompanyar aquesta pràctica i experimentació dels infants amb l'entorn de preguntes i reflexions abans i després de les activitats, per ajudar a atribuir un sentit als fenòmens i a les sensacions que es desprenen d'aquests als alumnes, encoratjant-los a continuar descobrint i explorant (Michaud et al.,s/d).

Per concloure, a l'hora de plantejar propostes d'exploració a l'aula caldrà ser conscients dels principis curriculars que orienten les pràctiques educatives en cada context. A més, serà important tenir present els beneficis d'incloure aquesta exploració sensorial a l'aula, com ara el fet d'oferir múltiples vies d'accés al coneixement, aquesta major comprensió dels fenòmens de la seva realitat, així com la inclusió educativa i l'increment en la motivació i la seguretat en l'alumnat.

El Departament d'Ensenyament en el context català destaca que "hem de sortir fora de l'aula i hem de deixar que la realitat entri a l'escola i coincideix amb la perspectiva educativa islandesa que ha orientat el plantejament d'aquesta experiència sensorial. Entendre, donar sentit a tot el que ens envolta és el que dóna sentit a l'educació (p.35). Així doncs, el desenvolupament d'una mateixa activitat sensorial en els dos contextos educatius ens permetrà trobar semblances i diferències en l'execució d'activitats en cada una de les dues realitats.

### **3. MÈTODE**

#### **3.1. Tipus d'investigació**

Per tal de poder evidenciar semblances i diferències en la posada en pràctica d'una mateixa activitat sensorial en els contextos català i islandès, s'utilitza una metodologia qualitativa. Aquesta metodologia "ens permet una millor comprensió del context, ajudant-nos a situar en el marc en el qual es desenvolupa l'esdeveniment, permetent-nos així obtenir una visió més global de la realitat..." (Serrano, 1994, citat per Torres, 2006, p.312).

A més, però, aquest estudi esdevé una anàlisi comparativa. Aquest tipus de metodologia permet comparar experiències similars en grups diversos, amb la finalitat d'identificar i entendre les seves diferències. D'aquesta manera, la seva és "to search for similarity and variation between the entities that are the object of comparison" (Mills, 2008, citat per Given, 2008, p.100).

També, de la definició d'anàlisi comparativa que aporten Mojtaba i Dehdashti (2019) trobo oportú destacar el que afirmen els autors sobre la necessitat de concebre aquesta anàlisi "as a research methodology in which aspects of social science or life are examined across different cultures or countries" (p.7). D'aquesta manera, es fa evident la utilitat d'aquesta metodologia a l'hora de comparar realitats en dos països diferents.

#### **3.2. Preguntes de recerca i objectius**

Les preguntes de recerca que orienten el procés d'investigació són les següents:

- Quines són les semblances i les diferències en les possibilitats que ofereixen els contextos educatius islandès i català a l'hora de desenvolupar una mateixa proposta sensorial?
- En dos contextos tan diferents, com es pot desenvolupar una mateixa proposta sensorial?

L'objectiu general que orienta tot el procés d'investigació és el següent:

- Evidenciar semblances i diferències en la posada en pràctica d'experiències sensorials entre el context educatiu islandès i el català.

D'aquesta manera, els objectius específics de l'estudi són:

- Crear una experiència sensorial a partir d'una història, si es consideren alguns principis metodològics especificats en el marc curricular islandès, com són la integració sensorial i la relació amb l'entorn.
- Potenciar la integració sensorial a l'aula de P4, orientada al descobriment de l'entorn a partir d'experiències basades en els set sentits.
- Esbrinar com les característiques del context influeixen en el desenvolupament d'experiències sensorials a l'aula d'infantil.

### **3.3. Participants i context**

Els participants d'aquest estudi són, en primer lloc, els *vint-i-dos* alumnes d'entre tres, quatre i cinc anys de l'escola Gefnarborg de Garður, Islàndia; i els *vint-i-dos* alumnes de quatre anys de l'escola Aldric, de Cassà de la Selva.

Les activitats sensorials, a partir de les quals s'evidencien les semblances i les diferències entre els dos contextos, s'executen en grups reduïts en els dos centres.

Per una banda, en el cas d'Islàndia, cal considerar que, actualment, la ràtio és d'entre cinc i sis nens majors de tres anys, per adult (Skogland, 2018). D'aquesta manera, el nombre d'alumnes per grup en el moment d'execució de les activitats en el context islandès correspon amb aquesta dada (vegeu la *Taula 1*).

D'altra banda, en el context català, les activitats presentades en l'estudi es desenvolupen en mitjos grups, amb un total d'onze alumnes (vegeu la *Taula 1*). Per fer-ho, s'ha considerat la perspectiva metodològica del centre, a més de la ràtio de tretze alumnes per docent en el context català actual (Departament d'Educació, 2022).

A continuació es detallen les característiques dels grups dels dos contextos educatius, en el moment d'execució de les activitats.

| <i>Centre</i>                       | <i>Nombre d'alumnes</i> | <i>Nombre d'alumnes amb diagnòstic de NEE</i> | <i>Alumnes poc participatius i/o amb dificultats lingüístiques</i> |
|-------------------------------------|-------------------------|---|--|
| Escola Aldric, Cassà de la Selva    | 11                      | 1 (TEA)                                       | 6  |
| Escola Gefnarborg, Garður, Islàndia | 6                       | 0   | 2-3  |

Taula 1. Descripció dels dos grups durant l'execució de les activitats sensorials.

### **3.4. Tècniques de recollida d'informació**

Per desenvolupar aquest procés d'investigació, s'ha emprat una metodologia qualitativa en forma d'anàlisi comparativa, basada en l'observació de la documentació recollida en les diferents sessions del procés. La finalitat d'aquesta observació correspon amb l'objectiu esmentat per Torres (2006) sobre "la descripció de grups socials i escenes culturals mitjançant la vivència de les experiències de les persones implicades en un grup o institució, a fi de captar com defineixen la interpretació de la realitat i l'organització del seu món" (p.316).

Per tal d'aconseguir que aquesta observació de la documentació recollida sobre la posada en pràctica de les activitats en els dos contextos permeti identificar les semblances i les diferències, cal planificar-la i detallar els ítems que cal considerar. D'aquesta manera, "els diferents aspectes es classifiquen, es registren i es comptabilitzen" (Mateo i Penalva, 2006, p.78). Trobem que s'inclou una observació sistemàtica, mitjançant l'ús d'una graella d'observació, de les accions dels participants en relació amb l'espai a on es desenvolupen les activitats i els materials emprats. Aquesta graella d'observació ha estat validada per la Dra. Raquel Heras Colàs.

La documentació en forma d'imatges també esdevé una altra tècnica de recollida de dades. A partir de l'observació d'aquesta documentació extreta a partir de l'ús d'un dispositiu mòbil, s'identificaran diferents variables per poder determinar

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

semblances i diferències en la posada en pràctica de la mateixa experiència sensorial en els dos contextos.

### **3.5. Procediment**

Per tal d'evidenciar semblances i diferències en la posada en pràctica d'una mateixa experiència sensorial en els contextos català i islandès s'ha portat terme un procés.

#### **3.5.1. Participants**

Per tal d'iniciar aquest procés d'investigació, es van considerar els principis metodològics que orienten el currículum islandès, així com tots els coneixements adquirits durant l'experiència a l'escola Gefnarborg, a Islàndia.

A més, en considerar que es tracta d'una anàlisi comparativa, calia demanar la col·laboració del personal docent de l'escola Gefnarborg i de l'escola Aldric. Així doncs, va ser a l'inici on va tenir lloc aquest contacte entre els dos contextos educatius per tal d'identificar si seria possible portar a la pràctica aquest estudi. Per fer-ho, es va tenir en compte la importància de "define and outline the goals of comparative research, provide some examples in the field" (Mills, 2008, citat per Given, 2008, p.301).

#### **3.5.2. Disseny de la proposta i materials**

Després de l'acceptació per part dels dos contextos, va tenir lloc la redacció de la història que esdevé el fil conductor de la seqüència d'exploració sensorial (Vegeu *Annex 1*). Cal considerar que la història és comuna als dos contextos, encara que s'inclouen petits canvis per tal d'oferir un recurs contextualitzat a cada realitat. S'entén com la contextualització dels aprenentatges el fet de "relacionar-los amb la vida quotidiana, actual i futura dels estudiants, i fer veure el seu interès per a les seves vides futures en els aspectes personals, professionals i socials" (Caamaño, 2005, citat per Cardona, 2015, p.8).

A part de la història, en aquesta primera fase del procés, es van dissenyar les diferents activitats que formarien part d'aquesta experiència sensorial. Aquestes activitats es relacionaven amb la vista, l'oïda, l'olfacte, el gust, el tacte, el sentit vestibular i la interocepció.



La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

Les experiències sensorials que s'inclouen en aquest estudi estan pensades per ser proposades flexibles en relació amb la seva execució per tal de poder-se adaptar a cada context i, així, evidenciar les semblances i les diferències en la seva posada en pràctica, considerant l'espai i els materials utilitzats (Vegeu *les Taules de la 2 a la 9*).

### **3.5.3. Instruments d'avaluació**

Quant a la metodologia emprada en l'estudi i els instruments de recollida de dades utilitzats, cal destacar el que defensa Torres (2006) sobre la necessitat d'establir, prèviament a l'anàlisi, "les variables sobre les que es desitja obtenir la informació, les seves categories, etc." (p.317). A més, aquest pas és necessari en termes d'identificar "which variables are relevant to the question at hand, explain how these variables are related to one another, and, specify the contexts under which they operate" (Mojtaba i Dehdashti, 2019, p.6).

D'aquesta manera, en aquest estadi de l'estudi, va tenir lloc la selecció i redacció dels ítems que s'inclouen a la graella d'observació (vegeu la *Taula 10*).

Posteriorment, aquests ítems es van enviar a l'escola islandesa, per poder-los oferir informació sobre allò que es valoraria de la documentació de cada activitat i, per tant, assegurar que aquesta informació es podia extreure de la documentació resultant i que les dues parts de l'estudi s'encaminaven cap a la mateixa direcció.

### **3.5.4. Posada en pràctica de les experiències sensorials**

Posteriorment, va tenir lloc la posada en pràctica de la proposta didàctica per part dels dos contextos. No es va establir la forma d'execució de les diferents experiències sensorials, ni els recursos per fer-ho, només l'ordre en la seqüenciació de la seva execució a partir de la narració de les diferents situacions del conte per part de la protagonista.

En els dos contextos, les activitats es van desenvolupar al llarg de tres setmanes, fent dues o tres sessions setmanals. En el cas d'Islàndia, es va fer una pràctica prèvia per a introduir la temàtica i donar a conèixer el context egipci entre els alumnes abans d'endinsar-se en la història.

La documentació dels processos i resultats de les diferents activitats es va portar a terme a partir de l'ús de dispositius mòbils, en els dos contextos. A més, però, es van fer diferents anotacions per poder tenir un registre dels fenòmens més interessants i que s'inclouen també a la graella d'observació.

### **3.5.5. Recull de la documentació, intercanvi i classificació**

La documentació de les activitats en els dos contextos educatius es va recollir i classificar per sessions. A més, cal destacar que hi va haver un intercanvi d'aquesta documentació entre les dues parts implicades en l'estudi, per tal d'informar i fer participants als dos contextos de manera igualitària, enriquint-nos de les aportacions dels altres.

### **3.5.6. Anàlisi dels resultats i discussió**

L'última part va consistir a l'anàlisi de la documentació per tal d'establir comparacions entre els resultats i, d'aquesta manera, identificar trets comuns i d'altres que difereixen en la posada en pràctica d'una mateixa activitat en els dos contextos.

A continuació, es presenten aquests resultats, així com una discussió dels trets més rellevants de la recerca.

## 4. RESULTATS

A continuació, es presenten els resultats obtinguts a partir de la documentació de les diferents activitats i la seva anàlisi en els contextos islandès i català. Les dades obtingudes s'organitzen en funció de les diferents sessions del projecte que fan referència a la pràctica dels diferents sentits. S'inclou una presentació de la documentació de cada sessió i, seguidament, una descripció de la informació que s'inclou a la graella d'observació.

### 4.1. Sessió 1: Interocepció

Aquesta sessió tenia la finalitat d'experimentar les sensacions corporals que deriven del cansament, sensació que senten els personatges de la seqüència didàctica (vegeu la *Taula 2* que es troba a l'*Annex 2*).

La documentació d'Islàndia mostra com els alumnes van sortir als espais exteriors dels voltants de l'escola per a poder moure's i córrer lliurement.



*Figura 1. Sessió interocepció, context*

S'observa com l'activitat té lloc als espais exteriors dels voltants de l'escola. A més, no s'inclou material a l'hora d'executar l'activitat, però sí que s'incorporen suports per a la comprensió de la narració d'aquesta part del conte, com ara un titella que els anima a experimentar la sensació de cansament (vegeu la *Taula 10* que es troba a l'*Annex 3*).

En el context català, la documentació que fa referència a aquesta primera sessió és la següent:



*Figura 2. Sessió interocepció, context català*

L'activitat va tenir lloc a l'espai exterior de dins l'escola, en aquest cas, al pati dels alumnes d'Infantil. No es van incloure materials addicionals per assolir l'objectiu de la sessió (vegeu la *Taula 11* que es troba a l'*Annex 3*).

#### **4.2. Sessió 2: Olfacte**

En aquesta sessió, els alumnes dels dos contextos educatius van poder experimentar, a partir de l'olfacte, amb les plantes i les aromes que s'identifiquen en el seu entorn (vegeu la *Taula 3* que es troba a l'*Annex 2*).

En el context islandès, es destaquen aquestes imatges de la documentació resultant de la sessió.



Figura 3. Sessió olfacte, context islandès

Quant a l'espai on va tenir lloc l'activitat, es tracta de l'espai exterior dels voltants de l'escola, més concretament, el camp que els alumnes observen des de la zona de pati.

Pel que fa als materials, es tracta de plantes i flors que es localitzen en aquell context concret. En general, la planta més comuna que els alumnes van poder olorar va estar el Ruibarbre, a més d'altres flors típiques de la zona com la Xicoia o la flor del Llobí (vegeu la *Taula 12* que es troba a l'*Annex 3*).

En el context català, la documentació que s'inclou en relació amb aquesta sessió és la següent:



Figura 4. Sessió olfacte, context català

Quant a l'espai, l'activitat va tenir lloc al Parc del Surolí de Cassà de la Selva, situat al costat de l'escola.

Pel que fa als materials, la major part van ser introduïts en el moment d'execució de l'activitat. Alguns d'ells van estar la menta, el julivert o la canyella. No obstant això, altres plantes que els alumnes van olorar ja formaven part d'aquest espai natural (vegeu la *Taula 13* que es troba a l'*Annex 3*).

### 4.3. Sessió 3: Vista

Aquesta sessió s'orientava a la percepció dels elements de l'entorn a partir del sentit de la vista (vegeu la *Taula 4* que es troba a l'*Annex 2*).

La documentació del grup islandès és la següent:



Figura 5. Sessió vista, context islandès

Quant a l'espai, l'activitat es va executar tant a l'interior de l'escola, com a l'espai exterior dels voltants del centre educatiu. Primerament, els alumnes van observar el que veien a través de la finestra. Posteriorment, van fer una sortida per observar què es troba al voltant de la seva escola i visitar un mural pintat en una paret per veure si la realitat del que havien vist, coincidia amb aquella representació.



Pel que fa als materials, no es va incloure cap material addicional en l'execució de l'activitat. No obstant això, el mural observat que es va usar en aquesta pràctica, ja formava part del seu context (vegeu la Taula 14 que es troba a l'Annex 3).

A Cassà de la Selva, la documentació resultant va ser la següent:



Figura 6. Sessió vista, context català

La sessió va tenir lloc a l'espai exterior de l'escola que correspon amb la zona d'esbarjo.

Els materials utilitzats es van introduir en el moment d'execució de l'activitat, fent referència als pigments naturals, al paper mural i als pinzells (vegeu la Taula 15 que es troba a l'Annex 3).

#### 4.4. Sessió 4: Tacte

Aquesta sessió estava pensada per ser una pràctica sensorial per a descobrir les textures dels elements del seu entorn a partir del tacte (vegeu la *Taula 5* que es troba a l'*Annex 2*).



La documentació d'aquesta sessió en el context islandès és la següent:

*Figura 7. Sessió tacte, context islandès*

Aquesta sessió es va desenvolupar a l'espai exterior dels voltants de l'escola. Els alumnes van caminar descalços pel camp, així com per la sorra de l'oceà. A més, van utilitzar el tacte per tocar la textura de certes plantes i elements naturals del seu entorn. D'aquesta manera, tots els materials usats ja formaven part del mateix context (vegeu la *Taula 16* que es troba a l'*Annex 3*).

Al context català, la documentació d'aquesta sessió va ser la següent:





Figura 8. Sessió tacte, context català

Aquesta sessió va tenir lloc a l'espai del pati de l'escola. Els alumnes van experimentar descalços amb la textura de la sorra del pati, l'aigua i diferents superfícies sensorials. D'aquesta manera, la major part dels materials es van incloure en el moment d'execució de la sessió. No obstant això, d'altres elements com la sorra, ja forma part d'aquell espai (vegeu la *Taula 17* que es troba a l'*Annex 3*).

#### 4.5. Sessió 5: Propiocepció

Aquesta sessió estava pensada per experimentar amb les sensacions corporals que deriven dels moviments, així com el sentit de l'equilibri (vegeu la *Taula 6*).

A Islàndia, la documentació de l'activitat s'inclou, a continuació:



*Figura 9. Sessió propiocepció, context islandès*

Quant a l'espai a on es va desenvolupar la sessió, tota la pràctica s'ubica a la zona de pati de l'escola, així com a l'espai natural dels voltants de l'escola.

Pel que fa als materials, tots els elements inclosos a la pràctica ja formaven part d'aquests espais exteriors. Aquests materials fan referència, en gran part, a pedres i troncs (vegeu la *Taula 18* que es troba a l'*Annex 3*).

Al context català, la documentació de la sessió és la següent:



Figura 10. Sessió propiocepció, context català

L'espai a on va tenir lloc l'activitat és la sala de psicomotricitat de l'escola.

Els materials emprats, majoritàriament, formen part de l'espai si es consideren les peces de psicomotricitat i els matalassos inflables. Per altra banda, hi ha altres materials, com ara una capsa de cartó que es va incloure només en el moment d'execució de l'activitat.

En aquesta activitat concreta, es van incloure altres elements per afavorir a la creació d'un ambient misteriós. Així doncs, es va incloure música, i teles en diferents estacions del circuit. A més, es va intentar que l'espai fos més fosc i així simular l'interior d'una piràmide (vegeu la *Taula 19* que es troba a l'*Annex 3*).

#### 4.6. Sessió 6: Oïda

Aquesta sessió s'orientava a experimentar amb els sons de l'entorn a partir de l'oïda (vegeu la *Taula 7* que es troba a l'*Annex 2*).

A Islàndia, la sessió es va documentar d'aquesta manera:



*Figura 11. Sessió oïda, context islandès*

L'activitat va executar-se als espais exteriors dels voltants de l'escola. Els alumnes, a part d'observar el que hi havia al seu voltant, posaven atenció als sons del seu entorn. No obstant això, es va incloure una visita a l'Oceà per sentir els sons.

No es va usar cap material en l'execució d'aquesta sessió, ja que tots els sons que formen part d'aquesta pràctica ja es trobaven en aquest context (vegeu la *Taula 20* que es troba a l'*Annex 3*).

En el context català, l'activitat es va desenvolupar d'aquesta manera:



Figura 12. Sessió oïda, context català

L'activitat es va desenvolupar a l'espai exterior de l'escola que correspon a la zona de pati.

Es van incorporar diferents materials per l'execució d'aquesta sessió, com ara sis pots sonors que els alumnes havien d'aparellar segons el soroll que feien en moure'ls. No obstant això, es van aprofitar les oportunitats sonores del context, ja que es va parar atenció a l'escolta del so del silenci (vegeu la *Taula 21* que es troba a l'*Annex 3*).

#### **4.7. Sessió 7: Gust**

En aquesta sessió, els alumnes van poder experimentar a partir del gust (vegeu la *Taula 8* que es troba a l'*Annex 2*).

En el context islandès, la documentació que s'inclou és la següent:





*Figura 13. Sessió gust, context islandès*

Pel que fa a l'espai, l'activitat es va executar al camp del costat de l'escola.

Quant als materials, no es va introduir cap material addicional, sinó que el material correspon a la planta del Ruibarbre, propi d'aquella zona (vegeu la *Taula 22* que es troba a l'*Annex 3*).

En el context català, la documentació que s'inclou és la següent:



Figura 14. Sessió gust, context català

L'espai a on va tenir lloc l'activitat és l'aula de P4B. Aquest espai era ampli i es disposava d'aigua per poder desenvolupar la proposta.

Pel que fa als materials, tots els elements emprats es van introduir en el moment d'execució d'aquesta activitat, fent referència als recipients amb aigua i colorant, la sal, el sucre i els gots (vegeu la *Taula 23* que es troba a l'*Annex 3*).

#### **4.8. Sessió final**

Per acabar, s'inclou la documentació de la sessió final, en la qual s'interrelaciona la pràctica de diferents sentits, especialment la interocepció i la identificació d'emocions diverses que coincideixen amb la part final del conte i, per tant, la troballa del tresor (vegeu la *Taula 9* que es troba a l'*Annex 2*).

En el context islandès, va tenir lloc de la següent manera:



*Figura 15: Sessió final, context islandès*

L'activitat es va executar als voltants de l'escola. Els alumnes van trobar un llac i van poder veure el seu reflex, de la mateixa manera que ho va fer la protagonista del conte. Després, van trobar el tresor després de seguir les pistes.

Quant als materials, alguns ja es trobaven en el mateix context, com ara l'aigua. Per altra banda, es van incorporar diferents objectes que formaven part del tresor que els alumnes van trobar (vegeu la *Taula 24* que es troba a l'*Annex 3*).

En el context català, la sessió es va documentar de la següent manera:





*Figura 16. Sessió final, context català*

L'activitat es va portar a terme als espais exteriors de l'escola, com són el pati dels alumnes d'infantil i de primària. Primerament, els alumnes van poder veure el seu reflex i el del titella en una galleda plena d'aigua. Posteriorment, després de rebre un seguit de pistes de l'exploradora, van arribar fins al tresor.

Quant als materials emprats per la sessió, tots ells es van introduir en el moment d'execució de l'activitat. Alguns d'ells són la galleda amb l'aigua i les pedres daurades o pedres de la sort que eren el gran tresor que els alumnes van trobar (vegeu la *Taula 25* que es troba a l'*Annex 3*).

## 5. DISCUSSIÓ

L'objectiu d'aquesta recerca consistia a evidenciar semblances i diferències en la posada en pràctica d'una mateixa experiència sensorial en els contextos islandès i català. Per assolir-ho, l'estudi es basava en una anàlisi comparativa dels espais i els materials emprats en el moment d'execució d'aquestes pràctiques sensorials.

### 5.1. Semblances

Els resultats obtinguts mostren la **possibilitat d'assolir un mateix objectiu**, encara que les activitats s'executin **a partir de l'ús de materials diferents** en cada context i s'emmarquin en **espais diversos**. D'aquesta manera, es dona resposta a una de les preguntes de recerca sobre la possibilitat d'executar una mateixa activitat en dos contextos diferents.

El currículum islandès exposava la importància de conèixer el món per poder desenvolupar processos de coneixement d'un mateix i dels altres, i així atribuir un sentit a tot allò que regeix les comunicacions humanes. Això era possible a partir de la interrelació dels diferents pilars que orienten l'educació a Islàndia (Aðalnámskrá, 2011). D'aquesta manera, es fa evident com l'execució d'aquestes activitats a Islàndia relacionaven els diferents pilars a partir de la pràctica dels diferents sentits i el moviment a l'espai exterior.

Amb els resultats obtinguts, es fa evident com, en els dos contextos educatius, les activitats s'orientaven al **descobriments de l'entorn a partir d'aquesta experiència directa** amb la seva realitat. Per aquest motiu, encara que les activitats persegueixen el mateix objectiu, s'aprecia com cada context les ha adaptat a les característiques de cada zona. En la pràctica de l'olfacte, el context català inclou la menta com a planta aromàtica i, a Islàndia, com que la menta no resulta tan familiar a l'alumnat, s'introdueix el Ruibarbre (vegeu les *Figures 3 i 4*).

En els dos contextos, però, es veu que les activitats busquen aquesta **relació entre els iguals**, a partir de tasques cooperatives en petit grup. A més, el **rol docent consisteix a** observar i intervenir, especialment, en els moments previs a la sessió, així com durant la seva execució si és necessari (vegeu les *Figures 9 i*

10).

A més, és rellevant considerar les aportacions d'ambdós sistemes educatius en relació amb el **joc**, ja que els resultats mostren com les activitats sensorials d'aquesta seqüència didàctica es plantegen, en els dos casos, com a propostes lúdiques en forma de repte, que els alumnes han de superar per a trobar el gran tresor. D'aquesta manera, es fa evident la rellevància que li atorguen encara que a Islàndia es contempli el joc com activitat "spontaneous and natural to children" que els ajuda a créixer (Aðalnámskrá, 2011, p.37) i, a Catalunya, se'n parli com a recurs estimulador de la imaginació i potenciador del desenvolupament sensoriomotriu (Departament d'Ensenyament, 2016, p.14).

## 5.2. Diferències

En el currículum islandès, aquesta experimentació amb l'entorn era considerada el punt de partida per a la construcció de nou coneixement, gràcies a la informació rebuda a partir de l'exploració sensorial d'aquest mateix entorn. Així ho afirmava el currículum islandès "Conditions for new meaningful experience should be based on the children's experience of their environment" (p.44). A més, però, s'especificava com això s'aconseguia a partir del joc, el qual esdevenia "an opportunity for varied forms of movement and outdoor activities" (p.39). D'aquesta manera, es veu com el **descobrimet de l'entorn** es relaciona estretament amb el **pilar de sostenibilitat** i fa referència a la necessitat d'oferir a l'alumnat experiències reals de contacte amb el medi per a poder descobrir, comprendre i crear coneixement. Així doncs, a Islàndia, totes les activitats es plantejaven en forma de joc de moviment, i tenien lloc a l'espai exterior dels voltants de l'escola.

En canvi, el currículum català orientava aquesta descoberta de l'entorn, d'un mateix i dels altres a l'adquisició de l'alfabetització. És a dir, a la comprensió dels fenòmens de la seva realitat a partir de situacions lúdiques que perseguen el desenvolupament d'habilitats lingüístiques i matemàtiques i que els ajudaven a desenvolupar processos mentals complexos. Com a resultat, ells podien atribuir sentit a tot el que tenia lloc en el seu context.

En relació amb el joc, a part de definir-lo també com a una activitat natural dels infants, el consideraven un recurs estimulador de la imaginació i potenciador del desenvolupament sensoriomotriu (Departament d'Ensenyament, 2016, p.14). D'aquesta manera, en el context català, la major part d'activitats també tenien lloc a l'espai exterior de l'escola, excepte en la sessió relacionada amb l'olfacte que es va fer una sortida al parc del costat del centre (vegeu la *Figura 4*).

A part d'això, a Islàndia, cal destacar la relació dels pilars de sostenibilitat, salut i benestar amb aquest descobriment de l'entorn, d'un mateix i dels altres. Aquesta idea es traduïa a la pràctica a partir de l'**Outdoor Learning**, o aquestes estones lúdiques de moviment i activitat a l'exterior que persegueixen la descoberta del seu context, l'autoconeixement i, en conseqüència, la construcció de coneixement. Així doncs, aquest fet justifica aquesta execució de totes les diferents activitats de la seqüència didàctica d'aquest estudi als espais exteriors dels voltants de l'escola i les sortides que implicaven, en la major part dels casos, moviment.

En el context català, les **sortides a l'exterior** es veien com a “una oportunitat de descoberta, de relació, d'interacció, d'experimentació...” (Departament d'Ensenyament, 2016, p.66). Ara bé, el currículum destacava la necessitat d'assegurar que l'espai en què es porta a terme una activitat s'adeqüi a les necessitats de tots els alumnes i ho considerava una possible dificultat en les sortides. També, ho relacionava amb la necessitat de reunir recursos, tant materials com personals, per garantir el benestar de tots els alumnes. En relació amb aquest fet, els resultats de l'estudi mostren com només s'ha sortit de l'escola en l'execució d'una de les sessions (vegeu la *Taula 13*). D'aquesta manera, es pot afirmar la idea que expressa el currículum sobre el fet que “de vegades costa sortir de l'escola, i per aquest motiu la selecció de les sortides es fa amb molta cura” (Departament d'Ensenyament, 2016, p.66).

D'aquí, la diferència entre la quantitat de vegades que se surt del centre en les diferents sessions, i que també es pot relacionar amb la **ràtio d'alumnes** per docent que, en aquest cas, és molt major a Catalunya que a Islàndia (Skogland,

2018 i Departament d'Ensenyament, 2016). Ara bé, el currículum català afirma que els docents en són conscients i que “si tenim la capacitat de preparar bé les sortides, aquestes tenen una veritable força pedagògica” (Departament d'Ensenyament, 2016, p.66).

A part d'això, convé esmentar que a la sessió orientada a la pràctica de la propiocepció, s'observa com els alumnes islandesos van fer l'activitat també a partir dels materials naturals que s'inclouen al pati de l'escola i que també propicien aquestes accions motrius entre els alumnes (vegeu la *Figura 9*). Aquest fet adquireix molt sentit si es considera el que s'ha mencionat prèviament sobre la perspectiva islandesa en relació amb el fet que “the preschool playground is an important learning environment which is to encourage the children to play, examine, move and express themselves in various ways” (Aðalnámskrá, 2011, p.40).

Ara bé, això és possible gràcies als **materials que s'inclouen** a l'hora d'executar aquestes propostes sensorials o que ja formen part de l'espai concret a on té lloc aquella sessió determinada.

Els resultats mostren com en el context islandès només s'introdueix material que no forma part prèviament de l'espai, en l'execució de la proposta final. No obstant això, el material que s'inclou correspon a un dipòsit d'un vaixell i diferents recipients que els humans han abocat a l'Oceà (vegeu la *Figura 16*). En la resta de sessions, els materials són elements naturals que ja formen part de l'espai natural a on es desenvolupa la sessió. D'aquesta manera, el que s'havia afirmat sobre la importància de considerar les múltiples possibilitats d'exploració que ofereixen els materials naturals, especialment els que van en consonància amb el context a on s'ubica l'escola islandesa; es fa evident (Aðalnámskrá, 2011).

Així doncs, tant els materials naturals dels espais exteriors dels voltants de l'escola, com els materials naturals que s'introdueixen al pati escolar ofereixen una font rica de possibilitats d'experimentació. Tal com mostren els resultats obtinguts, el context islandès en treu profit.

En el context català, els resultats aconseguits mostren com en totes les sessions,

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

menys a la sessió orientada a la pràctica de la interocepció, s'inclou material addicional que no formava part prèviament d'aquell espai. El currículum català fa referència a l'ús de materials senzills i quotidians, així com de materials reciclats com a recursos per "oferir igualment moltes possibilitats de joc, accions, interaccions i aprenentatges" (Departament d'Ensenyament, 2016, p.58). Així doncs, els resultats mostren com s'inclouen materials reciclats o d'ús quotidià.

Els resultats també mostren com, en el cas de la sessió orientada a la pràctica del tacte o del sentit vestibular, s'han buscat altres alternatives en relació amb el material, a part del que ja s'inclou a l'espai del pati (vegeu les *Taules 17 i 19*). D'aquesta manera, es fa evident com s'inclouen alguns materials naturals als espais exteriors de l'escola, però que és necessari remetre a altres recursos si es vol garantir l'assoliment de l'objectiu proposat.

Ara bé, en el moment d'execució de propostes sensorials, els resultats mostren com el context català disposa de molts materials senzills i d'altres més específics a la sala de psicomotricitat o materials d'ús quotidià que s'inclouen a l'aula. No obstant això, no s'inclouen massa materials naturals.

Aquest fet afirma el que el currículum català destaca en relació amb la dificultat de crear ambients naturals, i ho justifica qüestionant-se el fet que, en el marc del context del sistema educatiu català, "potser en sabem poc de vegetació i del seu manteniment, de crear estructures, de mesures de seguretat..." (Departament d'Ensenyament, 2016, p.54). No obstant això, convé destacar com el currículum afegeix que els docents som conscients de la importància d'oferir altres experiències educatives en què l'alumnat pugui interactuar amb l'entorn, tot desenvolupant-se motriument. El sistema educatiu català va fent passos per avançar cap a una formació adaptada als temps actuals.

Per acabar, convé especificar com, en el context islandès, totes les propostes buscaven aquesta interacció amb el context natural i els seus elements. També, si es considera el caràcter del joc com a activitat natural dels individus, els resultats obtinguts mostraven com l'alumnat podia relacionar-se, en la major part dels casos, de manera espontània i natural amb aquests elements del seu entorn.

En el context català, les activitats en forma de joc que orientaven les diferents sessions no es desenvolupaven de manera tan espontània amb el context, sinó que, en la major part dels casos, s'introduïa algun material que buscava una resposta per part de l'alumnat en relació amb l'objectiu de la proposta concreta. Per exemple, en la sessió de l'oïda, a part de l'experimentació espontània inicial es buscava la classificació de diferents sons. Això coincideix amb el que afirmava el currículum català, sobre la necessitat d'incloure processos que impliquin "comparar, classificar, ordenar, definir, mesurar, comptar, fer transformacions, descriure, fer estimacions i comprovacions, representar, cercar estratègies, compartir-les amb els altres, trobar explicacions, justificar els raonaments, etc." (Departament d'Ensenyament, 2016, p.3) per poder accedir a nou coneixement.

També, en aquest cas concret, cal considerar la necessitat de planificar l'espai i la sessió en relació amb la introducció de materials complementaris als quals pot oferir l'espai exterior. Es fa evident com es prioritza el control de la situació educativa per assolir l'objectiu que es persegueix amb aquella tasca, en comptes d'apostar per la incertesa que pot generar aquesta interacció lliure amb el context natural que, en canvi, esdevé la base de les experiències sensorials a Islàndia. Així ho afirma el currículum "en els espais exteriors tot pot semblar més incontrolable. Acceptem la pedagogia de la incertesa planificant espais amb una visió de conjunt i una flexibilitat per poder acollir les coses que passin, previstes o imprevistes" (Departament d'Ensenyament, 2016, p.64).

Ara bé, aquests petits trets que difereixen entre la manera de funcionar en els dos contextos, no són més que el resultat de les possibilitats que ofereix cada una de les dues realitats. D'aquesta manera, si es pretén aconseguir un mateix objectiu a partir de les possibilitats de cada un dels contextos, es fa evident la necessitat de diferir en relació amb algunes de les parts implicades en l'execució d'aquesta pràctica.

Islàndia és un país amb una riquesa natural extrema, fet que es tradueix amb un accés molt major a recursos naturals des de l'escola que esdevé una font de possibilitats d'experimentació molt gran. Ara bé, partint d'una realitat molt diferent,

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

cal valorar les actuacions educatives del context català per apropiarse a l'assoliment dels objectius de la integració sensorial, a partir de les possibilitats de les quals disposa el context i les que s'inclouen per garantir un millor assoliment d'aquestes pràctiques educatives.

Per concloure, en relació amb el que s'acaba d'esmentar, el currículum català destaca la importància de "visitar experiències que han posat en pràctica altres centres i sentir la necessitat de trobar altres mirades curioses que ens obren una altra manera de viure a les escoles" (Departament d'Ensenyament, 2016, p.64).

D'aquí, doncs, la necessitat de veure aquest estudi com a una oportunitat pels dos contextos d'obrir-se a nous horitzons i ser conscients dels punts forts de cada context per a potenciar-los i de les febleses de cada realitat per enfortir-les. Tot sempre amb l'objectiu d'oferir unes pràctiques educatives pensades amb el benestar, el creixement i l'aprenentatge de l'alumnat.



## 6. CONCLUSIONS

A tall de conclusió, l'estudi mostra com es pot assolir un mateix objectiu si es desenvolupa una mateixa proposta sensorial en dos contextos educatius diferents, encara que la seva execució difereixi en diferents aspectes.

Si es considera l'objectiu de l'estudi, cal destacar les **semblances** identificades en aquest procés. Podem fer referència a la necessitat d'interrelacionar la pràctica d'adquisició de processos d'autoconeixement, del descobriment dels altres i de l'entorn pel desenvolupament global de la persona. També, a la importància del joc en les pràctiques educatives en edats primerenques, si es considera que ambdós sistemes educatius el consideren una activitat natural de l'alumnat. A més, la importància de veure l'experiència directa amb l'entorn com a via d'accés al coneixement i l'ús de material divers com a font d'exploració i descobriment. Finalment, es contempla la relació amb els iguals i el rol docent es contempla en les intervencions que són necessàries i com a estimuladors dels aprenentatges.

D'altra banda, les **diferències** fan referència als espais on es desenvolupen les sessions. Es destaca el gran nombre de sortides a l'exterior del context islandès per sobre del context català. Cal tenir present la diferència amb la ràtio d'alumnes per docent que és molt major a Catalunya. A més, la introducció de materials en les propostes és diferent si es considera que a Islàndia s'utilitzen els recursos naturals que ja formen part del context i que, a Catalunya, s'inclouen, en la majoria dels casos, materials complementaris que busquen una resposta, per part de l'alumnat cap a l'entorn, no tan espontània. També, es veu com els espais exteriors de les escoles difereixen, si es considera que el context islandès prioritza l'ús de material natural dins el mateix context natural i el connecta amb la realitat escolar dels alumnes. El context català prioritza l'ús de material, però, en general, el material presentat és d'una altra tipologia.

Quant a les limitacions de l'estudi, cal disposar de molt més temps per a poder desenvolupar projectes com aquest perquè seria interessant establir un contacte

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos  
educatius islandès i català.  
Maria Boada Prat

més proper entre els participants dels dos contextos, a partir de videotrucades o, ja en un cas més hipotètic, trobades.

Per acabar, de cara a futurs estudis en relació amb la temàtica tractada, podria ser interessant incloure altres contextos a la comparativa, o bé considerar la repercussió que pot tenir la integració sensorial en la inclusió educativa.

Personalment, valoro molt positivament aquesta posada en pràctica de la proposta sensorial en els dos contextos en relació amb les idees i opinions compartides, així com la possibilitat d'obrir-nos a nous horitzons i d'aprendre d'altres realitats a part de la nostra.

## 7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Arévalo Maldonado, D. G., & Ñauta Herrera, M. G. (2011). *Estado actual del desarrollo de destrezas lectoras en el cuarto año de educación básica de acuerdo a la teoría piagetana* (Bachelor's thesis). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2197>

Cardona, E. (2015). La contextualització, una estratègia per la promoció de l'aprenentatge competencial i interdisciplinari. Màster de Formació de Professorat de Secundària.

Center for Teaching (s/d). David Kolb's Learning Cycle. Extret de [https://teach.its.uiowa.edu/sites/teach.its.uiowa.edu/files/docs/docs/David\\_Kolbs\\_Learning\\_Cycle\\_ed.pdf](https://teach.its.uiowa.edu/sites/teach.its.uiowa.edu/files/docs/docs/David_Kolbs_Learning_Cycle_ed.pdf)

Dehdasht, Z., Mojtaba, S. (2019). A short introduction to Comparative Research. Philosophy of Science and Research Method.

Departament d'Ensenyament (2016). Currículum i orientacions educació infantil: segon cicle. Generalitat de Catalunya. Extret de <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-infantil-2n-cicle.pdf>

Garcia, I., Gil, A. (2019). Intervenció en el desenvolupament sensoperceptiu: desenvolupament cognitiu i motor. Institut Obert de Catalunya. Extret de [https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp\\_edi\\_m06\\_/web/fp\\_edi\\_m06\\_htmlindex/media/fp\\_edi\\_m06\\_u1\\_pdfindex.pdf](https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp_edi_m06_/web/fp_edi_m06_htmlindex/media/fp_edi_m06_u1_pdfindex.pdf)

Given, L. (2008). The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods. University of Alberta.

Mateo, M., Penalva, C. (2006). Tècniques qualitatives d'investigació. Departament de Sociologia II, Psicologia, Comunicació i Didàctica. Extret de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2466/1/Num77\\_Tecnicas\\_qualitativas.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2466/1/Num77_Tecnicas_qualitativas.pdf)

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.

Maria Boada Prat

Michaud, M., Delany, S., Barrow, M. (s/d). Encourage Nature Play for Healthy Child Development. Public Health Madison & Dane County and City of Madison Parks Division

Ministry of Education, Science and Culture (2011). The Icelandic National Curriculum Guide for Preschools.

Ord, J. (2012). John Dewey and Experiential Learning: Developing the theory of youth work. Extret de [https://www.researchgate.net/publication/270338098\\_John\\_Dewey\\_and\\_Experiential\\_Learning\\_Developing\\_the\\_theory\\_of\\_youth\\_work](https://www.researchgate.net/publication/270338098_John_Dewey_and_Experiential_Learning_Developing_the_theory_of_youth_work)

Saldarriaga-Zambrano, P., Bravo-Cedeño, G., Loor-Rivadeneira. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea, 2, 127-137.

Senses foundation. (2013). 7 Senses Street Day: Bringing the common sense back to our neighbourhoods. Extret de [http://www.7senses.org.au/wp-content/uploads/2013/09/7-Senses-Street-Day-What-are-the-7-Senses\\_.pdf](http://www.7senses.org.au/wp-content/uploads/2013/09/7-Senses-Street-Day-What-are-the-7-Senses_.pdf)

Skogland, H. (2018). Iceland Country Profile 2018 Early Childhood Education and Care (ECEC). Menntamálastofnun. Extret de [https://mms.is/sites/mms.is/files/country\\_profile\\_iceland\\_-\\_ecec\\_juni\\_2018.pdf](https://mms.is/sites/mms.is/files/country_profile_iceland_-_ecec_juni_2018.pdf)

Torres, C. (2006). La dimensió europea de l'Educació als centres d'ESO del Tarragonès. Extret de [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8911/3.3\\_Metodologia.pdf?sequence=23](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8911/3.3_Metodologia.pdf?sequence=23)

Tous, A. (2018). La natura com espai de creació i d'aprenentatge. Un enfocament de l'educació plàstica a l'escola. Extret de [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/152401/Tous\\_Marroig\\_Aina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/152401/Tous_Marroig_Aina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Wahlström, A. (2021). Why should we work with sensory integration

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos  
educatius islandès i català.  
Maria Boada Prat

## **ANNEXOS**

**Annex 1. El conte de la Rita**



**AQUEST ÉS EN RIC RIC, UN MUSSOL MOLT BONIC.  
VENT A LA CARA I RAPIDESA... QUINA SORPRESA!  
ELL HA ARRIBAT VOLANT I ENS HA PORTAT NOTÍCIES D'EGIPTE.**





**EN RIC RIC ENS PRESENTA L'EXPLORADORA  
RITA I ENS PARLA DELS SEUS ULLS QUE SÓN  
D'UN COLOR VERD, SEMBLANT AL VERD DE LA  
MENTA.**

**LA RITA VOL TROBAR UN GRAN TRESOR, PERÒ  
PER FER-HO NECESSITA LA NOSTRA AJUDA.**



**LA RITA ÉS MOLT BONA EXPLORADORA PERQUÈ ÉS  
MOLT OBSERVADORA.**

**A ELLA LI ENCANTA MIRAR EL COLOR DAURAT DE  
LES PIRÀMIDES I LA SORRA FINA DEL DESERT.  
DES DE LES FINESTRES, POT VEURE EL COLOR BLAU  
DEL CEL I EL VERD DE LES PALMERES.**

**LA RITA VOL GUARDAR TOTS AQUESTS PAISATGES A  
LA SEVA MEMÒRIA I, PER FER-HO, NO ELS DEIXA DE  
MIRAR.**



**ELLA CAMINA DESCALÇA PEL DESERT I ES TROBA MOLTA SORRA FINA.  
QUAN PASSA PER SOBRE D'ELLA, VEU COM ALGUN ANIMAL QUEDA AL DESCOBERT...**

**- "VIGILA A ON POSES EL PEU RITA, NO SIGUI  
QUE HAGIS DE MARXAR A CORRECUITA."-**



**PERÒ NO TOT ÉS FÀCIL I BONIC QUAN HI HA UN  
TRESOR PEL MIG...**

**ARROSSEGANT-SE COM UNA SERP, SALTANT  
COM UNA GRANOTA I RODOLANT COM UNA  
PILOTA.**

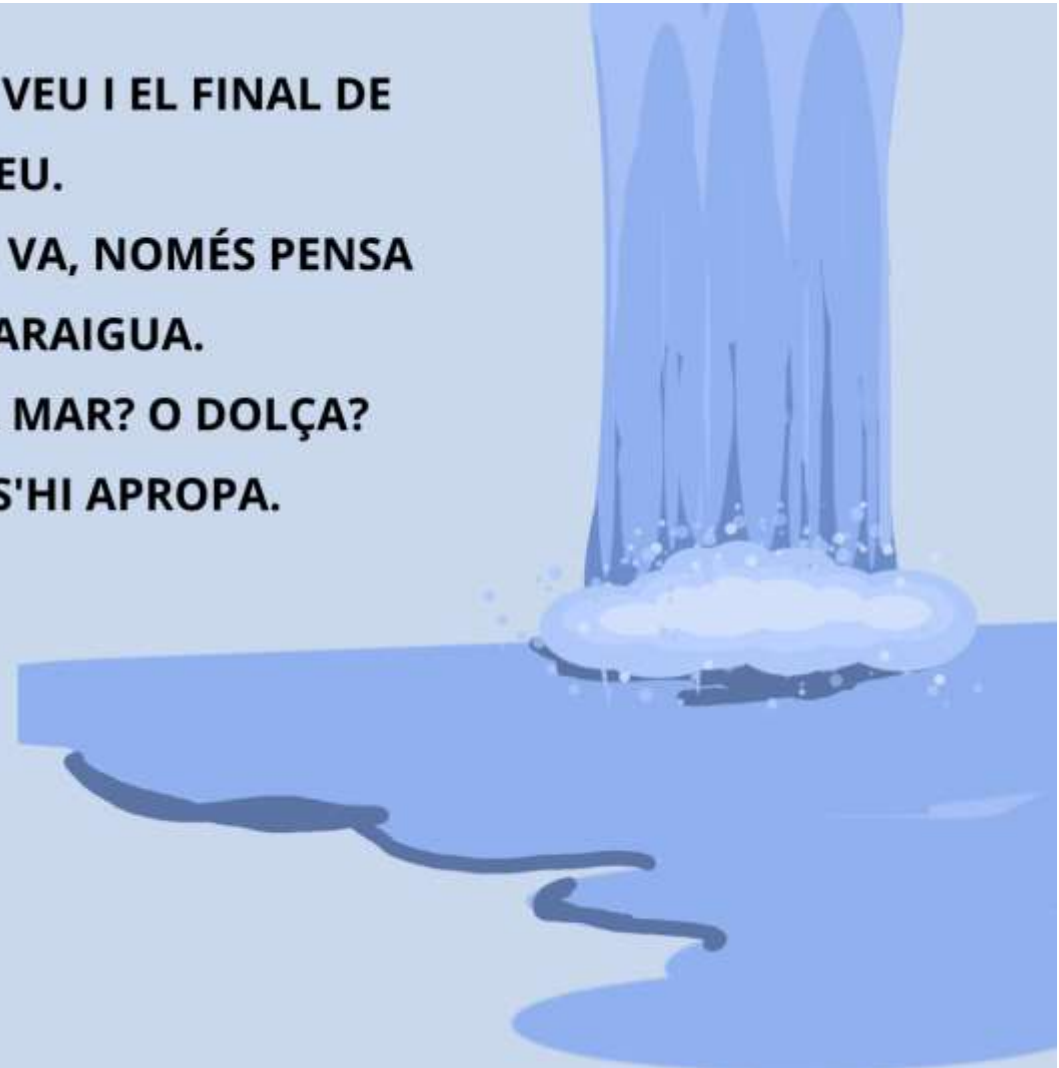
**ELLA ES TROBA DINS D'UNA GRAN PIRÀMIDE I  
INTENTA SUPERAR LES TRAMPES!**



**DINS LA PIRÀMIDE TOT ÉS FOSC I ELLA  
S'IMAGINA QUE ESTÀ DINS D'UN BOSC.  
CREC QUE ESTÀ ESPANTADA LA RITA, AIXÍ QUE  
DECIDEIX PARAR L'ORELLA.  
DESPRÉS, S'ADONA DEL SO DEL SILENCI QUE  
FA QUE TOTA LA MÀGIA COMENCI.  
LA RITA DECIDEIX CONTINUAR ENDAVANT I, A  
POC A POC, ES VA CALMANT.**



**DE COP, UN GRAN SALT D'AIGUA VEU I EL FINAL DE  
L'AVENTURA PREVEU.  
NO SAP D'ON VE L'AIGUA NI A ON VA, NOMÉS PENSA  
QUE NECESSITARIA UN PARAIGUA.  
SERÀ SALADA COM L'AIGUA DEL MAR? O DOLÇA?  
PER A DESCOBRIR-HO, ELLA S'HI APROPA.**





**UN COP ALLÀ, NO PARA D'AL·LUCINAR!  
DINS L'AIGUA, HI HA MOLTES PEDRES DAURADES.  
LA RITA DECIDEIX APROPAR EL ROSTRE, ESPERANT QUE NO  
SURTI UN MONSTRE.  
DE COP... VEU COM L'AIGUA CRISTAL·LINA REFLECTEIX...**



**EL GRAN TRESOR AL SEU DAVANT!!**

**I ÉS QUE A PART DE LES PEDRES DE LA SORT, LA SEVA  
VALENTIA VALIA MÉS QUE L'OR!**



**I FINS AQUÍ L'AVENTURA DE LA RITA.  
GRÀCIES A LA VOSTRA AJUDA, LA RITA HA TROBAT EL  
GRAN TRESOR.  
ELLA ESTÀ MOLT FELIÇ I PREPARADA PER VIURE  
NOVES AVENTURES.**



## Annex 2. Descripció de les activitats sensorials

### Sessió 1: Què és el cansament?

|                      |                      |               |    |
|----------------------|----------------------|---------------|----|
| <b>TEMPORTIZACIÓ</b> | Sessió de 15 minuts. | <b>NIVELL</b> | P4 |
|----------------------|----------------------|---------------|----|

#### Objectius d'aprenentatge

- Identificar la sensació corporal referent al cansament d'en Ric Ric després de l'arribada a l'escola.
- Verbalitzar vivències en què han experimentat el cansament, així com les sensacions corporals que se'n desprenen.
- Experimentar la sensació de cansament.
- Reconèixer diferents sensacions corporals derivades del cansament, com són la freqüència cardíaca, les respiracions, la set i la calor.

#### Descripció de l'activitat

##### Context català:

Primerament, després de l'arribada d'en Ric Ric, es parlarà amb els alumnes sobre la sensació que experimenta el mussol després d'arribar volant des d'Egipte fins a Cassà de la Selva. Es posarà èmfasi en el fet que en Ric Ric arriba amb els ulls mig tancats, destacant les sensacions corporals del cansament després de fer un esforç.

Posteriorment, a partir de la pregunta *Esteu mai cansats? Quan? Què us passa quan esteu cansats?*

S'introduirà la temàtica de la sessió i també s'identificarà el punt de partida en relació amb el coneixement que tenen els alumnes de les sensacions corporals que deriven del cansament.

A més, abans de fer la dinàmica, se'ls preguntarà a on tenim localitzat el cor, i què sentim si posem la mà a sobre el pit. També, es farà referència a la respiració.

Després d'un intercanvi d'idees i opinions, se'ls proposarà fer una, dues o més voltes al pati; fins que ells creguin que estan cansats. D'aquesta manera, després podran tornar-se a posar la mà al pit i escoltar-se la freqüència cardíaca, a veure si noten algun canvi. El mateix es farà amb la respiració.

Per acabar, es farà un intercanvi d'idees <sup>64</sup> per veure si els agrada experimentar la sensació de cansament.

Context islandès:

Després de presentar la temàtica d'Egipte i tractar diferents temes a l'aula per conèixer l'entorn egipci, així com les piràmides i d'altres elements; s'introduirà el conte de la Rita, a partir del titella del mussol i de l'exploradora.

Després, els alumnes podran sortir al camp del costat de l'escola i córrer per poder experimentar la sensació de cansament i veure què passa quan ens sentim cansats.

Taula 2. Sessió interocepció

| <b>Sessió 2: A on s'amaga la menta?</b>  |                         |               |    |
|--|-------------------------|---------------|----|
| <b>TEMPORTIZACIÓ</b>   | Sessió de 15-20 minuts. | <b>NIVELL</b> | P4 |
| <b>Objectius d'aprenentatge</b>  |                         |               |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Conèixer la menta com a planta aromàtica, així com la seva textura, olor i alguna propietat.</li><li>• Relacionar el color de la menta amb el color verd.</li><li>• Identificar la olor de la menta d'entre diferents olors.</li></ul> |                         |               |    |
| <b>Descripció de l'activitat</b>   |                         |               |    |

Context català:

Primerament, després de llegir la pàgina del conte que fa referència a la segona activitat sensorial, es posarà atenció a la part del conte que ens parla sobre els ulls de l'exploradora. A partir d'aquí, es farà un intercanvi d'idees per identificar si saben el que és la menta, així com el seu color. Després de descobrir que la menta és de color verd, exposant-los la idea que del color verd n'hi ha de diferents tonalitats, es parlarà sobre si algun d'ells té els ulls de color verd.

Posteriorment, se'ls presentarà un brot de menta i es donarà una fulla a cada nen o nena. Se'ls aniran fent preguntes per estimular l'exploració d'aquesta fulla, posant atenció a la textura, al color i a la seva olor. Més tard, se'ls presentaran diferents recipients tapats i se'ls proposarà el repte d'aconseguir trobar en quins dels recipients s'amaga la menta. Això només ho podran aconseguir, fent servir l'olfacte. Després, podrem parlar de quines olors els han agradat més, així com pensar a on podríem trobar la menta i de què ens podria servir.

Context islandès:

En aquesta sessió, els alumnes sortiran de l'escola per descobrir quines olors amaguen les plantes del seu entorn. S'oferirà la possibilitat als alumnes d'olorar tot allò que es trobi en aquell espai concret a on s'ubicarà l'activitat. Després, però, se'ls convidarà a olorar el Ruibarbre, considerant que serà la planta que, més tard, tastaran.

Taula 3. Sessió olfacte

| <b>Sessió 3: Guardem la fotografia a la nostra memòria.</b> |                         |               |    |
|---|-------------------------|---------------|----|
| <b>TEMPORTIZACIÓ</b>  | Sessió de 15-20 minuts. | <b>NIVELL</b> | P4 |
| <b>Objectius d'aprenentatge</b>                             |                         |               |    |

- Identificar els colors dels elements que veiem al parc del costat de l'escola a partir de la vista.
- Verbalitzar allò que més els agrada d'aquell espai natural.
- Representar, a partir de pigments naturals, aquell element concret en un paper mural.

### **Descripció de l'activitat**

#### Context català:

Primerament, es llegirà la pàgina del conte de la Rita que fa referència a la tercera activitat. Després, es preguntarà als alumnes quins colors veuen si observen tot allò que es troba en aquell espai natural a on es troben. *Creieu que veiem el mateix que veu la Rita a Egipte?*, preguntes com aquesta ens poden ajudar a relacionar la narració de la Rita amb la seva realitat, estimulant el descobriment i l'exploració del seu entorn.

Posteriorment, se'ls demanarà que escullin aquell element o zona del parc que més els agradi, i que facin una fotografia amb la seva memòria observant, amb molta atenció, com és allò que els agrada, de quin color és, la mida...

Després, podran asseure's a les taules de pícnic del parc on trobaran un paper mural estès, així com recipients amb pigments naturals de diferents colors per a plasmar, a sobre el paper, tot el que forma part de la seva fotografia visual.

Finalment, cada nen/a podrà donar a conèixer i verbalitzar allò que ha dibuixat amb els companys.

#### Context islandès:

Després de llegir la pàgina del conte de la Rita que fa referència a aquesta sessió, els alumnes podran observar què veuen des de les finestres de l'aula. Posteriorment, sortiran a fora de l'escola a veure què s'amaga en el seu entorn. Finalment, visitaran un mural pintat en una paret del poble on es representa els elements que ells hauran visitat prèviament. D'aquesta manera, es farà una comparació entre aquella representació i la realitat que han observat.

*Taula 4. Sessió vista*

#### Sessió 4: Què tenim a sota els peus?

| TEMPORTIZACIÓ | Sessió de 15-20 minuts. | NIVELL | P4 |
|---------------|-------------------------|--------|----|
|---------------|-------------------------|--------|----|

#### Objectius d'aprenentatge

- Caminar descalços pel camí sensorial
- Identificar les sensacions al caminar descalços pel camí sensorial a partir del tacte.

#### Descripció de l'activitat

##### Context català:

Primerament, es llegirà la pàgina del conte de la Rita que fa referència a la quarta activitat. *Què deu trepitjar la Rita amb els peus mentre camina descalça pel desert? Creieu que li agrada la sensació? Us agradaria a vosaltres caminar descalços pel desert?* preguntes com aquestes ens serviran per introduir l'activitat i identificar què implica caminar descalços.

Després, seran ells que podran anar descalços pel camí sensorial que es trobaran a fora al pati, així com caminar descalços per la sorra del pati.

Finalment, es farà un intercanvi d'idees i opinions per veure què han trepitjat i identificar si els ha agradat o no la sensació.

##### Context islandès:

Els alumnes, després de prendre consciència del que ens permet tocar tot allò que es troba al nostre voltant, aniran descalços pel camp, així com per la sorra de l'Oceà. A més, s'utilitzarà el tacte per tocar la textura de certes plantes i elements naturals del seu entorn.

Taula 5. Sessió tacte

#### Sessió 5: Arribarem al final del laberint?

|  |                         |               |    |
|--|-------------------------|---------------|----|
| <b>TEMPORTIZACIÓ</b>   | Sessió de 15-20 minuts. | <b>NIVELL</b> | P4 |
| <b>Objectius d'aprenentatge</b>  |                         |               |    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Desplaçar-se seguint les consignes.</li><li>• Controlar en les diferents situacions.</li><li>• Prendre consciència dels moviments del seu cos.</li><li>• Experimentar el misteri i l'emoció.</li></ul>   |                         |               |    |
| <b>Descripció de l'activitat</b>   |                         |               |    |
| <p><u>Context català:</u></p> <p>Primerament, es llegirà la pàgina del conte de la Rita que fa referència a la quarta activitat. Es parlarà una mica sobre el fet que la Rita es troba dins d'una piràmide i dels diferents moviments que ha de fer per superar les diferents trampes. A més, se'ls proposarà que provin de fer aquests moviments, tal com fa l'exploradora.</p> <p>Després, se'ls explicarà que ells necessiten trobar la sortida del laberint per tal de posar-se a prova com a exploradors. Aquí és on se'ls presentarà el circuit amb les diferents estacions i se'ls convidarà a provar-ho.</p> <p>Al final, es farà un petit intercanvi d'idees i opinions sobre com s'han sentit durant el laberint, què és el que més els ha agradat, quin moviment els ha suposat més dificultat, entre d'altres.</p> <p><u>Context islandès:</u></p> <p>Els alumnes podran sortir de l'escola per posar a prova el seu equilibri a partir de diferents elements que es troben als espais exteriors del voltant de l'escola. Tot el grup anirà per l'espai i, o bé es donarà l'oportunitat a l'alumnat de realitzar aquell moviment que vulgui, o bé es proposarà un moviment concret per afavorir aquesta presa de consciència de la multiplicitat de moviments que podem fer. A més, es farà equilibri amb unes pedres que estaran col·locades a l'interior del llac.</p> <p>L'equilibri també es posarà en pràctica després a partir dels materials naturals del pati de l'escola.</p> |                         |               |    |

Taula 6. Sessió propiocepció

| <b>Sessió 6: Quin és el so del silenci?</b>   |                         |               |    |
|---|-------------------------|---------------|----|
| <b>TEMPORTIZACIÓ</b>  | Sessió de 15-20 minuts. | <b>NIVELL</b> | P4 |
| <b>Objectius d'aprenentatge</b>   |                         |               |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar els sons que senten quan estan en silenci.</li> <li>• Reconèixer sensacions i moments a partir dels sons.</li> <li>• Aparellar els diferents pots a partir del seu so.</li> </ul>  |                         |               |    |
| <b>Descripció de l'activitat</b>  |                         |               |    |
| <p><u>Context català:</u></p> <p>Primerament, es llegirà la pàgina del conte de la Rita que fa referència a l'activitat. Després, se'ls preguntarà <i>Quin so fa el silenci?</i>, convidant-los a fer silenci i a sentir tots aquells sons que se senten a la seva zona.</p> <p>Després, se'ls presentaran diferents pots, els quals hauran de moure per poder veure quin so fan i aparellar-los amb els que facin el mateix so.</p> <p>Finalment, farem un breu intercanvi d'idees per esbrinar quins sons ens agraden, quins no, quins ens calmen i quins ens posen nerviosos, entre d'altres.</p> <p><u>Context islandès:</u></p> <p>En aquesta activitat, els alumnes podran sortir a visitar els espais dels voltants de l'escola amb l'objectiu de sentir els sons d'aquest entorn. Es farà conjuntament amb la sessió de la vista. Es visitarà també l'Oceà per percebre tots els sons que aquest element natural ens ofereix.</p> |                         |               |    |

Taula 7. Sessió oïda

|  |                         |               |    |
|--|-------------------------|---------------|----|
| <b>Sessió 7: Salada o dolça?</b>   |                         |               |    |
| <b>TEMPORTIZACIÓ</b>   | Sessió de 15-20 minuts. | <b>NIVELL</b> | P4 |
| <b>Objectius d'aprenentatge</b>  |                         |               |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el gust dolç i salat en l'aigua dels diferents recipients.</li> </ul>   |                         |               |    |
| <b>Descripció de l'activitat</b>   |                         |               |    |
| <p><u>Context català:</u></p> <p>Primerament, es llegirà la pàgina del conte de la Rita que fa referència a l'activitat. Després, es farà la pregunta <i>Com pot veure la Rita, si l'aigua de la cascada és dolça o salada?</i> per introduir l'ús del sentit del gust.</p> <p>Després, se'ls presentaran diferents pots plens d'aigua amb diferents colorants alimentaris. Se'ls convidarà a provar-los i a identificar el seu gust. Tots ells no tindran cap gust específic, sinó que només serà aigua amb colorant. D'aquesta manera, podrem incidir en el fet de veure si la vista enganya o no al gust.</p> <p>Després, se'ls presentarà la sal i el sucre, posant importància en el fet que es tracta de dos ingredients que tenen el mateix aspecte, però no el mateix gust. S'abocarà sal o sucre en els diferents recipients i més tard, ells i elles hauran de provar l'aigua per tal d'identificar si aquella aigua és dolça o salada.</p> <p><u>Context islandès:</u></p> <p>A Islàndia, es desenvoluparà aquesta activitat de manera conjunta amb la sessió de l'olfacte. La pràctica del gust tindrà lloc mentre els alumnes tasten el Ruibarbre, una de les espècies més comunes del context. Els alumnes que ho desitgin podran tastar aquesta planta i, posteriorment, es parlarà sobre si els ha agradat o no aquesta experiència, si els agrada el gust d'aquesta planta, entre d'altres.</p> |                         |               |    |

Taula 8. Sessió gust



## Sessió 8: El tresor

### TEMPORTIZACIÓ

Sessió de 15-20 minuts.

### NIVELL

P4

### Objectius d'aprenentatge

- Reconèixer el reflex del seu rostre en l'aigua.
- Seguir les pistes per a trobar el tresor.

### Descripció de l'activitat

#### Context català:

Primer de tot, s'oferirà a l'alumnat una galleda amb aigua i, després de llegir l'última pàgina del conte de la Rita, els alumnes podran descobrir què passa quan apopen el seu rostre a l'aigua.

Posteriorment, es farà una reflexió en relació amb tot el que han hagut de fer per a poder trobar el tresor. Es donarà importància a la valentia, l'esforç, l'ajuda als altres...

Finalment, els alumnes rebran una pista que els portarà a trobar el gran tresor final que seran unes pedres pintades de daurat.

#### Context islandès:

Primer de tot, els alumnes aniran fins al llac dels voltants de l'escola. Allà, s'explorarà l'espai i, posteriorment, se'ls proposarà el fet d'aconseguir veure el reflex del seu rostre a l'aigua del llac. Després, es portarà a terme un breu intercanvi d'idees per prendre consciència també de la importància de la valentia i de creure en un mateix per aconseguir trobar el tresor.

Finalment, després de seguir un conjunt de pistes, arribaran fins al tresor que serà un dipòsit d'un vaixell amb diferents recipients al seu interior.

Taula 9. Sessió final

**Annex 3. Graelles d'observació.**

| Ítem d'observació   | SÍ | NO |
|---|----|----|
| <b>ESPAI</b>  |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?  |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?   |    | X  |
| <b>MATERIALS</b>  |    |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   |    | X  |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   |    |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              |    |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |    |    |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |    | X  |
| En cas afirmatiu, quins?  |    |    |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |    |    |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  |    | X  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?   | X |  |
| En cas afirmatiu, quins?<br>S'utilitzen dues titelles, el mussol Ric Ric i la Rita. A més, es projecta la diapositiva a la pissarra digital. Tots els alumnes tenen accés a les imatges que complementen l'explicació. |   |  |

Taula 10. Sessió interocepció, context islandès.

| Ítem d'observació  | SÍ | NO |
|--|----|----|
| <b>ESPAI</b>   |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?   |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?   | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?  | X  |    |
| <b>MATERIALS</b>   |    |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?  |    | X  |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?  |    |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat? |    |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>   |    |    |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta                    |    | X  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| (música, llum/foscor, sons...)?   |   |  |
| En cas afirmatiu, quins?  |   |  |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |   |  |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X |  |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X |  |
| En cas afirmatiu, quins?  |   |  |
| S'utilitza el titella del mussol Ric Ric. A més, una imatge del mapa a on es pot veure la trajectòria del mussol en volar d'Egipte a Cassà de la Selva. |   |  |

Taula 11. Sessió interocepció, context català.

| Ítem d'observació   | SÍ  | NO |
|---|---|----|
| <b>ESPAI</b>  |   |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?                            |   | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X   |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?           |   | X  |
| <b>MATERIALS</b>  |   |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?                               | X   |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret? | X   |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | El ruibarbre i flors diverses del context com ara el Llobí o la Xicoia. |    |
| Els materials utilitzats en   |   |    |

|   |   |   |
|---|---|---|
| l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?  |   |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |   |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |   |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |   | X |
| En cas afirmatiu, quins?  |   |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |   |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X |   |
| En cas afirmatiu, quins?<br>S'utilitzen diferents imatges en relació amb els elements que apareixen al conte.                             |   |   |

Taula 12. Sessió olfacte, context islandès

| Ítem d'observació   | SÍ | NO |
|---|----|----|
| <b>ESPAI</b>  |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?                  |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?                              | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola? |    | X  |

| <b>MATERIALS</b>   |  |   |
|--|--|---|
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?  | X  |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?  | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>  | Algunes flors com ara la Xicoia.                         |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?                               | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>  | La menta, el julivert i una espècie com ara la canyella. |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>   |  |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)?                  |  | X |
| En cas afirmatiu, quins?   |  |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>  |  |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?   | X  |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?   | X  |   |
| En cas afirmatiu, quins?<br>S'utilitzen diferents imatges en relació amb els elements que apareixen al conte, així com la menta que apareix a la història. |  |   |

Taula 13. Sessió olfacte, context català

| Ítem d'observació   | SI   | NO |
|---|--|----|
| <b>ESPAI</b>  |  |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?  | X  |    |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?   |  | X  |
| <b>MATERIALS</b>  |  |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X  |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   | X  |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | El mural pintat sobre una paret d'un edifici del costat de l'escola. |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              |  |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |  |    |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |  | X  |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |    |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |  |    |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es   |  | X  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| desenvolupa l'activitat?  |   |  |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X |  |
| En cas afirmatiu, quins?<br>S'utilitza la pissarra digital per a projectar el conte, així com els diferents elements que s'hi inclouen. |   |  |

Taula 14. Sessió vista, context islandès.

| Ítem d'observació  | SI  | NO |
|--|---|----|
| <b>ESPAI</b>   |   |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?   |   | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?   | X   |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?  | X   |    |
| <b>MATERIALS</b>   |   |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?  | X   |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?  |   | X  |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>  |   |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat? | X   |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>  | S'inclou el paper mural, la pintura amb pigments naturals i els pinzells. |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>   |   |    |
| S'inclouen altres elements   |   | X  |



|  |   |  |
|--|---|--|
| per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |   |  |
| En cas afirmatiu, quins?   |   |  |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>  |   |  |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?                                 | X |  |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?   | X |  |
| En cas afirmatiu, quins?   |   |  |
| S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història.                                       |   |  |

Taula 15. Sessió vista, context català

| Ítem d'observació   | SÍ                                      | NO |
|---|---|----|
| <b>ESPAI</b>  |   |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?                            |   | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X                                       |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?           |   | X  |
| <b>MATERIALS</b>  |   |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?                               | X                                       |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret? | X                                       |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | Plantes, molsa, aigua, pedres, herba... |    |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              |  | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |  |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |  | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |  |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X  |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història. |   |

Taula 16. Sessió tacte, context islandès

| Ítem d'observació  | SÍ | NO |
|--|----|----|
| <b>ESPAI</b>   |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?     |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?                 | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions | X  |    |

La integració sensorial com a via d'accés a nou coneixement en els contextos educatius islandès i català.  
 Maria Boada Prat

|   |  |   |
|---|--|---|
| de l'escola?  |  |   |
| <b>MATERIALS</b>  |  |   |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X  |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | La sorra del pati  |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | Aigua i diferents superfícies sensorials                                 |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |  |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |  | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |  |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X  |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història. |   |

Taula 17. Sessió tacte, context català

| Ítem d'observació   | SÍ | NO |
|---|----|----|
| <b>ESPAI</b>  |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?  | X  |    |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?   | X  |    |
| <b>MATERIALS</b>  |    |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X  |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   | X  |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |    |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              |    |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |    |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |    |    |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |    | X  |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |    |    |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |    |    |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X  |    |

|  |   |  |
|--|---|--|
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?                                       | X |  |
| En cas afirmatiu, quins?<br>S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història. |   |  |

Taula 18. Sessió propiocepció, context islandès

| Ítem d'observació   | SI  | NO |
|---|---|----|
| <b>ESPAI</b>  |   |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?  | X   |    |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  |   | X  |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?   |   |    |
| <b>MATERIALS</b>  |   |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X   |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   | X   |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | Les peces de la sala de psicomotricitat, així com els matalassos inflables. |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?    | X   |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | Capsa de cartró.  |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |   |    |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, | X   |    |

|  |  |  |
|--|--|--|
| sons...)?  |  |  |
| En cas afirmatiu, quins?   | Música de misteri, foscor i teles  |  |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>  |  |  |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat? | X  |  |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?                 | X  |  |
| En cas afirmatiu, quins?   | S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història. |  |

Taula 19. Sessió propiocepció, context català

| Ítem d'observació   | SÍ | NO |
|---|----|----|
| <b>ESPAI</b>  |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?  |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?                                   |    | X  |
| <b>MATERIALS</b>  |    |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X  | X  |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?                         |    |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |    |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució |    |    |

|   |  |   |
|---|--|---|
| d'aquesta activitat?  |  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |  |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |  | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |  |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X  |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història. |   |

Taula 20. Sessió oïda, context islandès

| Ítem d'observació   | SI | NO |
|---|----|----|
| <b>ESPAI</b>  |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?                  |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?                              | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola? | X  |    |
| <b>MATERIALS</b>  |    |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?                     | X  |    |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   |  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | Recipients sonors  |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |  |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |  | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |  |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X  |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'utilitzen diferents imatges dels elements que apareixen a la història. |   |

Taula 21. Sessió oïda, context català

| Ítem d'observació                                    | SÍ | NO |
|--|----|----|
| <b>ESPAI</b>   |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola? |    | X  |



|   |              |   |
|---|--------------|---|
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  | X            |   |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?   |              | X |
| <b>MATERIALS</b>  |              |   |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X            |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   | X            |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | El ruibarbre |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              |              | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |              |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |              |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |              | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |              |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |              |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X            |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X            |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |              |   |

S'utilitzen diferents imatges en relació amb els elements que apareixen al conte.

Taula 22. Sessió gust, context islandès

| Ítem d'observació   | SÍ  | NO |
|---|---|----|
| <b>ESPAI</b>  |   |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?  | X   |    |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?  |   | X  |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?   |   |    |
| <b>MATERIALS</b>  |   |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?   | X   |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   |   | X  |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |   |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              | X   |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'inclou recipients amb aigua i colorant alimentari (blau, vermell, groc i negre). A més, s'inclou la sal i el sucre. |    |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |   |    |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |   | X  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| En cas afirmatiu, quins?  |   |  |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |   |  |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?    | X |  |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?                    | X |  |
| En cas afirmatiu, quins?  |   |  |
| S'utilitzen diferents imatges en relació amb els elements que apareixen al conte. |   |  |

Taula 23. Sessió gust, context català

| Ítem d'observació  | SÍ   | NO |
|--|--|----|
| <b>ESPAI</b>   |  |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?   |  | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?   | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola?  |  | X  |
| <b>MATERIALS</b>   |  |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?  | X  |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?  |  | X  |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>  | L'aigua del llac                                       |    |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat? | X  |    |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>  | S'inclou recipients abocats a l'Oceà dins d'un dipòsit |    |

|   |               |   |
|---|---------------|---|
|   | d'un vaixell. |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |               |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |               | X |
| En cas afirmatiu, quins?  |               |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |               |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X             |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X             |   |
| En cas afirmatiu, quins?<br>S'utilitzen diferents imatges en relació amb els elements que apareixen al conte.                             |               |   |

Taula 24. Sessió final, context islandès

| Ítem d'observació   | SÍ | NO |
|---|----|----|
| <b>ESPAI</b>  |    |    |
| L'activitat té lloc a un espai interior de l'escola?                  |    | X  |
| L'activitat té lloc a un espai exterior?                              | X  |    |
| Si l'espai és exterior, forma part de les instal·lacions de l'escola? | X  |    |
| <b>MATERIALS</b>  |    |    |
| S'utilitza material en l'execució de l'activitat?                     | X  |    |
| Els materials utilitzats en   |    | X  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| l'activitat, formen part ja d'aquell espai concret?   |  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| Els materials utilitzats en l'activitat, s'introdueixen en aquell espai concret al moment de l'execució d'aquesta activitat?              | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'inclou una galleda amb aigua. A més, se'ls dona pedres daurades dins d'un cofre. |   |
| <b>AMBIENTACIÓ</b>  |  |   |
| S'inclouen altres elements per afavorir a l'adquisició de l'objectiu sensorial que persegueix la proposta (música, llum/foscor, sons...)? |  | X |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   |  |   |
| <b>NARRACIÓ DEL CONTE</b>   |  |   |
| La narració del conte té lloc al mateix espai a on es desenvolupa l'activitat?  | X  |   |
| S'utilitzen suports per afavorir la comprensió de la història?  | X  |   |
| <b>En cas afirmatiu, quins?</b>   | S'utilitzen diferents imatges en relació amb els elements que apareixen al conte.  |   |

Taula 25. Sessió final, context català