

# L'ADAPTACIÓ ESCOLAR A L'ESCOLA MONTESSORI

El grau de desenvolupament dels infants  
d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys  
en relació amb la seva adaptació escolar



Aida Macià Gual

Directora de la tesi: Laura Domingo Peñafiel

# L'ADAPTACIÓ ESCOLAR A L'ESCOLA MONTESSORI

**El grau de desenvolupament dels infants  
d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys  
en relació amb la seva adaptació escolar**

Aida Macià Gual

Directora de la tesi: Laura Domingo Peñafiel

Tutora: Laura Domingo Peñafiel

Programa de doctorat: Innovació i Intervenció Educatives

Doctorat Industrial

Empresa col·laboradora: Montessori Palau Girona

Supervisió: Montse Julià Barnadas

Vic, octubre de 2022



*La primera tarea de la educación es agitar la vida,  
pero dejándola libre para que se desarrolle.*

Maria Montessori

A l'Aritz, un bri de llum; i a tu Jon, que ja t'esperem.



## RESUM

L'adaptació escolar i les transicions educatives es poden considerar moments crítics tant per als infants com per a les famílies. Per aquest motiu, la present tesi doctoral se centra a investigar «com es relaciona l'adaptació escolar d'infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys, a l'Escola Montessori Palau, amb el seu grau de desenvolupament?». Per donar resposta a la pregunta de recerca que guia la investigació, s'han analitzat els tres agents actius que hi participen —l'infant, les famílies i les escoles/docents— a partir de cinc recerques. Aquestes formen el compendi d'articles de la tesi doctoral, cadascuna de les quals ha comptat amb una metodologia de recerca específica segons la naturalesa de cada estudi. S'ha evidenciat que els principis propis de la pedagogia Montessori es poden desenvolupar en contextos diferents, alhora que l'atenció individualitzada garanteix el desenvolupament integral i sense límits dels infants. Aquest fet promou que els canvis de grup classe —i, per tant, les transicions educatives— es donin en qualsevol moment del curs escolar, ja que cada ésser es desenvolupa seguint el seu ritme personal. En conseqüència, l'entorn que l'envolta i les experiències li ofereixen l'oportunitat de consolidar i refinar certes destreses i habilitats individualment, moltes de les quals també es treballen a l'àmbit familiar. Tot i que s'ha demostrat que hi ha una bidireccionalitat d'influències entre la família i els fills/es, cal considerar la relació triàdica, en què l'escola també té un paper important.

## **ABSTRACT**

School adaptation and educational transitions might be considered critical moments for both children and families. Therefore, this doctoral dissertation focuses on researching the following «how is the school adaptation of children aged 16 months to 3 years at the Palau Montessori School related to their stage of development? » In order to answer this question, the three active agents involved—children, families, and schools/teachers—have been analyzed based on five examinations. These examinations make up the compendium of articles in this doctoral thesis, each of which has followed a specific research methodology according to the nature of each study. It has been shown that the principles of Montessori pedagogy can be carried out in different contexts, while individualized attention warrants children's comprehensive and unlimited development. This, in turn, encourages that group-class changes—and therefore educational transitions—occur at any time during the school year, as each individual develops at their own personal pace. Thus, the environment that surrounds them, as well as their experiences, give them the opportunity to consolidate and hone certain skills and abilities individually, many of which are also worked on in the family sphere. Although it has been shown that there are bidirectional influences between the family and the children, it is paramount to consider a triadic relationship in which the school also plays a major role.

## AGRAÏMENTS

A tu, Laura Domingo Peñafiel, per obrir-me les portes de la investigació quan em vas mostrar que una revisió d'un treball de fi de màster (TFM) podia ser el principi d'un llarg camí i d'una gran amistat. Perquè la teva dedicació, la teva honestedat i les teves sinceres paraules van obrir en mi el desig de continuar fent recerca, això sí, al teu costat. Aquesta idea la tenia clara; desitjava començar amb tu, deixar que em guiessis, m'acompanyessis, em fessis dubtar i em demanessis més exigència, i que sempre m'alcés per continuar investigant. Ha començat amb tu i continuarà amb tu un cop tanquem les pàgines d'aquest capítol; no en dubtis pas.

Als meus pares, Toni i Anna, per donar-me l'educació que he tingut, per no dubtar de les meves decisions i entendre que fer recerca és el meu desig personal. Acompanyar-me en aquest estudi, interessar-vos pels resultats obtinguts, donar-me el vostre temps ha sigut el més preuat. L'educació rebuda en la meva infantesa ha sembrat els desitjos de continuar-me formant.

A la meva parella, el Roger. Sé que has donat fe de tot aquest treball, del llarg camí, de totes les pedres que m'he trobat i de totes les alegries que he compartit amb tu. Hores i més hores sentint parlar de la pedagogia Montessori, i, ara, realment veus la importància de deixar els infants que facin per ells sols per tal de promoure el seu màxim desenvolupament. Els nostres fills en són l'evidència. A tu només et vull agrair el suport incondicional i és que aquesta paraula ja ho diu tot. M'has acompanyat durant tot aquest procés, t'has dedicat a obrir-me els ulls cap al món estadístic, t'has estirat els cabells en veure les meves taules d'Excel i les has millorat, t'has ocupat de tot perquè em pogués dedicar al cent per cent a la meva tesi quan més ho necessitava i has sigut el millor públic que he tingut quan m'ha tocat assajar. Gràcies per ser-hi sempre.

A la meva sogra, Montserrat Aymerich, per interessar-te i ajudar-me a recórrer el llarg camí tot buscant professionals que em poguessin guiar en l'anàlisi del desenvolupament infantil. Gràcies a tu he pogut treballar amb professionals com la Montse Martí, que m'ha ajudat en l'anàlisi de les fites de desenvolupament dels infants. La seva experiència i expertesa han sigut una peça clau en l'administració dels inventaris de desenvolupament.

Al Francesc Buscà, per la seva atenció i dedicació en relació amb la metodologia duta a terme en cada una de les recerques. Les seves aportacions han ajudat a crear, consolidar i validar els instruments de recollida de dades.



A la Jennifer Cooper, per totes les hores de revisió i traducció a la llengua anglesa. La teva dedicació i el teu coneixement de la pedagogia Montessori han facilitat aquesta tasca i alhora l'han dotat de les traduccions més encertades i acurades.

A les meves companyes, Paula i Grace, per animar-me i acompanyar-me en aquesta recta final. Les vostres paraules m'han encoratjat a seguir amb la mateixa dedicació que sempre, i les vostres reflexions, a millorar en el meu dia a dia.

A la meva escola, l'Escola Montessori Palau, que un bon dia em va obrir els ulls a la pedagogia Montessori i em va acollir portes endins. Gràcies per donar-me suport en tot el procés i per vetllar per l'educació dels infants i els joves, el futur de la nostra humanitat. A tot l'equip directiu, les guies i assistents, el Montessori-Palau International Research and Training Center (MIRTC) i tots els professionals del centre educatiu, gràcies, ja que la vostra feina és una peça fonamental en aquesta investigació i en el dia a dia dels nens i nenes.

A l'Eddie Brummelman per acollir-me a la Universitat d'Amsterdam, per presentar-me tot el seu equip d'investigació i per oferir-me un espai de treball compartit durant la meva estada als Països Baixos. Sé que allà hi ha un equip de recerca competent i preparat per aportar grans coneixements a la comunitat científica i tinc el gust de poder comptar amb ells sempre que ho desitgi. Moltes gràcies per les reflexions al llarg del meu estudi i per seguir comptant amb mi en futures investigacions.

*Ik wil Eddie Brummelman bedanken voor zijn ontvangst aan de Universiteit van Amsterdam, voor de kennismaking met zijn hele onderzoeksteam en voor het aanbieden van een gedeelde werkruimte tijdens mijn verblijf in Nederland. Ik weet dat er daar een competent onderzoeksteam is dat bereid is grote kennis bij te dragen aan de wetenschappelijke gemeenschap en ik ben blij dat ik op hen kan rekenen wanneer ik dat wil. Hartelijk dank voor de reflecties tijdens mijn studie en jullie kunnen op mij rekenen als er in de toekomst weer onderzoek wordt gedaan.*

A les meves amistats de Melianta, la Fàtima, l'Enric i la Sandra, que, tot i no està avesats amb la pedagogia Montessori, s'han interessat per tot aquest treball, ja fos en les conferències a les quals han assistit, en les nostres sobretaulas o en tenir cura de l'Aritz per poder dedicar temps a la recerca.

Als padrins del meu fill Aritz, el Pipo i la Marta, i l'Hug i la Pilar, perquè encara que estiguem lluny sempre m'heu acompanyat.

I a vosaltres, els més petits de la casa, l'Aritz i el Jon, que, gràcies a aquesta investigació, podrem acompanyar-vos preparats a l'escola. Sabrem millor com gestionar les primeres entrades al centre educatiu i guiarem els vostres desenvolupaments per formar-vos com a persones autònomes i independents. Tant el vostre pare com jo sabem que la feina que estem fent avui us donarà els coneixements per al futur, perquè ara viviu els anys més importants de la vostra vida. Ara es creen les bases de la persona que sereu, així que volem donar-vos el nostre amor i vetllar pel vostre desenvolupament. Per vosaltres, per tots els nens i nenes i per totes les famílies que creuen en una educació sense barreres, centrada en l'infant, i a oferir-li una ajuda ajustada a cada necessitat.



## **DECLARACIÓ DE L'AUTORA**

La present tesi doctoral és un treball original en què els articles, signats juntament amb la doctora Laura Domingo Peñafiel, formen el cos d'aquest document. Les coautores declaren l'acceptació de la seva reproducció en aquesta tesi.

La tesi doctoral forma part d'un programa de doctorat industrial (per a més informació, es pot consultar <http://doctoratsindustrials.gencat.cat/>) —amb el suport de l'Escola Montessori Palau Girona, el seu Centre Internacional de Recerca i Formació Montessori-Palau (MIRTC) de Girona i la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC)— que depèn de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR).



## ÍNDIX

0. INTRODUCCIÓ .....	16
0.1. English version: Introduction.....	21
1. Capítol 1. FONAMENTACIÓ TEÒRICA .....	25
1.1. La pedagogia Montessori.....	25
1.1.1. Principis de l'ambient preparat .....	27
1.2. L'adaptació escolar i les transicions educatives.....	30
1.2.1. Fases del procés d'adaptació.....	32
1.2.2. Agents actius en l'adaptació.....	35
2. Capítol 2. CONSTRUCCIÓ DE LA RECERCA .....	39
2.1. English version: Summary of the research construction.....	42
2.2. Investigacions realitzades.....	44
3. Capítol 3. DEMANDS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: MONTESSORI PEDAGOGY, PREPARED ENVIRONMENT, AND TEACHER TRAINING.....	48
4. Capítol 4. THE BASES OF MONTESSORI PEDAGOGY AS A FACILITATING FACTOR FOR CHILD DEVELOPMENT IN BURKINA FASO AND SPAIN .....	74
5. Capítol 5. ANALYSING THE MONTESSORI PRINCIPLES FROM THE PERSPECTIVES OF SCHOOLS, TEACHERS, AND FAMILIES .....	98
6. Capítol 6. INFLUENCIAS DE LA FAMILIA DURANTE LA ADAPTACIÓN ESCOLAR DE INFANTES DE 16 MESES A 3 AÑOS.....	122
7. Capítol 7. LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL DESARROLLO INTEGRAL EN LAS TRANSICIONES EDUCATIVAS EN AMBIENTES MONTESSORI DE EDUCACIÓN INFANTIL.....	141
8. Capítol 8. DISCUSSIÓ GENERAL I RESULTATS .....	170
8.1. Resultats destacats .....	173
8.2. English version: General debate and results.....	177
9. Capítol 9. CONCLUSIONS .....	181
9.1. English version: Conslusions .....	186
10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES .....	191



## 0. INTRODUCCIÓ

---

La present tesi doctoral és titula *L'adaptació escolar a l'escola Montessori. El grau de desenvolupament dels infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys en relació amb la seva adaptació escolar* i forma part del Programa de Doctorat d'Innovació i Intervenció Educatives de la UVic-UCC. Alhora s'emmarca dins un programa de doctorat industrial en què s'estableix un conveni de col·laboració entre la UVic-UCC i l'Escola Montessori Palau Girona amb la finalitat d'obtenir evidències científiques per millorar les pràctiques docents i beneficiar la mateixa comunitat educativa. Tot i que el treball de camp es realitza a l'Escola Montessori Palau, la qual segueix els estàndards propis de la pedagogia Montessori, els resultats obtinguts es poden extrapolar a d'altres escoles que treballen seguint els mateixos principis; així mateix, aquests resultats poden proporcionar coneixements per treballar activament amb els diferents agents implicats en l'adaptació escolar. Tant des de l'escola com des del meu perfil com a docent amb més de deu anys d'experiència a l'etapa d'educació infantil, la recerca en aquest primer estadi es escassa, però alhora crucial. L'Escola Montessori Palau ha apostat per la creació del MIRTC, un centre investigador on es poden analitzar i treballar les seves pràctiques educatives, a més de reflexionar-hi. D'aquesta manera permet poder entendre els infants i treballar per a un millor funcionament en el dia a dia, apostant pel seu futur. Per aquest motiu, des del TFM, l'adaptació escolar ha sigut un pilar fonamental en les recerques que he realitzat, ja que aquest moment pot ser molt delicat per a l'infant, per a la família i per a l'escola/docents.

La present tesi doctoral, redactada segons el format de compendi d'articles, se centra en l'anàlisi de la pedagogia Montessori i, concretament, en l'adaptació escolar que duen a terme els infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys. En cada capítol es tractaran aspectes concrets que s'emmarquen dins de l'adaptació i les transicions educatives.

Entenem l'adaptació en aquestes edats com el primer contacte amb el centre educatiu, de manera que els infants viuen una situació totalment incerta per a ells, ja que desconeixen el nou entorn, els companys i companyes i els nous adults que tindran de referència. En conseqüència, es pot entendre que en aquest procés d'adaptació a les aules de primer cicle d'educació infantil hi intervenen tres agents: els infants, les famílies i l'escola/docents. L'infant se situa en el centre d'aquest procés i les influències i les experiències viscudes l'ajudaran a afrontar aquest gran canvi, el qual pot marcar el seu futur.



Tot i que fa més de cent anys que la doctora Maria Montessori va crear els principis que donen nom a la seva pedagogia per poder atendre infants amb dificultats o de contextos desfavorits, actualment aquesta pedagogia s'ha estès i ha adquirit renom dins la nostra societat. Un gran nombre de centres educatius privats hi treballen i veuen els grans resultats que estan aconseguint, mentre que dins del sector públic hi té poca cabuda. Al mateix temps, aquesta pedagogia ha rebut grans crítiques, ja que totes les seves aportacions són fruit de les observacions que va dur a terme i que va descriure la doctora Montessori en un diari de camp. Ara bé, gràcies a aquestes primeres observacions, es va poder analitzar i plantejar com calia atendre els infants, per promoure el seu interès i respectar el seu desenvolupament en ambients preparats i dissenyats per a ells amb un gran ventall de materials únics que satisfien el treball de destreses i habilitats. Alhora, la nostra societat té accés a una gran quantitat d'informació relacionada amb la pedagogia Montessori, ja que moltes famílies s'han inclinat per seguir-la. L'augment d'interès en aquesta metodologia ha comportat que moltes empreses vulguin incrementar la venda dels seus productes amb l'eslògan *Montessori*, aspecte que ha condicionat la desinformació o la possibilitat d'adquirir un coneixement poc fiable i vertader de la pedagogia.

Per això, la present tesi doctoral dedica els capítols inicials a presentar un marc de referència centrat en la pedagogia Montessori, de la qual s'ofereix una anàlisi dels principis que la caracteritzen, i es complementen totes les aportacions de la doctora Montessori. Seguidament, se centra en l'adaptació escolar i en les transicions educatives dels infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys, moments que poden ser crítics i en què la interacció dels tres agents (infant, família i escola/docents) pot influir significativament en la manera com ho viu l'infant i en les seves experiències futures.

Així doncs, aquesta tesi doctoral —realitzada per compendi d'articles— està formada per cinc publicacions que tracten, d'una banda, l'anàlisi dels principis de la pedagogia Montessori i de quina manera aquests es poden aplicar tant en centres educatius situats en països considerats *desenvolupats* com en aquells que s'anomenen en *via de desenvolupament*, i de l'altra, l'estudi dels agents actius en l'adaptació escolar —les famílies, les pràctiques educatives i docents<sup>1</sup> i l'infant. En el primer article, «Demands in early childhood education: Montessori pedagogy, prepared environment, and teacher training», es revisen els principis propis de la pedagogia Montessori; concretament, aquells que fan referència a la creació de l'entorn preparat i com aquest s'aconsegueix

---

<sup>1</sup> Quan es faci referència als noms *docent*, *mestre* i *guia* s'utilitzarà el femení, ja que, segons el Gencat, en els centres de titularitat del Departament d'Educació un 75 % del personal són dones.

per satisfer els interessos i les necessitats dels infants. També s'analitza com ha de ser la preparació de la guia<sup>2</sup> amb la finalitat de descriure les característiques que garanteixen el respecte per l'infant i el seu desenvolupament, i que, per tant, aposten per una educació inclusiva.

Els dos articles següents presenten dos exemples d'investigacions centrades en el context en què es troba el centre educatiu i en la implicació de les famílies i la comunitat: «The bases of Montessori pedagogy as a facilitating factor for child development in Burkina Faso and Spain» i «Analysing the Montessori principles from the perspectives of schools, teachers, and families». El primer dels articles descriu i analitza com es treballa la pedagogia Montessori en una escola d'un país considerat *desenvolupat* i en una altra d'un país considerat *en via de desenvolupament* per tal de desmuntar les idees que actualment imperen en la nostra societat sobre l'elitisme d'aquesta pedagogia. Gràcies a la implicació de professionals, famílies i comunitat, l'entorn preparat i la implementació dels principis d'aquest corrent pedagògic són possibles en contextos amb pocs recursos econòmics. D'altra banda, el segon article explora tant les idees que tenen el col·lectiu docent i les famílies com la manera d'aplicar-les, ja sigui en un context educatiu o en un de familiar. Per mitjà de l'anàlisi d'entrevistes i qüestionaris d'un volum de 547 participants, es reflecteix que l'assistència en centres educatius en els quals s'aplica fidelment la pedagogia Montessori també es trasllada a l'àmbit familiar. Tanmateix, les famílies de centres en els quals disminueix la fidelitat envers el mètode Montessori busquen alternatives per continuar-lo aplicant correctament en el seu dia a dia, tot i no rebre cap formació exhaustiva per part de l'escola. Aquest fet posa de manifest la important tasca educativa que han dut a terme la família i l'escola al llarg d'aquests anys. El treball conjunt beneficia tant el desenvolupament de l'infant com el seu futur, per la qual cosa la unió dels dos agents en moments considerats crítics —com bé seria l'adaptació escolar— és cabdal.

En relació amb això, en el quart article, «Las influencias familiares durante la adaptación escolar», es detallen els comportaments i els missatges verbals i corporals que manifesten les famílies als seus fills i filles a l'hora d'entrar al centre escolar i de sortir-ne. La repercussió de la família, juntament amb les experiències viscudes pels infants, faciliten o dificulten aquesta transició de la llar a l'escola. En aquest sentit, l'article en qüestió ofereix una anàlisi d'aquestes respostes al llarg de sis setmanes, a fi de poder

---

<sup>2</sup> Tal com feia la doctora Montessori, s'emprarà la paraula *guia* per a referir-se al docent, ja que aquesta persona era l'encarregada de guiar el desenvolupament d'un grup d'infants, en comptes d'ensenyar-los o formar-los.

veure l'evolució que es produeix i destriar les conductes que encoratgen els infants a confiar en el nou ambient de les que esdevenen missatges contradictoris.

Finalment, amb l'últim article, «Las funciones ejecutivas y el desarrollo integral en las transiciones educativas en ambientes Montessori de Educación Infantil», es vol abordar un objectiu doble. En primer lloc, descriure i analitzar com es duen a terme l'adaptació i les transicions educatives en l'etapa d'educació infantil, ja que en la pedagogia Montessori es trenca amb la idea de canviar de grup classe al final del curs escolar. I, en segon lloc, considerant que l'edat biològica no marca aquest canvi, s'avaluen les fites de desenvolupament assolides en el moment de les transicions educatives. En conseqüència, la recerca posa en evidència la necessitat de considerar el desenvolupament humà com a continu, respectant el ritme i el dret dels infants. Al mateix temps, quan l'entorn està dissenyat per satisfer els interessos dels nens i nenes i promoure el seu desenvolupament, aquest creix sense límits; així, l'infant, com que ja domina certes habilitats i capacitats, està preparat per anar al següent grup classe en qualsevol moment del curs escolar. En definitiva, cada infant segueix el seu propi camí, el qual és acompanyat per la guia, que observa cada un dels nens i nenes de l'aula i els connecta amb l'ambient i amb els materials. Aquesta interacció promou el desenvolupament i l'aparició de les funcions executives (FE). D'aquesta manera, la recerca ha demostrat que, com que no s'interromp el creixement dels infants pel fet que s'hagin de quedar en un grup classe fins al final del curs escolar, aquests tenen unes habilitats i unes destreses més riques en comparació amb altres nens i nenes de la mateixa edat.

Els tres primers articles mencionats estan publicats en revistes científiques, dos dels quals indexats a l'Scimago Journal Rank amb un Q3, mentre que els dos darrers es troben en procés de revisió en dues revistes indexades.

Tenint en compte els temes que tracten els articles esmentats, la tesi doctoral s'ha estructurat de la manera següent: en el primer capítol es fa una revisió del marc teòric en els àmbits de la pedagogia Montessori i s'analitzen les transicions educatives i els agents implicats en aquestes adaptacions. Posteriorment, en el segon capítol es presenta la construcció de la recerca, per donar pas als capítols 3, 4, 5, 6 i 7 —que constitueixen el cos principal d'aquesta tesi doctoral i que corresponen als articles científics mencionats anteriorment. El vuitè capítol presenta la discussió general i els resultats: aborda d'una manera global l'adaptació de la primera infància en els centres educatius i determina que es pot ajudar els infants perquè aquesta adaptació sigui positiva i de confiança. Finalment, el novè capítol, que correspon a les conclusions finals

d'aquesta tesi doctoral, presenta les aportacions generals que ha demostrat la recerca i que esdevenen un benefici per a tota la societat i la comunitat educativa, sense obviar les limitacions i les futures línies de recerca amb vista a continuar treballant i vetllant pels infants, per la seva educació i per l'atenció a les famílies.

## **0.1. English version: Introduction**

---

The following dissertation, entitled “School adaptation at the Montessori school. The stage of development of children between the ages of 16 months and 3 years in relation to their school adjustment”, is part of the UVic-UCC Educational Innovation and Intervention Doctorate Program. It is also part of an Industrial PhD Program that establishes a collaboration agreement between the UVic-UCC and the Palau de Girona Montessori School aimed at obtaining scientific evidence to improve teaching practices and favor the educational community itself. Although the fieldwork is carried out at the Palau Montessori School, which follows Montessori pedagogy standards, the results obtained can be extrapolated to other schools that follow the same principles, and/or provide evidence to work actively with the different agents involved in school adaptation. The school’s experience, as well as my own as an early childhood education teacher for over ten years, evidence that, at this first stage, research is scarce but crucial. The Palau Montessori School has thus opted for the creation of MIRTIC, a research and training center for Montessori education where the school can analyze, work, and reflect on its own educational practices; it is also suitable to understand children and work towards improving day-to-day operations, all as part of a commitment to children’s future. It is for this reason that, starting with my MA dissertation, school adaptation has been a cornerstone in the research I have carried out, as it is a sensitive time for the child, the family, and the school/teachers.

This doctoral dissertation is written as a compendium of articles, focused on the analysis of Montessori pedagogy and specifically on the school adaptation of children aged 16 months to 3 years. Each chapter deals with specific aspects that are framed within the scope of adaptation and educational transitions.

At these ages, we understand adaptation as the children’s first contact with the school, in which they undergo an experience of absolute uncertainty since they are unfamiliar with the new environment, their new classmates, and the unknown adults they must now refer to. It thus stems that three agents are involved in this process of adaptation to early childhood education classrooms: children, families, and the school/teachers. The child is at the center of this process, and the influences and lived experiences will help them face this major change that may impact their future.

Even though more than a century has gone by since Dr. Maria Montessori came up with the principles that gave her pedagogy its name and purpose—to be able to assist children with difficulties or from disadvantaged contexts—this method has evolved and is currently renowned in our society. While a large number of private schools implement

the Montessori teaching method and notice the great results achieved, it has little place in public education. Furthermore, Montessori education has been strongly criticized based on the fact that all of Dr. Montessori's contributions are the result of her observations described in her field journal. However, those first observations led to the analysis and consideration of how children should be cared for while advancing their interest and respecting their development in environments that were prepared and designed for them using a wide range of unique materials that enabled them to work on their skills and abilities. Nowadays, our society has access to a great deal of information about Montessori education since many families have turned to it. The growing interest in this method has caused many companies to want to boost sales of their products using the *Montessori* slogan, a fact that has led to misinformation and to an unreliable understanding of the actual pedagogy.

It is on those grounds that this dissertation dedicates the first chapters to presenting a frame of reference focused on Montessori pedagogy while offering an analysis of its principles and complementing Dr. Montessori's contributions. This is followed by the subject of school adaptation and educational transitions of children between the ages of 16 months and 3 years, a critical time in which interaction among the three agents (child, family, school/teachers) can significantly influence the child's experience of this sensitive moment as well as his/her future experiences.

This dissertation is made up of five articles that deal, on the one hand, with the analysis of the principles of Montessori pedagogy and how they can be applied both in schools in so-called *developed* countries as well as in so-called *developing* nations; and, on the other hand, the analysis of the agents involved in school adaptation: families, educational practices and teachers, and children. In the first article, «Demands in Early Childhood Education: Montessori Pedagogy, Prepared Environment, and Teacher Training», the principles of Montessori Pedagogy are reviewed, specifically those bearing on the creation of the prepared environment and how it seeks to satisfy the interests and needs of children, as well as how to prepare the guide<sup>3</sup> to describe which characteristics guarantee respect for the child and his/her development, thus leading to inclusive education.

The next two articles present two examples of research focused on the context of the school location and the involvement of families and the community: «The Bases of Montessori Pedagogy as a Facilitating Factor for Child Development in Burkina Faso

---

<sup>3</sup> The word *guide* will be used hereafter to refer to the teacher, as specified by Dr. Montessori, since it denotes the person in charge of guiding the child's development rather than teaching or training a group of children.

and Spain» and «Analyzing the Montessori Principles from the Perspectives of Schools, Teachers, and Families». The former describes and analyzes how Montessori Pedagogy works in a school in a *developed* country and in a *developing* country in order to do away with currently prevailing ideas about elitism in Montessori education. Thanks to the involvement of professionals, families, and the community, it is possible to create a prepared environment and implement the principles of this educational trend in environments with limited economic means. The second article explores the ideas from the families and the teaching staff, as well as how to apply them in an educational or family context. After analyzing interviews and questionnaires from a pool of 547 participants, it is concluded that the assistance provided in schools that faithfully apply the Montessori method is also transferred to the family sphere. However, in schools where the fidelity factor diminishes, the families look for alternatives in order to continue implementing the pedagogy in their day-to-day lives, despite the lack of comprehensive training on the part of the school. This evidences the important educational task carried out by family and school throughout these years; the joint effort benefits the child's development as well as his/her future, revealing that the union between these two agents at critical times—such as school adaptation—is crucial.

The fourth article, «Family Influences during School Adaptation» details the behaviors, verbal, and body messages that families give to their sons and daughters when they enter and leave the school. The impact of the family, together with the children's lived experiences, help or hinder this home-to-school transition. The article provides an analysis of these responses over a six-week period in order to observe how they evolve and to distinguish which behaviors encourage children to trust the new environment and which come across as mixed messages.

Last but not least, the article «Executive Functions and Integral Development in Educational Transitions in Montessori Environments in Early Childhood Education» serves a double purpose: first, to describe and analyze how adaptation and educational transitions are carried out during early childhood education, as they break away with the idea of changing group-class at the end of the school year; and secondly, given that biological age does not determine this change, it is the developmental achievements attained at the time of educational transitions that are analyzed. The research highlights the need to consider human development as an ongoing process, acknowledge it and respect children's rights. At the same time, when the environment is designed to meet the interests of children and advance their development, they grow without limits, which means that by mastering certain skills and abilities, the child is ready to move up to the next class at any time during the school year. Each child follows his or her own path with

the support of the guide. The guide observes each of the children in the classroom and connects them with the environment and materials, and this interaction fosters the development and emergence of executive functions (EF). In this line, research has shown that by not interrupting children's growth to stay in a group-class until the end of the school year, they end up having richer skills and abilities compared to other children of the same age.

The first three articles have been published in scientific journals, two of which are indexed as Q3 in the Scimago Journal Rank, while the last two are being reviewed for publishing in two indexed journals.

Bearing in mind the topics addressed by the previous articles, this dissertation has been structured as follows: in the first chapter, there is a review of the theoretical framework in the fields of Montessori pedagogy, educational transitions, and finally, the agents involved in these adaptations. Subsequently, in the second chapter, the construction of the research is presented to give way to chapters 3, 4, 5, 6, and 7 which constitute the main body of this dissertation and which make up the scientific articles mentioned above. Chapter 8 presents the general debate and the results, globally addressing the adaptation of early childhood in schools and how children can be supported to make it a positive and trusting experience. Finally, the ninth chapter contains the final conclusions of this dissertation, presenting the general contributions that the research has yielded and that are beneficial to the educational community and to society as a whole, without leaving out limitations and future lines of research to continue working in the children's best interest, their education, and providing support to their families.



## **1. Capítol 1. FONAMENTACIÓ TEÒRICA**

---

En aquest apartat, es vol situar el lector en relació amb els temes fonamentals que tracta la present recerca. En primer lloc, es descriu la pedagogia Montessori; en segon lloc, s'analitzen l'adaptació escolar, les transicions educatives i les diferents possibilitats de dur-les a terme, i, finalment, es consideren els agents actius que hi intervenen.

### **1.1. La pedagogia Montessori**

---

La doctora Montessori va desenvolupar la pedagogia que rep el seu nom el 1906, data en què va ser convidada a crear un centre educatiu a San Lorenzo (Roma). Allà va treballar amb infants de les classes més desfavorides i pobres, molts dels quals mai no havien estat escolaritzats. El 1907 va obrir l'escola Casa dei Bambini, on va observar que, tot i la rebel·lia i el recel d'aquests infants, mostraven un gran interès per treballar amb materials sensorials, participar en l'ordre de l'ambient i la neteja d'aquest o treballar en la preparació de menjars. A partir d'això, es va produir un canvi d'actitud en ells: es va calmar i pacificar el seu comportament i mostraven períodes de concentració profunda i una sensació d'ordre en la cura de l'entorn.

Gràcies a l'observació duta a terme i a l'experiència adquirida, la doctora Montessori va dissenyar materials únics per crear un entorn preparat que respongués als interessos dels infants i al seu desig natural d'aprendre. L'èxit que estava assolint va desencadenar un gran interès arreu del món, fet que va comportar la creació de noves escoles Montessori i la formació de futurs pedagogs per promoure aquesta nova pedagogia. Al mateix temps, l'atenció de la primera infància es va anar ampliant i el mètode va créixer propiciant l'educació dels infants a primària i secundària.

Aquesta pedagogia innovadora de fa més de cent anys ha anat guanyant terreny en la nostra societat i, avui en dia, un gran nombre d'escoles treballen seguint els seus principis. Segons la doctora Montessori, la seva pedagogia se centra a educar l'infant; no a partir de la transmissió de la cultura, sinó del fet d'oferir-li la possibilitat de descobrir el seu propi jo gràcies a l'entorn preparat (Montessori, 2006). En aquest entorn es manifesta el desenvolupament natural dels nens i nenes, el qual està dotat de material específic per respondre al seu interès i a les seves necessitats internes (Montessori, 1998). Gràcies a una llibertat guiada, l'infant creix al seu ritme, ja que això li ofereix autonomia i independència en el seu dia a dia. Es tracta d'una pedagogia totalment centrada en l'infant i que garanteix el respecte per aquest i pel seu desenvolupament.

Aquesta pedagogia es caracteritza per les aules multigràu, és a dir, grups classe on hi ha infants d'edats diferents. Ara bé, segons Domingo-Peñafiel i Boix Tomàs (2015) i

Veenman (1995), aquest concepte no només consisteix en la necessitat de trobar diverses edats en una mateixa aula, sinó també en la manera com es treballen les pràctiques educatives i la pedagogia escollida per vetllar per cadascun dels nens i nenes. Little (2001) afegeix que hi ha aules multigrau o multiedat segons si s'han creat per necessitat o per interessos pedagògics. En el cas de la pedagogia Montessori, es tracta d'un principi fonamental d'aquestes pràctiques educatives, ja que permet als nens i nenes més petits aprendre dels més grans i experimentar nous reptes mitjançant l'observació. D'altra banda, els infants més grans reforcen el seu propi aprenentatge quan mostren conceptes que ja dominen. El treball que es realitza és individual i, per tant, els infants adquireixen les seves pròpies habilitats, milloren les seves capacitats i progressen seguint el seu propi ritme.

Considerant que els infants s'agrupen en grups d'edat diferents, la doctora Montessori va distribuir els ambients per atendre les franges d'edat següents, tenint en compte els plans de desenvolupament (Montessori, 2006):

- a) *Des del naixement fins als 16-18 mesos.* En aquesta etapa, els infants van a l'aula de Niu, un espai ampli que promou el seu moviment i l'adquisició d'habilitats pròpies de la motricitat fina i gruixuda.
- b) *Dels 16-18 mesos fins als 2,5-3 anys.* Els infants assisteixen a l'aula de Comunitat Infantil, un ambient on es promou la seva autonomia i independència en tot moment. Aquest fet comporta que els infants participin en activitats de cura de la pròpia persona, com ara vestir-se sols, controlar els esfínters, menjar utilitzant els coberts, etc. També intervenen en activitats que observen en el dia a dia a casa, relacionades amb la cuina i la cura de l'entorn interior i exterior, com ara rentar els plats o la roba, fregar, escombrar, etc. S'exploren els diferents sentits amb un gran ventall d'activitats sensorials que els ajuden a dotar d'informació el món que els envolta i conèixer-lo. Per acabar, el llenguatge és una font de coneixement i no només es treballa a través de la comunicació oral, sinó també gràcies als llenguatges artístic, musical i matemàtic. Tant la motricitat fina com la gruixuda es continuen treballant per anar ampliant i refinant les destreses assolides.
- c) *Dels 2,5-3 als 6 anys.* Els infants es troben a l'aula de Casa dels Nens, un ambient on es treballen les àrees de vida pràctica i sensorial, llenguatge, matemàtiques i psicomotricitat a través de materials únics. Cada material està dissenyat per dotar aquell coneixement abstracte d'una representació que es pugui tocar amb les mans. Per exemple, el coneixement dels conceptes *unitat*, *desena*, *centena* i

*miler* es duu a terme a partir de figures que van incrementant de mida en funció del concepte que es treballa. Aquest ambient permet als infants explorar un ampli ventall de materials per conèixer el món, com són el fet de poder llegir i escriure, sumar, restar, multiplicar i dividir, el refinament dels sentits, aproximacions cap a la geografia i les ciències socials, etc.

d) Posteriorment els infants assisteixen a les aules de Taller I (*dels 6 als 9 anys*) i Taller 2 (*dels 9 als 12 anys*), moment en què es troben en l'etapa del raonament, de la imaginació, de l'adquisició de la cultura i del desenvolupament intel·lectual i moral. És una etapa de màxim interès per la cultura i, per tant, és quan planten les llavors del coneixement. Tanmateix no hi ha la necessitat d'aprofundir en tots els aspectes, ja que, a través de la mateixa voluntat de l'infant, s'aniran coneixent més endavant. Per fer una bona entesa del coneixement, es parteix de l'univers, ja que els elements en formen part i hi estan interconnectats. D'aquesta manera, la doctora Montessori (1998) defensava la necessitat de treballar al voltant de l'educació còsmica. Aprendre a través de les mans segueix sent un requisit d'aquesta etapa i s'aposta per la imaginació i l'entusiasme dels infants.

e) *Dels 12 als 18 anys*. Per a aquesta etapa, la doctora Montessori va crear l'ambient de la Granja. Ara bé, tenint en compte les normatives governamentals i les polítiques de cada país, aquesta etapa s'intenta adaptar a la secundària i el batxillerat per tal de preparar els joves per a l'accés als estudis postobligatoris. Així doncs, en molts centres aquesta edat se separa dels 12 als 15 anys, en un ambient en què es treballa l'adquisició general de la cultura i els coneixements, i alhora s'aprofundeix en l'autoconeixement de la pròpia identitat i en la participació directa en el món real gràcies a experiències amb la societat. Posteriorment les edats compreses entre els 15 i els 18 anys es separen en cursos acadèmics d'una sola edat, aspecte que es troba a Espanya per tal de preparar individualment les especialitats que es duran a terme per a l'accés als estudis postobligatoris.

Això sí, en tots aquests ambients preparats per atendre les característiques dels infants, es garanteixen uns principis actius.

### **1.1.1. Principis de l'ambient preparat**

---

Les aules Montessori estan dissenyades per atendre un grup d'infants d'edats concretes, en què es permet que cada nen/a es mogui lliurement per l'ambient, respectant les regles bàsiques establertes. Dins l'ambient Montessori, hi trobem uns materials únics i variats que han estat dissenyats per ajudar cada individu a

desenvolupar i perfeccionar les seves pròpies habilitats (Lillard et al., 2017). Aquests materials són un pont d'enllaç entre la realitat concreta i l'abstracció (Montessori, 1998). El coneixement del món és real i els infants utilitzen els materials fins que els necessiten. Quan arriben a construir les seves pròpies abstraccions, abandonen el material per integrar-se i adaptar-se al món actual.

A l'ambient Montessori hi ha la possibilitat de practicar la pròpia llibertat i de poder escollir, seguint uns límits (Montessori, 2006). Així, l'infant té l'oportunitat única per reflexionar sobre els seus propis actes; per determinar-ne les conseqüències tant per a ell com per als altres; per provar-se a si mateix contra els límits de la realitat, i per esbrinar què li proporciona una sensació de realització i què el deixa buit i insatisfet, descobrint així les pròpies capacitats i les limitacions.

Per tant, en qualsevol ambient preparat són fonamentals els aspectes següents:

- *Independència.* L'ambient ha d'estar preparat per permetre que l'infant arribi a ser físicament independent dels adults, de manera que pugui dur a terme les tasques per si sol (Montessori, 1964). Se li ofereix l'oportunitat d'escollir i decidir, respectant el seu desenvolupament personal.
- *Preparació indirecta de les activitats i dels materials.* Tots els materials estan dissenyats amb un objectiu, per bé que aquests també garanteixen una preparació indirecta per posar en pràctica habilitats futures (Montessori, 1998). Per exemple, quan es presenta com es neteja una taula es realitzen moviments circulars tot representant el fonema /e/ en lletra lligada per poder preparar la mà per a l'escriptura. Alhora, sempre es neteja d'esquerra a dreta a fi de preparar l'ull per a la futura lectura, ja que en la nostra llengua es llegeix d'esquerra a dreta.
- *Ordre.* Aquest element és omnipresent en qualsevol ambient Montessori. Primer de tot, perquè l'ordre extern garanteix un ordre intern, és a dir, a nivell cerebral. Tot i així, també hi ha d'haver ordre en la coherència dels adults i en els seus pensaments per fomentar l'ordre social.
- *Possibilitat d'elecció.* L'entorn preparat ha d'oferir a l'infant l'oportunitat d'escollir entre un conjunt de materials o activitats preparats per respondre i satisfer les seves necessitats (Lillard et al., 2017).
- *Llibertat.* Aquesta independència no és absoluta, sinó que existeixen uns límits clars que tots els infants de l'aula coneixen. Hi ha la possibilitat d'escollir el material amb el qual es vol treballar —sempre que s'hagi presentat prèviament (Lillard et al., 2017)—, la llibertat per utilitzar aquest material durant el temps que

es vulgui i el nombre de vegades al dia que es desitgi, la possibilitat de no treballar i de poder observar o, fins i tot, el permís per treballar d'una manera ininterrompuda.

- *Convivència d'edats diferents en una mateixa aula* (Lillard i Else-Quest, 2006).
- *Moviment*. Les aules permeten que els infants es puguin desplaçar sempre que ho vulguin per l'espai; no estan immòbils en una cadira, sinó que el moviment els posa en contacte amb les activitats i les altres persones que conviuen a l'aula.
- *Materials*. Totes les aules estan dissenyades amb uns materials únics que garanteixen el desenvolupament individual (Lillard i Heise, 2016). Aquests materials són una eina per estimular el pensament lògic i el descobriment. Cada material està dissenyat amb un control d'error, amb la qual cosa l'infant pren consciència del seu error i pot corregir-lo per si mateix. Els materials estan dissenyats d'una manera harmoniosa i precisa, i ensenyen cadascun una sola habilitat o concepte. Així mateix, segueixen una progressió lògica i adequada al desenvolupament que permet al nen/a desenvolupar una comprensió abstracta d'un concepte (Lillard i Else-Quest, 2006).
- *El rol de l'adult*. L'adult també forma part de l'ambient Montessori. El seu paper difereix del de la mestra tradicional (en què la seva funció era ensenyar a un grup d'infants). En aquest cas, l'adult, conegut com a *guia*, té la funció de guiar l'infant i facilitar-li l'aprenentatge (Montessori, 1964). Això ho aconsegueix gràcies a la seva preparació, la qual li ofereix el coneixement de les necessitats i els interessos en cada una d'aquestes etapes. Gràcies a les presentacions individuals, la guia ofereix materials adaptats al grau de desenvolupament (social, emocional, cognitiu i físic) de cada infant i promou així que aquests puguin anar creixent seguint el seu propi ritme.

Entorn d'aquests aspectes, doncs, es constitueix la pedagogia Montessori i les seves pràctiques educatives. Ara bé, hi ha altres pedagogies o mètodes educatius que també utilitzen algun d'aquests elements, com el treball per racons i la possibilitat d'elecció que ofereix aquest disseny o les aules multigrau en les escoles rurals.

Tot i així, un dels pilars fonamentals de la doctora Montessori és l'atenció individualitzada de cada infant, aspecte que promou un creixement personal i social constant (Montessori, 1964). En aquest tipus d'educació, es respecta el desenvolupament en les transicions educatives, ja que aquestes no responen a l'acabament del curs escolar, sinó que es produeixen quan l'infant està preparat. Així doncs, aquest fet planteja un punt d'inflexió en la nostra societat. Per aquest motiu, en el punt següent es presenten diverses maneres de treballar tant l'adaptació escolar com

la transició del grup classe, i, posteriorment, s'analitza com es duu a terme segons la pedagogia Montessori.

## **1.2. L'adaptació escolar i les transicions educatives**

---

Alpi (2003), Crosnoe i Ansari (2016) o Yaque (2005) s'han centrat a investigar diferents aspectes del procés d'adaptació als centres d'educació infantil, però no hi ha gaires estudis quant a la recerca relacionada amb aquesta pràctica educativa duta a terme en centres educatius que treballen aplicant els principis de la pedagogia Montessori.

S'ha d'entendre l'escolaritat com un procés en què es produeixen diverses transicions educatives, ja que els infants i els joves passen per múltiples contextos educatius. Aquestes transicions s'entenen tant pel canvi de curs escolar com pel canvi d'etapa, ja sigui en un mateix centre o en un de diferent. Ara bé, el primer contacte escolar pot ser un moment crític i és la primera transició educativa que viuen tant l'infant com la família. En aquest moment es coneixen un entorn, una realitat i una etapa nous (Gimeno, 1996), aspectes que doten l'individu d'una informació que el modifica i li promou noves experiències. Tanmateix, el fet de viure aquest canvi crític d'una manera determinada marcarà les vivències de l'individu en situacions similars futures, la formació de la seva personalitat i el lloc que ocupa dins del nou entorn.

Diversos investigadors han analitzat el concepte *transició* i l'han definit com un ritm de pas (Van Gennepe, 1960) en què es transfereixen tant aspectes culturals com socials (Webb et al., 2002) o com un encreuament de fronteres (Campbell-Clark, 2000) on conflueixen persones i realitats diferents. D'altra banda, el model ecològic de Bronfenbrenner (1987) entén la transició com una interrelació de sistemes en què es desenvolupa l'ésser humà; és a dir, la seva existència dins la llar familiar, el centre educatiu, el barri, el poble o ciutat, etc. Elder (1994), en canvi, entén aquest concepte com un cicle vital en què la vida de les persones és influenciada per esdeveniments socials, culturals i històrics. George (1993) afegia la necessitat d'un canvi en l'estat, l'etapa o l'entorn que implicava més probabilitats de creixement del desenvolupament o del comportament dins i entre grups diversos.

Al segle XIX va aparèixer el terme *adaptació*. Mayer (1997) en designà un doble origen epistemològic, i tant Lamarck (2017) com Darwin (1988) incorporaren aquest concepte en les seves teories evolucionistes, alhora que Bernard (2005) l'integrà en la teoria biològica. Tot i així, Perron (1973) ja va evidenciar que aquest concepte sempre ha d'anar acompanyat de més informació, atès que cal saber a què, amb qui i per què s'adapta una persona. Redl (1965) afegia al significat d'aquest concepte una vessant més psicològica i detallava que l'individu necessita acceptar les seves limitacions i

realitats; desitja conviure en grup, però n'ha d'acceptar les normes i establir un equilibri intern entre els seus desitjos i les seves necessitats.

Una transició educativa consisteix en l'entrada formal al sistema educatiu o en el fet de canviar entre els diversos nivells educatius, moments que influeixen en el cicle de la pròpia vida (Crosnoe i Ansari, 2016). Tant els infants com els adolescents estan exposats a canvis psicològics i socials que promouen l'adquisició de diversos valors i normes, alhora que experimenten nous reptes personals (Crosnoe i Benner, 2015).

Crosnoe i Ansari (2016) i Crosnoe i Benner (2015) han demostrat que l'individu s'adapta tant a les pròpies necessitats com a l'entorn on viu. Al seu torn, el fet d'adaptar-se requereix que hi hagi harmonia, pau i tranquil·litat en un mateix per tal de crear satisfacció personal. Així, el terme *adaptació* dins del marc educatiu ha anat adquirint importància, ja que l'infant duu a terme un període d'adaptació a l'escola —normalment, en l'etapa d'educació infantil— que pot influir en el seu futur acadèmic i personal. Per aquest motiu, l'entrada a les escoles bressol, les llars d'infants i/o les escoles d'educació infantil ha merescut un interès especial a l'hora de crear unes pràctiques centrades en l'infant, en el respecte d'aquest i en la promoció del desenvolupament.

L'adaptació al centre educatiu s'entén com la creació d'un nou vincle entre l'infant i l'escola, amb la generació de nous lligams que, si són positius, li oferiran l'oportunitat de construir-se d'una manera integral dins la societat i el món en què vivim. En aquest sentit s'observa l'adaptació com un procediment, un camí o un procés dinàmic (Crosnoe i Ansari, 2016) que l'infant construeix des del punt de vista dels seus sentiments i experiències previs, fent que hi hagi una acceptació voluntària de la pèrdua i el guany que suposa la separació dels seus éssers estimats (Gervilla, 2006). Així doncs, aquest camí implica temps i, per tant, la necessitat de respectar el ritme personal de cada infant. Cada nen o nena viu aquest procés com una cosa personal, vist com una conquesta o un aprenentatge propi. L'adult li ha de donar l'oportunitat de passar per aquesta adaptació sense amagar-li el conflicte o els sentiments d'ambivalència que hi pugui haver, ja que gràcies a aquesta experiència l'infant promou el seu desenvolupament i la seva autoafirmació (Montessori, 1998). En aquesta experiència, els sentiments hi són ben presents i cal analitzar-los per tal de detectar sentiments de resignació i poder-los redirigir. En aquest sentit, té una importància cabdal fomentar una adaptació favorable al nou entorn, ja que aquesta experiència, juntament amb l'educació primerenca, aportarà informacions que marcaran tant el futur acadèmic com personal de l'individu (Bainbridge et al., 2005) i, en particular, el seu desenvolupament social i emocional (Halle i Darling-Churchill, 2016; Kirk i Jay, 2018).

### 1.2.1. Fases del procés d'adaptació

---

L'adaptació escolar representa el primer contacte amb el centre educatiu, el qual manifesta hospitalitat i duu a terme l'acollida de la nova família i de l'infant. En aquest procés, doncs, hi participen tres agents actius: l'infant, la família i l'escola/docents. Les experiències prèvies, la predisposició i la preparació personal, juntament amb les pràctiques educatives, condicionaran el pas per les diverses fases del procés d'adaptació. Així doncs, cada infant i cada família les viurà d'una manera determinada, per la qual cosa és molt important que hi hagi un bon acompanyament, ja que garantirà que hi hagi un pas harmònic i positiu entre fases i que tots els infants se sentin valorats, entesos i respectats al llarg del procés.

Autors de renom com Bowlby (1989) o Alpi (2003) han analitzat extensament aquest procés per tal d'aportar informació científica que ajudi les escoles i les famílies en aquest pas. Ara bé, és important fer un incís en la teoria de l'afecció<sup>4</sup> (Bowlby, 1989), ja que està molt lligada al procés d'adaptació i tracta la separació del vincle familiar. La separació d'un infant i la seva figura d'afecte és pertorbadora i comporta l'aparició de pors. Quan aquestes separacions són successives, sorgeix una ansietat per separació que ve determinada per la capacitat de resposta o l'accessibilitat d'aquesta figura d'afecte. La presència d'aquest adult referent no significa la presència real immediata, sinó la seva accessibilitat, i ha de respondre d'una manera apropiada oferint consol i protecció. Aquesta figura és la base de la seguretat de l'infant; un element clau per al seu desenvolupament, que li proporciona confiança i seguretat i que alhora fomenta el seu desenvolupament personal. Gràcies a ella, el nen/a coneix i explora el món que l'envolta amb seguretat, i té la possibilitat d'anar-se allunyant de l'adult progressivament i d'acumular noves experiències (Bowlby, 1985). Tanmateix, en situacions d'incertesa, de perill o que poden provocar malestar a l'infant, Bowlby (1997) afegia que es tornava a aquesta figura per buscar consol, de manera que en l'adaptació escolar s'aprecia la importància d'aquest adult de referència.

Segons Bowlby (1989), la primera fase del procés d'adaptació és la de *protesta*, en la qual apareix la separació d'aquesta figura, mentre que Alpi (2003) evidencia una fase preliminar coneguda com d'*apropament*, que es caracteritza per l'oportunitat de conèixer-se, de comprendre's i d'intercanviar informacions i sentiments entre la família i l'escola. Aquest apropament garanteix un traspàs d'informació amb l'objectiu de detallar a la família les pràctiques educatives. Quan el personal docent fa un acompanyament

---

<sup>4</sup> La teoria de l'afecció va ser iniciada als anys cinquanta i parteix d'una perspectiva etològica. Els seus principals defensors són J. Bowlby i M. Ainsworth. Ara bé, Bowlby és qui, arran de la feina que va dur a terme en institucions amb infants que eren privats de la figura materna, va formular aquesta teoria.



actiu i contribueix a transmetre confiança als pares en relació amb el lloc i amb les persones amb qui es quedarà el seu fill/a, ajuda que aquests sentiments es transmetin a l'infant. Aquests primers contactes es poden traduir en reunions (es coneixen la família, els professionals educatius i l'ambient escolar), l'entrevista inicial (la família i l'educador/a fan una trobada personal) i berenars o tardes de joc (activitats que precedeixen l'adaptació i promouen un espai de trobada entre els infants, les famílies i el centre educatiu).

En aquesta fase de *protesta* (Bowlby, 1989), l'infant té la consciència que es quedarà sol, de manera que en l'entrada al centre educatiu el nen/a pot manifestar conductes per recuperar la figura d'afecte. D'altra banda, Alpi (2003) intenta anomenar d'una manera positiva aquesta primera fase de l'adaptació —fase de *confiança*—, en què s'aprecia la separació que connotava Bowlby (1989). Al mateix temps, és interessant oferir experiències prèvies per preparar aquest procés, ja que així els infants tenen la capacitat d'anticipar que aquella figura que marxa tornarà i la recuperarà. Alpi (2003) afegeix la necessitat de separar-se de l'infant transmetent-li confiança en les educadores i en el nou entorn, cosa que s'aconsegueix informant i “explicant al nen el motiu pel qual el porten a l'escola i que l'aniran a buscar cada dia, per evitar-li la sensació que l'estan abandonant i no l'aniran a recollir” (p. 91). Montessori (1998) assenyalava la importància de verbalitzar els esdeveniments futurs als infants, malgrat tenir una edat curta, ja que tenen una gran capacitat mental i, encara que no puguin verbalitzar oralment el que senten, presenten una gran entesa.

En aquesta primera fase s'observa l'entrada gradual al nou entorn, moment que està marcat per separacions i unions familiars. Com molt bé assenyala Bowlby (1989), poden aparèixer conductes per recuperar la figura d'afecte —com ara plors forts, intents de fugida, ansietat davant els sons, desenvolupament de conductes regressives (succió del polze, descontrol dels esfínters, etc.), símptomes substitutius (pors nocturnes, alteració del son, tremolors, vòmits, rebuig dels aliments, etc.), rebuig cap als cuidadors i els seus intents de consolació— o bé optar per respostes d'hostilitat.

La família constitueix una base segura (Alpi, 2003), amb la qual cosa és un agent clau en el primer contacte escolar, ja que pot oferir i transmetre confiança i seguretat al seu fill/a. Al mateix temps, aquests sentiments que transmet la família ajuden a crear nous vincles de confiança entre l'infant i el nou adult de referència (docent). Al llarg d'aquesta transició gradual al nou entorn s'observa que van disminuint aquestes conductes d'ansietat. Bowlby (1989) ho designà com una nova fase —d'*ambivalència*—, caracteritzada per l'aparició de sentiments imprecisos cap als progenitors o adults de

referència. Aquesta nova fase ve marcada per l'aparició de nous sentiments en l'infant, ja que ha d'acceptar la separació familiar i la creació de nous vincles. S'observa que a poc a poc les protestes perden intensitat i que l'infant comença a mostrar un cert interès per les persones que l'atenen (Trujillo Pedraza i Martín Velasco, 2010); tanmateix, en alguns casos, es pot produir un rebuig esporàdic o rebre la figura d'afecte amb hostilitat o sense interès, en el moment de la recollida a l'aula, mostrant així un càstig per l'abandonament sofert (Bowlby, 1989). La modificació de respostes dels infants en aquesta fase es pot veure determinada per:

Alguns factors com l'edat, el context socioeducatiu en què ha crescut el nen/a, el vincle afectiu que el lliga a la figura materna, el nombre de persones que fins al moment han tingut cura de l'infant i les experiències que ha viscut. (Alpi, 2003, p. 92)

Tots aquests aspectes esdevenen elements significatius per crear respostes favorables o més acceptades en el procés d'adaptació.

L'última fase, segons Bowlby (1989), és la d'*adaptació*, caracteritzada per un moment de desafecció en què l'infant sembla que es resigna i accepta noves persones, amb les quals comença un nou procés de vinculació (Trujillo Pedraza i Martín Velasco, 2010). Alpi (2003) anomena aquesta fase de *pertinença*, ja que es construeixen noves relacions de confiança, en què la docent guia i acull l'infant dins el grup, i li aporta seguretat. En aquest període, el temps dins del nou entorn es va incrementant i, com indica Bowlby (1989), si la separació s'allarga d'una manera gradual, l'infant l'acaba acceptant, supera l'ansietat i crea nous vincles afectius amb els adults de referència.

Alpi (2003) proposa realitzar una entrevista de verificació en aquesta tercera fase, per tal que, en primer lloc, s'incrementi la confiança entre la família i el centre educatiu, i, en segon lloc, la família se senti respectada, guiada i amb suport emocional, ja que algunes famílies tenen sentiments de falta d'atenció dels seus fills/es pel fet de no haver-se pogut quedar més temps amb ells. Per això, és molt important transmetre tot el que fan els infants en el seu dia a dia i comunicar les destreses, les habilitats i les competències que van adquirint, de manera que la família també se senti present al llarg d'aquest camí.

Tal com hem vist, hi ha tres agents que apareixen repetidament: l'infant, la família i el centre/docents. A continuació s'analitza el paper de cadascun d'ells.

## 1.2.2. Agents actius en l'adaptació

---

En tota adaptació escolar, hi ha uns agents actius, que poden variar mínimament segons els autors.

El període d'adaptació comporta una gran implicació emocional de tots els seus protagonistes —els infants, les mares i els pares, i les educadores. Gervilla (2006), però, evidencia una petita variació, ja que confereix un interès especial a la figura de la mare —per sobre de l'entitat que fa referència a la família— i a la institució educativa. D'altra banda, Alpi (2003) identifica els protagonistes següents:

Els infants que per primera vegada experimenten un sistema de referència diferent del familiar; els pares i mares que fins al moment han representat una figura privilegiada de la qual el nen/a es comença a separar; l'educador (o grup d'educadors) que es proposa com a nou punt de referència; el context de referència que representen l'espai, l'organització, els altres subjectes i objectes que hi conflueixen, i el pedagog, com a punt de referència dels educadors i dels pares. (p. 85)

En tots ells es troben representades les figures dels infants —els quals se separen del nucli familiar i afronten l'entrada al sistema educatiu—, dels pares i mares —que han sigut l'adult de referència i la font de seguretat dels seus fills i filles— i de l'educador/a —que esdevindrà un nou model de seguretat en aquesta relació triàdica i que actuarà en nom del centre educatiu fomentant un context de referència en què els infants es puguin desenvolupar satisfactòriament.

Vegem detalladament el paper dels tres agents actius.

### 1. *L'infant*

L'infant ocupa el centre d'aquesta relació triàdica i s'ha d'entendre en consonància amb el conjunt d'experiències que ha viscut i que l'han format com a persona, atesa la facilitat que té de captar tot el que l'envolta gràcies a una ment absorbent. Segons Montessori (2008), “el nen té una sensibilitat absorbent envers qualsevol aspecte que existeixi en el seu ambient, no només pot adaptar-se mitjançant l'observació i l'absorció de l'ambient” (p. 88). En conseqüència, el primer període del seu cicle vital és l'adaptació, fruit de l'absorció biològica per adaptar-se al nou entorn —ja sigui a qualsevol clima, país o condició social—, que el converteix en un ésser humà del seu temps i preparat per participar en la societat que li ha tocat viure.

L'infant ha crescut dins del nucli familiar i, en molts casos, la primera separació és fruit de l'entrada al centre educatiu. Aquest moment es pot percebre com a difícil, ja que l'entrada en un nou entorn sovint manifesta sentiments, emocions i respostes d'ansietat. Davant d'aquesta situació, l'infant té la necessitat de trobar tranquil·litat, suport i comprensió, aspectes que es garanteixen amb una separació gradual. Segons Alpi (2003), apareix un nou adult, que inicialment és desconegut per l'infant però que amb el temps va guanyant confiança i promou la integració en el centre educatiu. Per aquesta raó, designa la figura del nou educador com un element de pont, ja que enllaça l'infant amb l'entorn.

La manera com l'infant viu l'adaptació escolar i la manera com respon a aquest procés és un dels aspectes que s'analitza en la present tesi doctoral, ja que molts infants van passant gradualment per un camí de respostes fins a trobar-se en un entorn segur. Al mateix temps, el desenvolupament de cada infant marca una diferència clara a l'hora d'afrontar l'adaptació escolar.

## 2. *La família*

L'elecció del centre educatiu comporta una decisió important per a la família, ja que els pares i mares volen que l'escola compleixi les seves expectatives i, alhora, respongui a les necessitats de l'infant. Per tant, aquest primer contacte representarà un pas important en la creació d'un sentiment de confiança cap al nou entorn.

La família ha d'organitzar el seu temps familiar i laboral per garantir una adaptació correcta —normalment, gradual— i que respecti la manera com l'infant afronta el procés i la separació. Tot i així, en alguns casos les polítiques laborals poden dificultar la disposició a tenir un temps destinat a aquesta adaptació, de manera que tant les escoles com les famílies busquen alternatives beneficioses per a totes les parts (Bassedas, Huguet i Solé, 2002).

Fins i tot abans del període d'adaptació, les famílies manifesten dubtes, necessitats, angoixes, etc.; per això cerquen espais de diàleg i de comprensió (Alpi, 2003). La manera com l'infant viurà l'entrada al nou centre educatiu, com respondrà a la separació familiar i com actuarà quan no estigui amb la família són algunes de les angoixes dels pares i mares. Tot i així, en el rol de mare i/o pare es desperten sentiments més forts, ja que fins al moment han sigut els adults de referència. Conseqüentment, a causa de la preocupació per la separació i per compartir l'atenció del seu fill/a amb un nou adult poden aparèixer sentiments nous en ells. D'una banda, es poden tenir sentiments de dubte, ja que els pares i mares no saben si el nou entorn i els nous professionals docents seran prou bons per als seus fills/es; de l'altra, es desperta la curiositat pels nous

aprenentatges, habilitats i destreses que adquirirà l'infant a l'escola. En aquest procés, els sentiments de seguretat o d'inseguretat davant del gran pas que està fent la família són comuns (Gervilla, 2006), fruit de la confiança que cal tenir en l'infant i en la nova institució. Segons Alpi (2003), quan es traspasa aquest rol a la nova docent, la família perd el control de l'infant i temps amb ell/a i alhora es veu privada de viure de primera mà diversos progressos maduratius. En aquest sentit, Gervilla (2006) afirma que “no només s'adapta el nen. Els pares i, en especial, la mare, també s'ha d'adaptar” (p. 15).

Cal que hi hagi una relació de confiança entre la família i l'escola —concretament, amb l'educadora—, ja que aquesta influeix notablement en l'infant (Alpi, 2003). Si la família no està preparada per afrontar aquesta separació amb el seu fill/a, influirà negativament sobre el nen/a. Per a Gervilla (2006):

El nen no és una simple resposta mecànica a les actituds i els sentiments parentals, ell té els seus propis sentiments, però si aquests coincideixen amb els dels pares (família-mare) suposen, en la seva vivència, una confirmació, una constatació que estancarà la seva evolució. Si un nen accepta amb desconfiança, amb inseguretat, un centre, i percep en els adults que li donen suport, i amb els quals confia, que ells ho veuen igual, que ho senten igual, com hi pot confiar?, com podrà estar segur? [...] Lògicament és impensable que pugui posar en dubte el que percep en els seus pares, que són l'única entitat segura que té, que són, en la seva ment, déus omnipotents. (p. 16)

Cal afrontar el procés d'adaptació amb una actitud positiva i amb plena confiança de superació, ja que els missatges que transmet la família a l'infant no només venen marcats per les paraules, sinó també per les conductes (Brummelman et al., 2019) o per les expressions no verbals. Tots aquests aspectes són integrats pels infants i els influeixen notablement, de manera que han de ser considerats en aquest procés.

### 3. *Centre educatiu / educadora*

El centre escolar és el tercer agent actiu en aquest procés. La família i l'infant perceben d'una manera destacada el nou adult de referència —l'educadora de l'aula—, que actua en representació de la nova institució educativa i que s'ha de preparar per acollir la nova família i l'infant, per tal d'afavorir l'organització de les pràctiques educatives que responen a l'adaptació del centre.

Hi ha centres educatius que opten per promoure adaptacions escolars individuals, mentre que uns altres ho fan en petits grups; així mateix, alguns distribueixen els infants segons franges horàries i d'altres segueixen cada individu i respecten com es troba a

dins de l'entorn per anar ampliant el temps que hi romandrà. Aquests aspectes es decideixen dins de cada centre educatiu; en aquest sentit, en els articles que formen part de la present tesi doctoral es detalla el sistema que fa referència a la pedagogia Montessori dels centres educatius on s'ha abordat la investigació.

Alpi (2003) proposa la necessitat d'establir un temps per dedicar-lo a conèixer tant la família com l'infant, a fi de percebre les relacions comunicatives que s'estableixen entre la mare i el fill/a. Dins de l'ambient familiar, s'han creat certs rituals amb els fills/es o petits detalls dels quals els infants gaudeixen (Crocetti, 1997) i que poden ser integrats en aquest procés d'adaptació perquè es visqui d'una manera més familiar.

En la pedagogia Montessori, l'observació sistemàtica és un pilar fonamental per afavorir un entorn preparat que atengui el desenvolupament infantil (Montessori, 2008). Al mateix temps, Alpi (2003) assenyala la importància de saber observar, per tal de:

a) Conèixer i captar les estratègies d'allunyament que caracteritzen la parella mare-fill; és a dir, com es duu a terme l'entrada al centre educatiu (com es reben, com s'acompanya l'infant a l'educadora o com es mouen), ja que l'infant respon a aquestes actituds i comportaments. Saber com es calma i tranquil·litza cada infant ajuda a crear un ambient de seguretat, atès que evidencia ritus que ja coneix de l'entorn familiar.

b) Conèixer i respectar les estratègies per autoregular les pròpies emocions.

c) Entendre com viu la família aquesta separació. A vegades entren en joc sentiments de responsabilitat, de por a ser jutjat o a perjudicar l'infant a causa dels actes i les decisions propis. Cal donar resposta a aquestes situacions per construir un vincle fort i de confiança, per identificar-s'hi i entendre el moment que estan passant.

Finalment, Gervilla (2006) també puntualitza la necessitat de conèixer cada infant i adaptar-se al seu ritme, desenvolupament, particularitats, etc., a fi de poder fomentar el respecte de cadascuna de les individualitats a l'aula.

La bona entesa dels tres agents actius en el procés d'adaptació és necessària per facilitar una atenció acurada en aquest moment que pot ser crític. Per això, tal com s'ha presentat anteriorment, el compendi d'articles que constitueix la present tesi doctoral analitza els diversos factors que interaccionen en l'adaptació escolar. A continuació es detalla la construcció de cadascuna d'aquestes recerques d'una manera més acurada.

## 2. Capítol 2. CONSTRUCCIÓ DE LA RECERCA

---

Les investigacions recents han demostrat que l'educació primerenca que reben els infants pot incidir en el seu èxit acadèmic futur (Bainbridge et al., 2005) i, en particular, en el desenvolupament de competències socials i emocionals (Kirk i Jay, 2018; Halle i Darling-Churchill, 2016). Per aquest motiu, cada vegada hi ha més consciència sobre les polítiques en relació amb la vida familiar i la laboral, ja que aquests dos àmbits — família i professió— són incompatibles (Adame-Sánchez et al., 2016), la qual cosa significa que les famílies estan considerant com compaginar la seva paternitat o maternitat amb l'assistència dels seus fills/es als centres educatius durant la jornada laboral. Al mateix temps, les educadores qüestionen les seves pràctiques a mesura que els drets dels infants es converteixen en aspectes indispensables de la nostra societat, de manera que el desenvolupament humà ja no es considera un fenomen universal (Vogler et al., 2008), sinó que diverses estratègies que s'han adoptat fins ara —com l'edat biològica per a la preparació escolar o els plans d'estudis curriculars marcats per edats concretes— es consideren barreres per al desenvolupament i els drets dels infants.

Tenint en compte que l'educació i el desenvolupament de la primera infància són la base del futur, en els darrers quinze anys ha augmentat el nombre d'investigacions centrades en l'anàlisi de perspectives educatives diferents —com pot ser la pedagogia Montessori (Edwards, 2002; İslamoğlu, 2017)—, en les pràctiques d'educació inclusiva (Farquhar i White, 2014) i en la demostració dels beneficis a llarg termini de l'educació primerenca (Bakken et al., 2017; Lillard et al., 2017). Totes aquestes recerques volen abordar la gran preocupació de la societat envers les pràctiques escolars al llarg de l'educació infantil.

Ara bé, com a mestra d'educació infantil amb deu anys d'experiència he copsat la importància de l'acompanyament familiar tant en el primer contacte amb el centre educatiu com al llarg del curs escolar. En conseqüència, la meua recerca se centra concretament en les transicions educatives i en l'adaptació escolar en la primera infància. Si bé hi ha un gran nombre d'investigacions que analitzen aquesta pràctica en l'etapa dels 3 a 6 anys (Beers, 2018; McIntyre et al., 2013; Wildenger et al., 2008), pocs autors s'han focalitzat en la primera separació familiar (Bratsch-Hines et al., 2015; Howes, 1990; Xu, 2006). Tot i així, s'observa que diversos elements que intervenen en qualsevol transició —com ara l'infant, la família i també l'entorn (Vogler et al., 2008)— són factors que s'estudien i que han de ser considerats d'una manera global per poder entendre aquest procés en conjunt. Per això, la present investigació es vol centrar en

tots i cadascun d'aquests agents, a fi de poder entendre millor el procés d'adaptació escolar.

Tenint en compte que la present tesi doctoral s'emmarca dins d'un programa de doctorat industrial, s'ha creat un projecte d'investigació consensuat amb l'Escola Montessori Palau. La preocupació de les mestres d'educació infantil i la demanda de les famílies han proporcionat un escenari idoni per al diàleg i l'interès per millorar les pràctiques centrades en l'adaptació escolar i les transicions educatives de la primera infància.

Així doncs, en aquesta investigació es vol abordar la pregunta de recerca general següent:

- Com es relaciona l'adaptació escolar d'infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys, a l'Escola Montessori Palau, amb el seu grau de desenvolupament?

I el context en què s'emmarca és el d'una escola en concret, un centre educatiu que treballa segons els principis de la pedagogia Montessori, de manera que la visió i la reflexió que s'ofereix es pot fer extensiva a altres escoles que segueixen la mateixa línia pedagògica o que afronten aquestes pràctiques d'una manera similar. Al mateix temps, amb aquesta pregunta de recerca s'obre un gran debat en el conjunt de la comunitat educativa, ja que representa qüestionar el principi vigent segons el qual es canvien els infants amb el final del curs escolar, i es propicia una anàlisi focalitzada en el canvi segons el grau de desenvolupament.

Tenint en compte que aquesta qüestió abasta una gran àrea del coneixement, cal presentar abans un conjunt de preguntes concretes a les quals es dona resposta:

- Quins principis caracteritzen la pedagogia Montessori i com promouen les transicions educatives respectuoses?
- Com són les pràctiques educatives que donen resposta a les transicions educatives i a l'adaptació escolar, segons la pedagogia Montessori? Quines pràctiques segueix l'Escola Montessori Palau per dur a terme el procés d'adaptació dels infants que entren a les aules de Comunitat Infantil i a Casa dels Nens?
- Quin grau de desenvolupament presenten els infants en el moment d'entrar a l'aula de Comunitat Infantil i a l'aula de Casa dels Nens? De quina manera l'entorn i el grau de desenvolupament de l'infant promouen l'adaptació escolar?



— Com es relacionen les actituds i les respostes dels infants amb el rol que adopta l'adult durant l'adaptació escolar? Com viu la família el procés d'adaptació escolar?

El fet de concretar la qüestió amb preguntes més detallades permet abordar cadascun dels agents actius en el procés d'adaptació i de transició educativa. Tot i així, tal com es veurà en el capítol següent, cada publicació es correspon amb una petita investigació en què s'aprofundeix amb més detall en diverses preguntes pròpies de la recerca.

Per dur a terme la recerca en qüestió es tenen en compte els objectius següents:

1. Explorar el concepte *adaptació escolar* i aprofundir-hi, en un entorn preparat, seguint la pedagogia Montessori en contextos diferents i segons el grau de desenvolupament d'infants en edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys.
2. Descriure la implementació dels principis propis de la pedagogia Montessori i efectuar-ne l'anàlisi per donar resposta a les perspectives familiars i al desenvolupament infantil.
3. Descriure i analitzar les pràctiques de l'Escola Montessori Palau a l'hora de planificar i dur a terme l'adaptació escolar a l'aula de Comunitat Infantil així com la transició a l'aula de Casa dels Nens.
4. Explorar i analitzar el desenvolupament infantil quan entra a l'aula de Comunitat Infantil i a l'aula de Casa dels Nens.
5. Identificar i descriure els comportaments, les actituds i els missatges verbals i no verbals de les famílies en les entrades al centre educatiu i en les sortides d'aquest, i com hi responen els infants.

Cada article elaborat presenta uns objectius més detallats per tal d'abordar les investigacions d'una manera més acurada. Cal dir que en la concreció dels objectius esmentats s'ha establert contacte amb diversos professionals, ja que, malgrat tenir la titulació com a psicopedagoga, l'exploració i l'anàlisi del desenvolupament infantil s'ha realitzat amb l'ajut d'una psicòloga. En conseqüència, abans de crear tota la recerca es van dur a terme reunions amb la psicòloga Montse Martí per poder seleccionar les proves de desenvolupament que s'adeqüessin millor a la meua investigació. En aquest cas, se'n van triar dues —l'Inventari de Desenvolupament Battelle (Newborg et al., 1996) i l'Inventario de Desarrollo de Atención Temprana (IDAT)—, i, finalment, gràcies a la recollida d'un major nombre d'àrees de desenvolupament, s'ha utilitzat l'Inventari de Desenvolupament Battelle, un instrument estandarditzat i validat. Tanmateix, l>IDAT ha permès a l'Escola Montessori Palau enriquir el coneixement relacionat amb les fites de desenvolupament pròpies de les edats compreses entre els 0 i els 3 anys, les quals es recullen en els documents interns del centre. La seva experiència i formació ha permès

l'acompanyament necessari en aquesta part de la recerca, tant en el seguiment que ha calgut durant l'administració de la prova de desenvolupament com en l'anàlisi posterior.

Gràcies a aquest aspecte, el primer agent actiu en l'adaptació i les transicions —l'infant i, alhora, el seu desenvolupament— s'analitza tant en el primer contacte amb el centre educatiu com en els canvis d'aula.

D'altra banda, per abordar l'anàlisi dels principis actius de la pedagogia Montessori i les pràctiques relacionades amb l'adaptació i les transicions educatives, s'ha contactat amb l'Asociación Montessori Española (AME), de la qual formen part una gran part d'escoles del territori. Aquesta associació ha elaborat un petit qüestionari per analitzar la fidelitat envers la pedagogia en les escoles que volen formar part de l'AME. Aquest instrument s'ha tingut en compte per avaluar l'entorn i els principis de la pedagogia. Al mateix temps, per verificar la implementació dels principis propis de la pedagogia en territoris socioculturals i econòmics diversos, s'ha investigat tant en països considerats *desenvolupats* com en *via de desenvolupament*. D'aquesta manera es propicia l'anàlisi d'un segon agent: el centre educatiu i l'aplicació dels principis de la pedagogia Montessori per part de les docents.

Per analitzar el tercer agent implicat, la família, s'ha partit del seguiment d'una mostra concreta al llarg de trenta-cinc dies. Segons la doctora Montessori, qualsevol canvi en l'infant requereix aproximadament un total de sis setmanes fins a completar aquesta familiarització i adaptació al nou entorn. Tenint en compte aquesta premissa, en aquesta recerca s'ha decidit fer un estudi longitudinal, seguint les famílies i les respostes dels seus fills i filles.

Els diversos objectius que es plantegen en la present tesi es tracten a partir de les investigacions que es presenten a continuació.

## **2.1. English version: Summary of the research construction**

---

This dissertation is part of an Industrial PhD program for which a research project has been established and endorsed by the Montessori Palau School. The concern on the part of early childhood education teachers together with the families' demands have provided an ideal setting for dialogue and a growing interest in improving practices focused on school adaptation and educational transitions in early childhood.

Therefore, the aim of this research is to address the following general research question:

— How is the school adaptation of children aged 16 months to 3 years at the Palau Montessori School related to their stage of development?

In view of the fact that this issue covers a large field of knowledge, it is thus necessary to present a set of specific questions to which answers are given:

- What are the Montessori pedagogy principles and how do they promote respectful educational transitions?
- What are the educational practices that address educational transitions and school adaptation according to Montessori pedagogy like? What are the practices that the Montessori Palau School implements to carry out the adaptation process of children entering the Infant Community and Children's House classrooms?
- What is the degree of development of children at the time they join the Infant Community classroom and the Children's House classroom? How do the environment and the child's stage of development encourage school adaptation?
- How do children's attitudes and responses relate to the role adopted by the adult during school adaptation? How does the family experience the school adaptation process?

In order to carry out the research, the following objectives will be considered:

1. Explore and deepen the concept of school adaptation, the environment prepared following Montessori Pedagogy in different contexts, and the degree of development of children aged 16 months to 3 years.
2. Describe and analyze the implementation of Montessori pedagogy principles to respond to family perspectives and child development.
3. Describe and analyze the practices of the Montessori Palau School when planning and carrying out school adaptation in the Infant Community classroom and transition in the Children's House classroom.
4. Explore and analyze child development upon entry into the Infant Community classroom and the Children's House classroom.
5. Identify and describe the behaviors, attitudes, verbal, and nonverbal messages of families when entering and leaving the school and how children respond to them.

Each article contains more detailed objectives for a more accurate research approach.

## 2.2. Investigacions realitzades

---

Aquesta tesi doctoral s'ha dut a terme mitjançant un compendi d'articles, de manera que en cadascun d'ells s'han realitzat petites recerques que analitzen diversos aspectes dels objectius generals de la investigació.

Els capítols següents recullen les publicacions presentades.

- **Primer article: «Demands in early childhood education: Montessori pedagogy, prepared environment, and teacher training»**

Aquest article se centra a donar resposta a dues preguntes de recerca:

1. Què tenen en compte les famílies quan busquen una institució per a la primera infància?
2. Com es representen aquestes demandes en les pràctiques educatives?

Per donar resposta a aquestes dues qüestions s'efectua una revisió de la literatura relacionada amb les demandes en educació infantil, les polítiques laborals (Allen, 2013; Brown i Clark, 2017) i la situació a l'Europa occidental; pràctiques inclusives que promouen el desenvolupament individual de l'infant (Francesconi i Heckman, 2016); l'ambient preparat (Jung Park i Hyo Chang, 2019), la formació del professorat (Totenhagen et al., 2016) i l'ajuda ajustada.

Per respondre la segona pregunta de recerca, s'han considerat les contribucions pedagògiques de Bronfenbrenner, Piaget, Vygotsky i, concretament, de Montessori.

- **Segon article: «The bases of Montessori pedagogy as a facilitating factor for child development in Burkina Faso and Spain»**

En aquest segon article, la pregunta de recerca que guia la investigació és:

- Com s'apliquen els principis propis de la pedagogia Montessori en països amb situacions socioculturals i econòmiques diferents per facilitar el desenvolupament infantil?

Els objectius de la investigació són:

1. Identificar les barreres educatives i les respostes que garanteixen el respecte pels drets i el desenvolupament dels infants en qualsevol activitat educativa.
2. Descriure i analitzar els principis propis de la pedagogia Montessori que es consideren un factor facilitador per als infants, per a la família i per a la comunitat, i la seva implementació en ambdós contextos analitzats.

3. Interpretar com es poden aplicar els principis bàsics de la pedagogia Montessori en contextos diferents.

Es considera convenient presentar un objectiu final centrat a descriure i analitzar els principis bàsics de la pedagogia Montessori , els quals són aplicables en qualsevol país independentment de la seva situació econòmica, tenint en compte les pràctiques educatives que promouen el desenvolupament infantil i la participació familiar.

- **Tercer article: «Analysing the Montessori principles from the perspectives of schools, teachers, and families»**

El present article aborda la pregunta de recerca següent:

- Fins a quin punt hi ha una relació entre les opinions de l'escola, del professorat i de la família i la implementació dels principis Montessori en l'entorn educatiu i familiar?

L'objectiu d'aquest estudi és:

1. Determinar i examinar la relació entre les opinions del professorat i de les famílies de centres educatius Montessori en relació amb els principis propis d'aquesta pedagogia i com s'apliquen aquests principis en l'entorn educatiu i familiar.

En relació amb això, la tasca educativa i la familiar van plegades i treballen per un mateix objectiu, tenint en compte el grau de fidelitat de l'escola amb la pedagogia Montessori.

- **Quart article: «Influencias de la familia durante la adaptación escolar de infantes de 16 meses a 3 años»**

Aquesta recerca se centra a analitzar el paper de la família al llarg d'aquest primer contacte en el centre educatiu i la resposta dels infants en el moment d'entrar a l'aula i de sortir-ne. En conseqüència, s'analitzen el comportament, el llenguatge verbal i el llenguatge corporal de la família i la resposta dels seus fills i filles al llarg de trenta-cinc dies consecutius. D'aquesta manera, s'analitza un dels agents actius en el procés d'adaptació per observar:

- Quines influències familiars es transmeten en l'entrada al centre educatiu i en la sortida d'aquest?
- Com respon l'infant al primer contacte amb el centre escolar? Quines actituds i respostes presenta?

- **Cinquè article: «Las funciones ejecutivas y el desarrollo integral en las transiciones educativas en ambientes Montessori de Educación Infantil»**

Aquesta és la segona investigació que comprèn l'anàlisi dels agents actius en el procés d'adaptació, i per tant, dona resposta a les preguntes inicials de la tesi doctoral, que s'han presentat amb anterioritat:

- Com són les pràctiques educatives que donen resposta a les transicions educatives i a l'adaptació escolar segons la pedagogia Montessori? Quines pràctiques segueix l'Escola Montessori Palau per dur a terme el procés d'adaptació dels infants que entren a les aules de Comunitat Infantil i Casa dels Nens?
- Quin grau de desenvolupament presenten els infants en el moment d'entrar a l'aula de Comunitat Infantil i a l'aula de Casa dels Nens? De quina manera l'entorn i el grau de desenvolupament promouen l'adaptació escolar?

Els objectius d'aquesta investigació són els següents:

1. Definir, descriure i analitzar les pràctiques que fan referència a la transició educativa.
2. Examinar, analitzar i comparar les fites d'aprenentatge i de desenvolupament neurocognitiu dels infants en el moment d'adaptació a l'aula considerant quatre casuístiques concretes:
  - a) Entrada a l'aula de la Comunitat Infantil des de l'entorn familiar.
  - b) Entrada a l'aula de Comunitat Infantil, després d'haver assistit a l'aula de Niu de la mateixa escola.
  - c) Entrada a l'aula de Comunitat Infantil, després d'haver assistit a una altra escola.
  - d) Entrada a l'aula de Casa de Nens, després d'haver assistit a l'aula de Comunitat Infantil de la mateixa escola.
3. Identificar i descriure com es fomenta el desenvolupament integral i de les funcions executives.

Amb aquest article, s'analitza el tercer agent actiu i es duen a terme les conclusions tenint en compte la globalitat de tots i cadascun dels agents.

Per recollir tota la informació necessària a l'hora de donar resposta a les diferents preguntes de la recerca en cada article, s'han respectat els principis ètics dels

participants, als quals s'ha informat de la seva implicació en la investigació, s'ha demanat consentiment i s'ha mantingut en l'anonimat.

D'altra banda, per a l'obtenció d'informació s'han utilitzat tant instruments validats i estandarditzats com d'altres que s'han hagut de crear. Aquests darrers han passat per diverses fases de validació i avaluació per part de diferents professionals del sector, que es detallen en cada un dels articles que s'exposen a continuació.

### 3. Capítol 3. DEMANDS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: MONTESSORI PEDAGOGY, PREPARED ENVIRONMENT, AND TEACHER TRAINING

---

Macià-Gual, A., & Domingo-Peñafiel, L. (2021). Demands in early childhood education: Montessori pedagogy, prepared environment, and teacher training. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 7(1), 144–162. <https://doi.org/10.46328/ijres.1272>

#### **Abstract**

Recognizing the inherent attention in examining how educational practices affect our future, there is little known about society's demands related to early childhood education. This paper aims to analyze the current preschool enrolment situation in the Euro-Western world and the demands of society, focusing attention on the characteristics needed in the prepared environment and in teacher training practices that inclusive education offers. Different socio-cultural theories have been analyzed, and practices regarding human development have been presented as they guarantee an integral development of the child, one which respects infant developmental stages and offers the right scaffolding and environment to stimulate a child's interest and potential. All these aspects are claimed in society, and are reflected in the Montessori Pedagogy principles, where thanks to the observation and knowledge regarding children's needs, educators can prepare stimulating environments that lead to personal formative development.

**Keywords:** Early childhood, Prepared environment, Teacher training, Children development, Montessori.

#### **Introduction**

Evidence has shown that the early education children receive is correlated to future academic success (Bainbridge et al., 2005), in particular, in the development of social and emotional competencies (Halle & Darling-Churchill, 2016; Kirk & Jay, 2018). For this reason, there is an increasing awareness in work-life policies as family commitments and professional obligations are sometimes incompatible (Adame-Sánchez, González-Cruz & Martínez-Fuentes, 2016). Consequently, families are considering how to manage their parenting responsibilities along with childcare centers during their working day. Simultaneously, educators are questioning their practices as children's rights are becoming more important in society. It is now considered that human development is no longer regarded as a universal phenomenon (Vogler, Crivello & Woodhead, 2008), so



strategies such as biological age for readiness or aged curricula are considered barriers for child development and children's rights.

Considering these barriers and the traditional homogenous education, the aim of this paper is to analyze the current enrolment situation in the Euro-Western world and identify societal demands when they contemplate childcare centers, as there is an increasing awareness related to children's academic success, which depends on early childhood development (Bainbridge et al., 2005). Inclusive practices from 0 to 6 years old that focus on respecting every child and offering them an individual and relevant education to achieve individual goals and promote a constant acquisition of abilities and capacities are analyzed, as they are principles sought after in our society. Analyzing these demands and in an effort to conduct this literature review, pedagogical contributions from Bronfenbrenner, Vygotsky and Piaget, further deepening in Montessori approach were analyzed to find which principles guarantee an education that respects the natural development of the child. Furthermore, we researched all relevant authors related to the investigation which accomplished the requirements of presenting evidence of promoting children rights in early childhood education.

Firstly, the enrolment situation in childcare centers in the Euro-Western world was presented, then, society's demands related to early childhood education were analyzed, which provided a deepened review of both the children's environment and teacher training, as both are considered the two main aspects that interact with children. The following section discusses which aspects should be considered in the prepared environment where a child grows, respecting their development and safeguarding their rights, focusing on Montessori principles regarded as an approach that respects societal demands. To achieve the respect of children's rights and to create an adequate environment for children, teacher training should be in consonance with it. For this reason, a theoretical debate was presented about the requirements and preparation teachers need to attend to a group of infants, focusing our attention on the importance of the first six years of life. Finally, the conclusions have provided a unifying basis of the Montessori principles that ensure the respect of every child and their rights, offering future research prospects to analyses the concerns of the society in matters of development.

## **Methodology**

A research strategy was used to review all literature which presented demands in early childhood education, including work-life policies (Allen, 2013; Brown & Clark, 2017) and the situation in the Euro-Western world; inclusive practices that promoted individual child

development (Francesconi & Heckman, 2016); prepared environment (Jung Park & Hyo Chang, 2019); teacher training (Totenhagen et al., 2016); and scaffolding. Two research questions guided this literature review: (1) What do families consider when they look for an early childhood institution? (2) How are these demands represented in educational practices? To answer these questions peer-reviewed articles and grey literature were researched between September 2018 and August 2020 in electronic data bases including SCOPUS (Elsevier), Grey literature and websites of international organizations and conferences including the US Census Bureau and the Australian Bureau of Statistics, Institute of Medicine of the National Academies, National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) and United Nations Committee of the Right of the Child, as well as book literature from Montessori Pedagogy.

A repeatable approach to identify relevant publications describing the contents of interest was done. This included the use of precisely selected words and terms that allowed for a more inclusive search of articles in the database. Pedagogical contributions from Bronfenbrenner, Piaget, Vygotsky, and specifically Montessori have been considered to respond to our second research question, due to provide a deepened analysis in how societal demands are being achieved in educational practices.

### **The Context of the Euro-Western World and Its Enrolment in Childcare Centers**

The aim of this report is to analyze the principles that promote inclusive educational practices attending to early childhood education. To debate this issue, the understanding of the current situation of parenthood, work and school enrolment from the present day is needed. Throughout the past decade, there has been greater attention placed in management and work-life fields as there are cross-national contests and different assumptions considering the individual, organizational and national levels of work-life policies (Ollier-Malaterre et al., 2013). Moreover, they influence not only individuals and families, but also businesses, work positions in companies and society, which all interact in the work life balance (WLB) (Allen, 2013). WLB is an individual's perception of the fit between work and family roles (Allen, 2013) that finds conflicts to engage both spheres as roles are not compatible with each other (Greenhaus & Beutell, 1985).

Regardless, this awareness started in the 20th century, the occupational flexibility between work and home remained reconciled for professionals of all genders in the 21st century (Southworth, 2014) and this has determined new families' ideologies. According to the American Community Survey of the US Census Bureau (2017), households and families are smaller, as is occurring in Europe, where there is a low fertility rate (Van Bavel & Rózanska-Putek, 2010). Research has evidenced a major concern in achieving

better education and higher income wages in family's perspectives (Adame-Sánchez et al., 2016; Fernández, 2018; Greenberg, 2011; Rupert & Zanella, 2018). WLB reviews and meta-analytic studies (e.g., Kossek et al., 2011) have explored individual factors including dispositions, number of children, marital status; or organizational factors such as, spending long working journeys, where some exceed forty hours per week. Considering all these variables, families need to manage the education of their infants when they are not with them. This aspect leads to investigating where these children are during the first years when the education is not compulsory. Rupert and Zanella (2018) have shown that in the US child care on the first order is provided by grandparents and day care attendance is in the second order as in Europe, were just the 23% of 0 to 2 years old enrol in nurseries (Van Bavel & Róžańska-Putek, 2010). Even though the Australian Bureau of Statistics has shown decreased attendance in formal and non-formal care in the past years (52.2% in 2011 and 49.3% in 2017), there is quite a difference comparing the other two geographic areas mentioned before. In this case, the most common types of care for children who do not attend school are long day care (36.9%) and grandparents (25.8%), where children under 1 year are less likely to attend care and they start when they are aged 2 or 3 years old.

A possible reason for this low enrolment is presented by Van Bavel and Róžańska-Putek (2010), who agreed that in Europe, there is an insufficient availability of childcare facilities and Bainbridge et al. (2005) added that one of the factors of low enrolment in the US are the high rates of childcare institutions. The availability of childcare, and, in particular, good quality childcare, is a phenomenon with which many parents struggle (Berk & Meyers, 2015). Even though the Euro-western world was analyzed, there is an aspect that affects any society. From the mid1990s onwards, the migration phenomenon has arisen again (Parrilli, Montresor & Trippi, 2018) as people are seeking for better places to live, job opportunities, etc. This produces new hierarchical social positions, statuses or stratifications (Vertovec, 2017) and radically transforms the cultural, social, institutional and economic fabric of both *home* and *host* countries (Parrilli, Montresor & Trippi, 2018). Considering this impact in societies, it might be also seen in childcare centers or in schools, where groups are becoming more multicultural and teachers need to attend to all of these diversities.

Consequently, teacher training needs to provide a wide range of knowledge to attend this heterogeneity and universities have the obligation to provide this. Francesconi and Heckman (2016) have already presented the necessity for a dynamic skill formation, which would include the multiplicity of skills, considering critical and sensitive periods in the life of a child for different skills and concepts of complementarity; all concepts

accounting for a variety of empirical regularities that describe the process of human development. Although there is training, not all care centers have the same requirements when looking to employ teachers. Government marks the minimum requirements needed to work with children, but they can differ from the typology of the care center (private or state) and from the state policies. In the Australian case, staff working with children aged five or over must have university qualifications and most jurisdictions allow staff with a wide range of qualifications to be employed in services for younger children. Although the Statistics Bureau (2017) shows that of 60000 staff employed in Commonwealth-funded long day care centers the 46% held no formal qualifications, the 38% held a Child Care Certificate or Diploma of Child Care, 12% held teaching qualifications, 4% held nursing qualifications and 7% held other relevant qualifications (Australian Bureau of Statistics). Therefore, we can appreciate that adults working in these institutions are concerned about child development and they enrol to get these certifications. In the same perspective there is the US and Europe, where governmental laws only require a high school diploma, but private centers are asking for degrees in early childhood education.

Some theorists demonstrate that family environments during the early years, especially parenting, are major determinants of human development because they shape the foundation for lifetime skills development formed before children enter formal schooling (Francesconi & Heckman, 2016). Albeit, the importance of early childhood education and care has been demonstrated as a long-term effect in child development and future success and positive life outcomes (Halle & Darling-Churchill, 2016; Kirk & Jay, 2018) there is little needed to work on in this first period of life. Despite being one of the most important periods of life, adults working in contact with infants from birth to six years old do not need to be highly qualified, that in sense, should be totally the opposite. Wilke, Hachfeld and Anders (2017) have shown that adults who interact daily with children, like parents, grandparents or teachers play key roles in their socialization and development, for this reason our society is demanding for quality practices when children are enrolled in childcare centers.

### **Demands from Society in Early Childhood Education**

The following section analyses which demands are being requested in our constant and emerging society, specifically what families look for in childcare centers or which knowledge should educators have. First of all, society is looking for quality childcare centers, kindergarten and preschool programs as they lead to better development outcomes and later schooling (National Institute of Child Health and Human

Development, 2003; Sylva et al., 2010). Indeed, as it has been mentioned, practices centered in the entire human development (Francesconi & Heckman, 2016), which promote the progress of the whole child through age-appropriate socioemotional and cognitive skills shows a significant improvement in the child outcomes (Lillard et al. 2017) Nevertheless, Peisner-Feinberg and Burchinal (1997) indicated that this correlation between child and outcomes has stronger positive effects in children from more at-risk backgrounds. At the same time, they proved that there was no evidence that children from more advantaged families were buffered from the effects of poor-quality childcare centers.

Although early education promotes future outcomes and schooling, the question lies in the fact of what we mean of a quality childcare education. Different studies have presented variables which are being sought after in our society:

1) The importance of the environment (Jung Park & Hyo Chang, 2019) as a key factor that promotes children's physical, cognitive, and social development. This study, which was a literature review, reached five conclusions related to offering a natural ecosystem to increase children's concentration and provide a pleasant environment; the need for open space to promote a convenient observation and monitoring; the possibility to enjoy various sensory experiences related to nature; the spatial design must be interesting and familiar using natural elements; and the need of hiding places considering the children's stage of development and learning ability.

2) The conception of not considering human development as a universal phenomenon (Vogler, Crivello & Woodhead, 2008), although there is compelling evidence for critical and sensitive periods in the development of a child (Francesconi & Heckman, 2016). The acquisition of skills shows differential malleability at different stages of the life cycle (see Knudsen et al., 2006; Thompson & Nelson, 2001; and the body of evidence summarised in Cunha et al., 2006; and Heckman & Mosso (2014)). Consequently, between the homogenous practices, society is claiming heterogeneity as each child needs to be seen as a unique and individual person.

3) The need for high-quality, educated and stable workforce in child care centers (Totenhagen et al., 2016) as adults who interact with children play key roles in their development and socialization (Wilke, Hachfeld & Anders, 2017). The importance of how children are being attended to, talked to, provided with opportunities to participate, emancipate considering their abilities are qualities which are being demanded in early childhood practices.

Taking into account these three major variables, the following section will provide a literature review, mainly centered in Montessori principles, as they assume these societal demands as they are the foundation of their approach. The following Montessori principles guarantee children rights and human development as aspects that guide meaningful and inclusive practices in early childhood education, as a consequence, promote quality childcare programs.

Almost 100 years ago, Maria Montessori (1998) conceived the child as a unique and natural being, which had to be seen with new eyes in the adult sight. This new conception that she manifested treated each person as someone different, unrepeatable and with a personal background, characteristics of all human rights. Furthermore, she supported a new philosophy that treated the child as an individual, consequently, the adults who guided this child to increase their own development need to guide one by one (Montessori, 2006) in a common environment. In this point the homogeneity is conceived for the common environment, while the heterogeneity is achieved by the individual attendance, variables demanded in society. However, while centering on the singular child may be desirable for a social policy and children's rights perspective, it does not reflect the multiple priorities of many of the systems in which children participate (Vogler, Crivello & Woodhead, 2008). Looking for appropriate child care environments when it is required, is more prevalent in families with higher levels of maternal education, as the mother obtains an advanced knowledge of child development (Greenberg, 2011) and can appreciate differences in childcare centers. However, as compulsory enrolment differs in many states, children do not need to attend a childcare center if the family does not want to. In these cases, and after the school time, a supportive family environment is crucial to a child's developmental trajectories and future pathways (Wilke, Hachfeld & Anders, 2017). Considering this, children from families with lower levels of education and less supportive environments would be at a disadvantage: first, they would benefit less from educational materials and practices that parents could promote for school readiness; and second, they are less likely to attend educationally enriching early childhood practices (Magnuson et al., 2004).

Considering the contributions exposed before from Jung Park and Hyo Chang (2019) where the environment is considered important and has an influence on any child, any activity that teachers' offer to infants may cause this impact too. Children play during their first years of life, so this aspect is being pursued when education takes part in it. Pramling and Asplund (2008) showed that young children are active *by nature* and constantly *on-going*. This puts new demands on any teacher, because not only every child must turn as a person – an individual in his or her own right – but also capturing a

child's interest to promote activities that increase their own development. Moreover, this investigation added that from a children's own perspective, play and learning are not always separate in practice during early years (Pramling & Asplund, 2008) and this is correlated in one of the major principles of Montessori Pedagogy. Montessori (2006) defended that children were always working, as any activity was promoting their future development.

At the same, not all children need to do the same activity simultaneously as this does not come from an inner interest and does not respect their developmental rhythm. Carson et al. (2016) have shown that children spend approximately 50 % of their time at childcare sitting, but sitting is not what they really need, as sedentary activities do not promote movement acquisitions. Montessori (1998) and Montanaro (1991) defended that by moving, children learn, as the brain and body are working in unison. Reductions in sitting time in childcare should be promoted to reduce sedentary behaviors (Ellis et al., 2018) and to contribute to this, the Institute of Medicine of the National Academies from Washington developed a recommendation for childcare providers. They stated that young children should be allowed to move freely and sitting or standing still should be limited to 30 minutes at a time (Institute of Medicine, 2011). However, nearly 50 % of pre-schoolers do not meet this recommendation while they are in the childcare center (Ellis et al., 2018), for this reason is a principle that society may consider when it is time to choose a childcare institution and this it is done when they offer approaches that promote movement.

Different pedagogies, such as Froebel (1989) and Montessori (1998) agree that the activity of any child comes from an inner drive, seen as a biological instinct. Mani and Ackermann (2018) added curiosity-driven learning and intrinsic motivation as aspects that influence the acquisition of different skills, such as language. However, the environment must be prepared to guide this interest (Lillard et al., 2017), because during the first six years of life they need to develop the basis for their future, everything that is required to be able to take part actively in society as an adult with their own opinions and personality. In this way, we respect their rights and we offer the basis upon which to develop the future adult.

Debating the different ways in which children learn, Montessori (1998) appreciated that children learn differently during these first six years, then as they do when they are an adult, and this is something that parents have in mind, especially when they show interest in the care center. When families' demands are responded to, the family feels confident in a new secure environment, which, in turn, is transmitted to the child (Alpi, 2003).

Considering this major influence, Montessori (1998) manifested an *absorbent mind* in every child from birth to six years. This meant that children under six years old absorbed everything from the environment as if they were taking a picture, but in every brain, the information was acquired differently, so no one could control this last process. Furthermore, all these impressions do not only penetrate in their mind, they also form it (Montessori, 2006). For adults these mechanisms work differently as they are like recipients, where all the impressions are set, we remember and with different mechanisms that we control, we store all the information (Montessori, 1998).

The Montessori approach offers guided experiences to lead to an inclusive practice, as every child is respected as a unique being; at the same time to formative assessment strategies, as individuals are fully involved in the process (Florian & Beaton, 2017). Children are free to choose with which previously presented materials they want to work with and for how long. At the same time, every material has an error control, so from their own evaluation they can see if they are doing the task correctly or not (Montessori, 1998). This provides self-assessment from the very first years, as children assess their own learning and make decisions about their work (Black & Wiliam, 1998). Children are considered agents of assessment rather than objects to be assessed (Black & Wiliam, 2009), consequently they have the opportunity to learn in an interactive way (Sadler, 1989). Thanks to these practices, children gain self-esteem as they assume their personal goals and they try to achieve them (Black & Wiliam, 1998) with their own abilities and capacities. At the same time, adults give them the reins of their own development and they fully respect them.

All these aspects are considered when child's education is in the parents' mind. However, the effort to educate not only falls in the families' hands, but also with the care centers (Alpi, 2003). Considering this idea, both institutions need to consider that in the first six years of life, the human brain undergoes marked development, and gene expression produces changes to appear to be permanent due to the interactions with the environment (Lillard et al., 2017; Zhang & Meaney, 2010).

As education, parenthood and care centers cannot be despised, two main aspects that interact in children's education are presented: the prepared environment and teacher training, as they are considered as external influences during the first six years of life, which mould and create the infant. These two aspects surround the child in every moment and as their brain obtains information during these early years, the impact of them is immeasurable. For this reason, the preparation of both of them can increase and



empower child development in the early years if adults have firm concepts of these aspects.

### **Considerations of the Prepared Environment, a Created Place to Attend to Children's Needs**

As Jung Park and Hyo Chang (2019) have exposed, the environment and its characteristics have a major impact in child development (Francesconi & Heckman, 2016). Pedagogical theorists like Bronfenbrenner (1979), Montessori (1998), Piaget (1978) and Vygotsky (1978) focused their attention on how a child learnt and related this capacity to the environment. Some points of their theory had elements in common but other points differed, consequently the following section present a discussion with new contributions (i.e. İslamoğlu, 2017; Kirk & Jay, 2018; Nganga, 2015; Pramling & Asplund, 2008; Vogler, Crivello & Woodhead, 2008). In this debate, the prepared environment is defined by considering two main points: spatial design (Jung Park & Hyo Chang, 2019) or the physical element (architecture and structural design and materials and/or toys set in class) and the process (psychological relations) that happen there (Ishimine & Tayler, 2014; Kirk & Jay, 2018). In any case, high quality environments promote young children's development and also positive short- and long-term academic benefits (Bainbridge et al., 2005), ensuring a constant and evolving acquisition of abilities and capacities.

These acquisitions of early childhood goals are defined in the curricula but must also be in the teacher's mind. This means that the way a teacher constructs the environment needs to provide experiences and learning opportunities to the child to make sense of the world around them (Pramling & Asplund, 2008), ensuring meaningful and relevant practices to promote education. As Junk Park and Hyo Chang (2019) demonstrated the connection with the nature that surrounds the child, not only giving activities but also with natural materials. Possibilities, in any place, in the environment must be seen as opportunities for apprenticeship (Montessori, 1998). Woodhead (2006) added that apprenticeship and optimal human development could be achieved through a wide range of family settings, childcare practices and pedagogic approaches. One of these capacities is cooperation, children that have the possibility to participate in domestic activities, such as sweeping the floor, watering the garden, preparing food and others – as they do in Montessori schools –, provide a range of practical life tasks, which are absorbed and persist for a long time, under no coercion or pressure from the adults (Bone, 2017). All practices provided in the environment need to develop the child's integrity, respecting their rights and offering meaningful experiences to achieve the necessary abilities to adapt in this world. Consequently, one of society's demands which

were promoting the integral human development in a familiar environment (Francesconi & Heckman, 2016) is being achieved considering the culture and the environment where the infant grows up.

One of these practices is the Vygotskian sociocultural approach, which recognized all aspects of childhood as shaped by social, cultural and economic processes. This principle also applies to children's environments, any environment in which the children grow up (Vogler, Crivello & Woodhead, 2008). Vygotsky (1978) and Piaget (1978) agreed that children were active agents in their own environment, engaging them with the experiences of the world. However, Bronfenbrenner (1979) defended the environment as an external influence in any human, and child development follows inner rules (Montessori, 1998) and is not comparable to any other child. However, schooling centers are assumed as a universal feature of childhood and this does not respect the different development rhythms, for example, when biological age is widely treated as a proxy for readiness, maturation and competence (Vogler, Crivello & Woodhead, 2008). Lansdown (2005) also agreed that school structures with fixed age-grade systems and associated aged-linked curricula did not respect the diversity of children's development, nor their variations in the evolving abilities and capacities.

Considering this evidence, Montessori (1998) exposed that full development held the clue in the prepared environment and in the guiding activity from the adult. Adults need the willingness to engage with children on their own terms (Florian & Beaton, 2017) to assume what they really need to increase their development. This exemplifies the tradition of child-led learning articulated by the Reggio Emilia philosophy, which positions education as a relationship (Malaguzzi, 1994), and views a pedagogy of listening as essential to learn (Rinaldi, 2001). At the same time, this idea breaks with the traditional models that ignore the interaction of parents and children in the process of development (Francesconi & Heckman, 2016), or in other terms, treating the child as a passive being whose skills are known to the parent or to the adult. They assumed that the adult fully internalises the child's utility as her own and the child's utility function is that of the adults. Opposite to that, Heckman and Mosso (2014) and Garcia and Heckman (2015) discussed mentor-child interactions which in Montessori (2006) terms would be the guiding activity.

However, Montessori (1998) defended that all experiences offered to a child should be considered after thorough and accurate observations of that particular child. After observation, the adult is able to provide the child with the environment needed. Montessori (2006) defended that it needs the right type of materials and the right level of

mental stimulation (Lillard, 2018) to be in consonance with the development stages (Montessori, 2012) that children go through as it has been presented as different stages of the life cycle where children are more malleable to certain skills (Heckman & Mosso, 2014; Knudsen et al., 2006; Thompson & Nelson, 2001). Like this, society's demand of respecting children's rights and infant's development life cycle will be guaranteed.

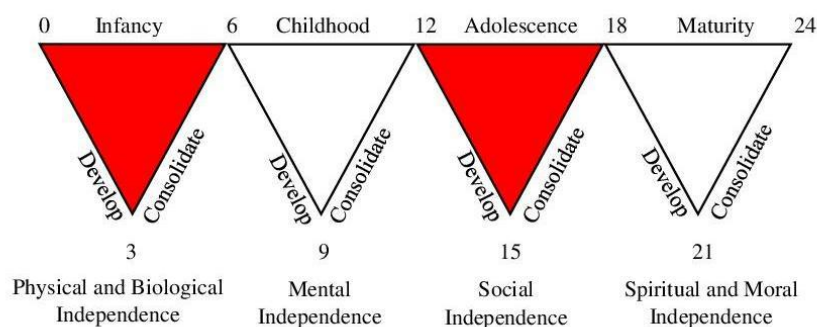


Figure 1. Montessori's Stages of Development (adapted from Montessori, 2012)

These sensitive periods (Francesconi & Heckman, 2016), or life cycles as it has been mentioned, are also assumed in the Montessori Pedagogy. The stages of Montessori development (see Figure 1) are grouped into six-year blocks, which at the same time are divided into three years. This is also happening in the multi-age classrooms spanning three years (Edwards, 2002), which allows a first environment to develop a wide range of abilities and a second environment to consolidate these abilities. Specifically, the early childhood environments in the Montessori (1998) approach are set in three groups: the *nido*, from birth to sixteen months approximately; the *infant community* from sixteen months to three years old; and *casa dei bambini* from three to six years old (Montessori, 1998). Even though there are three spaces to attend 6 years of life, in this case it is so, as the first three years of life children change rapidly and their motor acquisitions are enormous. For this reason, in *nido* there are children who do not walk and when they march with confidence they change to the *infant community*.

Every environment consists of a physical part and a psychological part, that occurs through the process and interactions that take place. For example, from birth to three years old, is the time from the *unconscious absorbent mind* and from three to six from the *conscious absorbent mind*. In this case, Montessori (1998) creates an environment to respond to this inner demand of the child and provide it with the materials – mostly wooden or made of natural materials – that allow children to see their own mistakes and learn by voluntary repetition (Lillard, 2018). Traditional approaches fail in this aspect and the transition from teacher-supplied feedback to learner self-monitoring is not something

that comes about automatically (Sadler, 1989). Meaningful practices promote children's opinions and creativity, so children need to assume their goals as something personal, and then this will play a significant part in the voluntary regulation of their performance (Black & Wiliam, 2009).

If psychological needs are to be met in any environment, the physical part needs to be in consonance in order to promote this development. Thereby, the architecturally designed spaces are motivating and a directing path in education, and this spatial adaptation based on a particular educational approach which directly affects the quality of the education provided (Chan, 1988; Jung Park & Hyo Chang, 2019). In this space, furniture, materials, objects and toys are set. When the background of early years' education in terms of play and learning is scrutinized, Pramling and Asplund (2008) found that from child's perspective play and learning are done simultaneously. For this reason, these psychological acquisitions in their minds take place in every moment and in any peer or adult interaction. Heller et al. (2012) added that teacher-child interactions and teacher behaviour reinforce a positive social and emotional environment that can enhance children's social-emotional competences. Social-problem solving can be trained and learned in the early years and form the social and emotional abilities. Lillard (2012) found that social problem-solving strategies, such as justice and considering another person's goals, were gained when in classrooms there was only one set of each material (Montessori, 1998). This creates frequent needs to consider how to solve conflicts over limited resources.

With all this evidence, the relation between the physical part, that is guaranteed when we set an environment, and the intrinsic psychological effects that take part in every child is appreciated. Like this, early childhood environments need to ensure children's well-being, health, learning and play (Vogler, Crivello & Woodhead, 2008). As a result, the impact from the environment in these first years is absorbed with no filter and the child cannot distinguish what is really needed from what is not (Montessori, 2006). For this reason, this idea is important when it comes to see that the changes in the child appear to be permanent as the environment interacts with gene expression producing changes (Zhang & Meaney, 2010). For this reason, as it is a concern for society, families look for quality child care institutions where both areas share a common aim. The person responsible for this environment is the adult, and they act as the link between the child and the environment, as they promote activities with the materials and space in which the child participates. Furthermore, the method in which the educator has been trained is relevant in regard to the practices and experiences offered in the childcare center, so analyzing this aspect, can offer a theoretical debate to develop training programs.

## **Teacher Training, Placing the Child at the Center of the Education**

The purpose of this section is to distinguish the demands of the governmental policies that regulate teacher training and to unify all these bases to assume which knowledge should guarantee any training program, as one of the society demands was the need for high-quality, educated and stable workforce in child care institutions (Totenhagen et al., 2016). Early years training plays a key role in the adult formation as they influence child development and socialization (Wilke, Hachfeld & Anders, 2017). As a consequence, early childhood training needs to promote an inclusive education that guarantees the attendance of every child. The following practices present the respect for different rhythms of development and place the child at the center of the education.

As previously mentioned, teacher training depends on governmental and educational policies. However, practices in early childhood education have been a catalyst for empirical and theoretical studies originating within a wide range of disciplines. It is agreed that, practices and pedagogies have been shaped by generations of human activity and creativity, different circumstances, opportunities and constraints, and informed by multiple discourses about children's needs and nature (Woodhead, 2006). All these influences have shaped teacher training and governmental policies in the Euro-Western world, but they do not seek a universal teacher training that can lead to the worldwide community of education.

Even though the approaches are numerous, this article is focused on the social and cultural paradigm because it emphasizes the respect in which early childhood contests and processes are shaped by human action and cultural processes. Cultural views in children's needs, related to their individuality, gender, ethnicity and a host of many other factors (Woodhead, 2006) are included. This paradigm supports human rights and avoids the principle of homogenizing children and allows for individuality, gender differences and diversity. Considering this, any teacher training should promote these principles, as the recognition of young children's universal human rights would be assumed. In the United Nations Committee of the Right of the Child (2005) they state that, all children – including the youngest – must be respected as persons in their own right.

As migration is increasing rapidly nowadays, the US Census Bureau has proven that classrooms are becoming more racially and ethnically diverse, consequently teachers must be prepared to respond positively to these new demands. Florian and Beaton (2017) presented the inclusive pedagogical approach, where they respond differently in front of individualities, avoiding the marginalization that can occur with differentiation

strategies that are designed only considering individual needs. This means that children cannot be excluded from opportunities to participate in collaborative or group activities (Slee, 2010). Adults need to offer a variety of experiences and the opportunity to choose what they would like to do. At the same time, training centers are looking for more interdisciplinary programs, which break from traditional discipline-based studies that not only fragment the child, but also the professional specialisms (Woodhead & Montgomery, 2003).

This is already being applied in some European Countries, where teachers receive training in all the developmental aspects that affect early childhood and, in all subjects, when they teach from six to twelve years old. Woodhead (2006) defended the importance of such interdisciplinary childhood studies as a way where diverse perspectives of early childhood can meet. Moreover, this can promote more coordinated policies, integrated services and is increasingly underpinned by a holistic view of children's interdependent rights. Florian and Beaton (2017) added that sharing practices and approaches with several professionals could involve a long and in-depth analysis of the complex practice of teaching. This could enhance the capacity to develop practice either in any teacher, but also in those who prepare them (Brown & McIntyre, 1992). Consequently, teacher training would be reinforced and early childhood educators could have quality organizational characteristics, opportunities, job satisfaction and a continuous education and training that would benefit early childhood centers (Totenhagen et al., 2016); ergo, this means that society's demands are being achieved.

Training should be done permanently as new demands are appearing every day but also to reflect on one's own practice. Ota et al. (2006), proved that pre and post training showed significant gains in the categories of facilitating social development, positive caregiving behaviors and interactions between children and adults. Moreover, the Developmentally Appropriate Practices (DAP) founded by Bredekamp (1987) have begun to train pre-service teachers and it has appeared to have a positive impact on the beliefs and practices of teachers who were already sympathetic to developmental philosophy (Haupt et al., 1995). These advances positively affect both teacher practices, relationships and the child, for this reason every child needs to be conceived as unique.

Most training centers consider the necessity for teacher training to attend to diversity and a multicultural curriculum, well documented by Banks (1996). Howard (1999) and Nieto (2002) further added that professional development should provide educators with opportunities to learn more about their student's cultures, language and these should be done through making learning styles meaningful and relevant for them. The most

important aspect is teachers need to know that the child is in the center of all this process and they are constantly transforming their abilities and capacities to achieve their personal goals (Montessori, 1998). Teachers need the skills to organize children's learning processes (Pramling & Asplund, 2008) and this signifies:

- Awareness of child perspectives and teachers' perspectives;
- Necessity to be (teacher and child) involved in the learning process;
- Teacher's goal direction and sensitivity to the child's perspective need to work simultaneously; and
- Need of communication and interaction between teachers and children and between peers should be provided on a daily basis.

The outcome of the training should allow teachers to assume that attitudes, knowledge, interactions and environment are intertwined into a totality (Pramling & Asplund, 2008), but also consider every child as a natural and unique being (Montessori, 1998). As a consequence, society's demands cannot be conceived separately, as a connection between them is apparent. Black and Wiliam (2009) added that the teacher is responsible for designing and implementing an effective learning environment, and the learner is responsible for the learning within that environment. Taking this into account, more evidence is presented with the connection of families' demands, as the environment and education offered are intertwined. In Montessori schools, teachers and the environment allow freedom to choose a material to work with. However, there are norms and limits that are clear in the environment: children are allowed to work with any material that the teacher has presented previously through a demonstration (Montessori, 1998). In this case, adult training is centered in offering a quality observation (Montessori, 2006) to detect children's level of development and later, to promote individual activities to provide opportunities for the child to explore and learn (İslamoğlu, 2017) and to achieve their own potential. These strategies assume the need for high-quality child care centers (Totenhagen et al., 2016) as children are observed and treated as individuals.

This places demands on the teacher. Firstly, the teacher must have general knowledge about child development and about every particular child in her/his class. Also, the teacher needs to have the ability to observe and listen to the children (Montessori, 1998; Pramling & Asplund, 2008), to show respect for every child and all their experiences, knowledge and competences. As children are actively involved, the teacher's attention is focused on what she/he can learn about the student's thinking from their response (Black & Wiliam, 2009). A constant observation (Montessori, 1998) is needed to understand a child's needs and development, and to avoid interpreting what is seen in

the first instance. To assume and respect every child, the classroom cannot be given in the same way to all children, this is why Montessori (1998) offers a differentiated instruction that can naturally support different levels of executive functions (Lillard et al., 2017). At the same time, teacher training is organized specifically to develop a range of abilities to guide the development of the child in every specific age as demonstrated by Thompson and Nelson (2001) and Knudsen et al. (2006) with its life cycles or sensitive periods to acquire specific skills. There are some organizations that offer this training but we will focus on Association Montessori Internationale (AMI), which requires a high standard for entering in the program to become a Montessori teacher. This course involves nine months of lectures and practice training, creating several albums that include specific notes of Montessori curriculum, and a final examination (Lillard et al., 2017) focused just in the Montessori system. Arnett (1989) showed that caregivers with specialized training in early childhood education showed a higher frequency of positive social interaction with children. At the same time, as adults are models of children, the way they act, in grace and courtesy, is absorbed by the observant child.

Moreover, Montessori teachers break with the traditional method of having a teacher who is giving a master class, as they believe that internal guides propel children toward activities that benefit their own development (Montessori, 1998). Teachers need to develop guided participation (Kirk & Jay, 2018), a way of considering interpersonal interactions and arrangements due to examine all the processes and contribute to children's development, like social knowledge and emotional understandings (Kirk & Jay, 2018). Moreover, Post-Vygotskian researches develop the idea of scaffolding to capture the assistance children received from adult instructors and their peers in reaching new developmental goals (Wood, Bruner & Ross, 1976). In this case, we cannot fall into being teacher regulated, an idea that comes when adults constantly regulate children. It is necessary to create teacher-child relationships sustained by shared thinking (Kirk & Jay, 2018) and to engage child-guided activity to provide a connection between the environment and relationships. For this reason, training matters as caregivers get knowledge and practices to promote all of these experiences. Arnett (1989) proved that training is related to the attitudes and behaviours of caregivers and she added that teachers with longer periods of training had a variety of responses in early childhood situations, consequently, they were less authoritarian and interacted more positively with children.

Considering this study, educational policies should pose higher standards in teacher training as the highest rates of return on educational investments in human capital appear to be through preschool programs (Heckman, 2006) and this is why our forces



need to be focused in creating these quality practices. Even though, there exist a wide range of pedagogies, where all – or several – principles respect this teacher training and a prepared environment for the child, Montessori principles assume the aim of this theoretical debate and presupposes a meaningful education related to children's needs and interests and providing the elements for every child to achieve their inner potential in every aspect of their development and offering right solutions for societal demands.

## **Conclusions**

Evidence has shown that there is increasing awareness in the first six years of life as children absorb everything in their environment and form their neuronal mass. For this reason, early childhood investigations have centered all their efforts to prove which practices have long-term benefits in preschool programs. This theoretical paper analyzed societal demands when looking for an early childhood center and evidence shows that institutions regulated under the Montessori Pedagogy could meet families' demands, as they match with the principles of respecting children's rights and developmental rhythms through meaningful and inclusive educational practices. A prepared environment and teacher training are the two interrelated aspects that provide positive child care experiences and must be conceived as being integral due to the mutual dependency of each element.

When children are in a prepared environment that stimulates them, they can develop their abilities with no barriers and this means that higher goals can be achieved. For this reason, a Montessori education provides complete child development, integrating cognitive and social growth for a healthy independent functioning (Lillard et al., 2017; Montessori, 1998), guiding every child differently as they cannot be taught in a universal way. At the same time, the teacher plays the role of linking the environment and the materials with the child in an atmosphere of productive calm (Edwards, 2002). The teacher's goal is to encourage children, allowing them to gain confidence to take part in society, for this reason children participate in practical life activities, which help them to take care of themselves and their environment thanks to domestic activities (Bone, 2017). As both the environment and the adult play an essential role when they interact with children, educational policies should have higher standards to prepare future teachers as they are working with the most vulnerable people of our society. There is still no evidence, whether learning multiple theories or a single one creates better teachers, but as research has shown, teacher-training has a positive impact on teachers as they reflect and acquire a broader set of knowledge.

In debate we focused on Montessori principles as they give a clear response to all three societal demands when considering child care centers. However, as with any other pedagogical approach, Montessori can be implemented in several ways because humans create and remodel practices to be adapted to recent times. There is little known about how the fidelity of a pedagogy implementation affects long term benefits, especially when the existence of Montessori schools is such a reduced number in comparison to traditional schools, at least in Spain. Research in the area of early childhood institutions is moving in the direction of a more focused analysis of the dimensions of quality whose principles determine children's experiences in day care (Arnett, 1989). Further research should be conducted on training programs for caregivers and its long-term effects in educational practices, as adults are responsible for children's environments. In addition, which basis should consider any school environment to attend children rights and developmental rhythms should be analysed as in early childhood education the basis of our future is set.

### **Acknowledgements**

This paper is part of an Industrial PhD program (more information in <http://doctoratsindustrials.gencat.cat/>) supported by Montessori-Palau International Research and Training Center (MIRTC), Complex Cultural Esportiu Montessori Palau (Girona) and University of Vic – Central University of Catalonia (UVic-UCC) under the Agency of Management of University and Research Grants (AGAUR). The authors also acknowledge the additional support provided by Jennifer Cooper for its revision work.

### **References**

Adame-Sánchez, C., González-Cruz, T., Martín-Fuentes, C. (2016). Do firms implement work-life balance policies to benefit their workers or themselves? *Journal of Business Research*, 69, 5519–5523. doi: 10.1016/j.busres02016.04.164

Allen, T. D. (2013). *The work-family role interface: A synthesis of the research from industrial and organizational psychology*. In N. W. Schmitt, S. Highhouse, & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology* (p. 698–718). John Wiley & Sons Inc.

Alpi, L. (2003) *Adaptación a la escuela infantil. Niños, familias y educadores al comenzar la escuela*. [Adaptation to the nursery school. Children, families and teachers when they start school]. Madrid: Narcea.

Arnett, J. (1989). Caregivers in day-care centers: Does training matter? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10(4), 541–552. doi:10.1016/0193-3973(89)90026-9 Australian Bureau of Statistics (2017). Statistics and Census [Data base]. Retrieved from <http://www.abs.gov.au>

Bainbridge, J., Meyers, M.K., Tanaka, S., & Waldfogel, J. (2005). Who gets an Early Education? Family Income and the Enrolment of Three- to Five- Years- Olds from 1968 to 2000. *Social Science Quarterly*, 86(3), 724–745.

Banks, J.A. (1996). *Multicultural education, Transformative knowledge and Action: Historical and Contemporary Perspective*. New York: Teachers College Press.

Berk, L. E., & Meyers, A. B. (2015). *Infants, children, and adolescents* (8th ed.). Boston, MA: Pearson.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–144.

Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. doi: 10.1007/s11092-008-9068-5

Bone, J. (2017). Maria Montessori as domestic goddess: iconic early childhood education and material girl. *Gender and Education*. doi: 10.1080/09540253.2017.1396293

Bredenkamp, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in programs serving children from birth through age 8*. Washington, D.C.: National Association for the Education of Young Children.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Brown, T. & Clark, C. (2017). Employed parents of children with disabilities and work family life balance: A literature review. *Child youth care Forum*, 46, 857–876. doi: 10.1007/s10566-017-9407-0

Brown, S. & McIntyre, D. (1992). *Making Sense of Teaching*. Aberdeen: University of Aberdeen.

Carson, V., Salmon, J., Crawford, D., Hinkley, T., & Hesketh, K. D. (2016). Longitudinal levels and bouts of objectively measured sedentary time among young Australian

children in the HAPPY study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19 (3), 232–236. doi:10.1016/j.jsams.2015.01.009

Chan, T.C. (1988). The aesthetic environment and student learning. *School Business Affairs*, 54 (1), 26–27.

Cunha, F., Heckman, J.J., Lochner, L.J. & Masterov, D.V. (2006). *Interpreting the evidence on life cycle skill formation*, in (E.A. Hanushek and F. Welch, eds.), *Handbook of the Economics of Education*, ch. 12, pp. 697–812. Amsterdam: North-Holland.

Edwards, C.P. (2002). Three Approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research & Practice* 4, (1).

Ellis, Y.G., Cliff, D.P., Howard, S.J. & Okely, A.D. (2018). Feasibility, acceptability, and potential efficacy of a childcare-based intervention to reduce sitting time among preschoolers: A pilot randomised controlled trial. *Journal of Sports Sciences*, 1, 10. doi: 10.1080/02640414.2018.1486362

Fernández, I. (2018). Finding time for children. Fatherhood, Jobs and Available Time in Spain, 2003-2010. *Revista Internacional de Sociología*, 76 (3), e104. doi: 10.3989/ris.2018.76.3.17.84

Florian, L. & Beaton, M. (2017). Inclusive pedagogy in action: getting it right for every child. *International Journal of Inclusive Education*, 22 (8), 870–884. doi:10.1080/13603116.2017.1412513

Francesconi, M. & Heckman, J.J. (2016). Child Development and Parental Investment: Introduction. *The Economic Journal*, 126 (596), 1–27. doi: 10.1111/eoj.12388

Froebel, F. (1989). *La educación del hombre*. [The education from the man]. Barcelona: Eumo.

Garcia, J.L. & Heckman, J.J. (2015). *Parenting, skills, and social mobility*. University of Chicago, Department of Economics.

Greenberg, J.P. (2011). The impact of maternal education on children's enrolment in early childhood education and care. *Children and Youth Services Review* 33, 1049–1057. doi: 10.1016/j.childyouth.2011.01.016

Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, 10 (1), 76–88.

- Halle, T.G., & Darling-Churchill, K.E. (2016). Review of measures of social and emotional development. *Journal of Applied Developmental Psychology, 45*, 8–18. doi: 10.1016/j.appdev.2016.02.003
- Haupt, J. H., Larsen, J. M., Robinson, C. C. & Hart, C. H. (1995). The Impact of DAP Inservice Training on the Beliefs and Practices of Kindergarten Teachers. *Journal of Early Childhood Teacher Education, 16* (2), 12–18. doi:10.1080/1090102950160204
- Heckman, J.J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science* 312, 1900–1902. doi: 10.1126/science.112.8898
- Heckman, J.J. & Mosso, S. (2014). The economics of human development and social mobility. *Annual Review of Economics, 6* (1), 689–733.
- Heller, S.S., Rice, J. Boothe, A., Sidell, M., Vaughn, K., Keyes, A., & Nagle, G. (2012). Social-emotional development, school readiness, teacher-child interactions, and classroom environment. *Early Education and Development, 23* (6), 919–944. doi: 10.1080/10409289.2011.626387
- Howard, G.R. (1999). *We can't teach what we don't know: White teachers, multiracial schools*. New York: Teachers College Press.
- Institute of Medicine of the National Academies. (2011). Early childhood obesity prevention policies from institute of medicine. Retrieved January 3, 2019, from <http://www.nationalacademies.org/>
- Ishimine, K., & Tayler, C. (2014). Assessing quality in early childhood education and care. *European journal of Education, 49* (2), 272–290. doi: doi.org/10.1111/ejed.12043
- İslamoğlu, Ö. (2017). Interaction between Educational Approach and Space: The case of Montessori. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14*, (1), 265–274. doi: 10.12973/ejmste/79799
- Jung Park, S. & Hyo Chang, L. (2019). Spatial design of childcare facilities based on biophilic design patterns. *Sustainability, 11*, 2851. doi: 10.3390/su11102851
- Kirk, G. & Jay, J. (2018). Supporting Kindergarten Children's Social and Emotional Development: Examining the Synergetic Role of Environments, Play, and Relationships. *Journal of Research in Childhood Education, 32* (4), 472–485. doi: 10.1080/02568543.2018.1495671

- Knudsen, E.I., Heckman, J.J., Cameron, J. & Shonkoff, J.P. (2006). Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103 (27), 10155–62.
- Kossek, E. E., Pichler, S., Bodner, T., & Hammer, L. B. (2011). Workplace social support and work–family conflict: A meta-analysis clarifying the influence of general and work–family-specific supervisor and organizational support. *Personnel Psychology*, 64 (2), 289–313. doi:10.1111/j.1744-6570.2011.01211.
- Lansdown, G. (2005). The evolving capacities of children. Implications for the exercise of rights. Florence: UNICEF Innocenti Research Center.
- Lillard, A.S. (2012). Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs. *Journal of School Psychology*, 50, 379–401. doi: 10.1016/j.jsp.2012.01.001
- Lillard A.S., Heise M.J., Richey E.M., Tong X., Hart A., & Bray P.M. (2017). Montessori Preschool Elevates and Equalizes Child Outcomes: A Longitudinal Study. *Front. Psychol.* 8:1783. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01783
- Lillard, A.S. (2018). Rethinking Education: Montessori's Approach. *Association for Psychological Science*, 1–6. doi: 10.1177/0963721418769878
- Magnuson, K., Meyers, M. K., Ruhm, C., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal*, 41 (1), 115–157. doi: 10.3102/00028312041001115
- Malaguzzi, L. (1994). Your Image of the Child: Where Teaching Begins. *Early Childhood Educational Exchange* 96, 52–61.
- Mani, N. & Ackermann, L. (2018). Why Do Children Learn the Words They Do? *Child Development Perspectives*, 1–5. doi:10.1111/cdep.12295
- Montanaro, S.Q. (1991). *Un ser Humano. La importancia de los primeros tres años de vida*. [A human being: the importance of the first three years of life]. Chile: Cuatro Vientos.
- Montessori, M. (1998) *La mente absorbente del niño*. [The absorbent mind] Mexico: Diana.
- Montessori, M. (2006) *El niño, el secreto de la infancia*. [The child, the secret of the infancy] Mexico: Diana.

- Montessori, M. (2012). *The 1976 London lectures* (The Montessori Series Vol.17). Amsterdam, The Netherlands: Montessori- Pierson.
- National Institute of Child Health and Human Development, E. C. C. R. N. [NICHD]. (2003). Does quality of child care affect child outcomes at age 4 1/2? *Developmental Psychology*, 39 (3), 451–469. doi:10.1037/0012-1649.39.3.451
- Nganga, L. (2015). Multicultural Curriculum in Rural Early Childhood Programs. *Journal of Praxis in Multicultural Education* 9 (1). doi: 10.9741/2161-2978.1073
- Nieto, S. (2002). *Language, culture and teaching: Critical perspectives for a new century*. Mahwah, NJ: LEA.
- Ollier-Malaterre, A., Valcour, M., Den Dulk, L., & Ernst, E. (2013). Theorizing national context to develop comparative work-life research: A review and research agenda. *European Management Journal*, 31, 433–447. doi: 10.1016/j.emj.2013.05.002
- Ota, C., DiCarlo, C. F., Burts, D. C., Laird, R. & Gioe, C. (2006). The Impact of Training on Caregiver Responsiveness. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 27 (2), 149–160. doi:10.1080/10901020600675117
- Parrilli, M.D., Montresor, S. & Trippi, M. (2018). A new approach to migrations: communities-on-the-move as assets. *Regional Studies*, 53, (1), 1–5. doi: 10.1080/00343404.2018.1536821
- Peisner-Feinberg, E. & Burchinal, M. (1997). Relations between preschool children's child care experiences and concurrent development: The cost, quality and outcomes study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43(3), 451–477.
- Piaget, J. (1978). *The Equilibration of Cognitive Structures*. Oxford: Blackwell.
- Pramling, I. & Asplund, M. (2008). The Playing Learning Child: Towards a Pedagogy of Early Childhood. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52 (6), 623–641. doi: 10.1080/00313830802497265
- Rinaldi, C. (2001). A Pedagogy of Listening. *Children in Europe* 1, 2–5.
- Rupert, P. & Zanella, G. (2018). Grandchildren and their grandparents' labor supply. *Journal of Public Economics*, 159, 89–103. doi: 10.1016/j.jpubeco.2017.12.013
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18 (2), 119–144. doi: 10.1007/bf00117714

Slee, R. (2010). *The Irregular School: Exclusion, Schooling and Inclusive Education*. London: Routledge.

Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2010). *Early Childhood Matters, Evidence from the Effective Pre-school and Primary Project, 1st Edition*. London: Routledge.

Southworth, E.M. (2014). Shedding gender stigmas: Work-life balance equity in the 21st century. *Business Horizons*, 57, 97–106. doi: 10.1016/j.bushor.2013.10.003

Thompson, R.A. & Nelson, C.A. (2001). Developmental science and the media: early brain development. *American Psychologist*, 56 (1), 5–15.

Totenhagen, C.J., Hawkins, S.A., Casper, D.M., Bosch, L.A., Hawkey, K.R. & Borden, L.M. (2016). Retaining Early Childhood Education workers: A review of empirical literature. *Journal of Research in Childhood Education*, 30 (4), 585–599. doi: 10.1080/02568543.2016.1214652

United Nations Committee of the Right of the Child (2005) *Implementing Child Rights in Early Childhood*, General Comment 7, Geneva, OHCHR [CRC/C/GC/7]. Retrieved January 3, 2019, from <http://ohchr.org>

US Census Bureau (2017). American Community Survey [Data base]. Retrieved January 3, 2019 from <https://www.census.gov/programs-surveys/acs/>

Van Bavel, J. & Róžańska-Putek, J. (2010). Second birth rates across Europe: interactions between women's level of education and child care enrolment. *Vienna Yearbook of Population Research* 8, 107–138. doi: 10.1553/populationyearbook2010s107

Vertovec, S. (2017). Talking around super-diversity. *Ethnic and Racial Studies*, 42 (1), 125–139. doi: 10.1080/01419870.2017.1406128

Vogler, P., Crivello, G., & Woodhead, M. (2008). Early Childhood Transitions research: A review of concepts, theory and practice. Working paper No. 48. The Hague: Bernard van Leer Foundation.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wilke, F., Hachfeld, A. & Anders, Y. (2017). How is participation in parent-child-interaction-focused and parenting-skills-focused courses associated with child



development? *Early Years, an International Research Journal*. doi: 10.1080/09575146.2017.1288089

Wood, D., Bruner, J.S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 17 (2): 89–100.

Woodhead, M. (2006). Changing perspectives on early childhood: theory, research and policy. *International Journal of Equity and Innovation in Early Childhood*, 4 (2), 1–43.

Woodhead, M., & Montgomery, H. (2003). *Understanding Childhood: An Interdisciplinary Approach*, Chichester, Wiley.

Zhang, T., & Meaney, M. (2010). Epigenetics and environmental regulation of the genome and its function. *Annu. Rev. Psychol.* 61, 439–466. doi: 10.1146/annurev.psych.60.110707.163625

#### 4. Capítol 4. THE BASES OF MONTESSORI PEDAGOGY AS A FACILITATING FACTOR FOR CHILD DEVELOPMENT IN BURKINA FASO AND SPAIN

---

Macià-Gual, A., & Domingo-Peñafiel, L. (2021). The bases of Montessori Pedagogy as a facilitating factor for child development in Burkina Faso and Spain. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 175–186. <https://doi.org/10.12973/eu-ier.10.1.175>

**Abstract:** Education faces barriers all over the world, which sometimes makes it difficult to look after children's rights and their individual development. Hence, society is clamoring for new practices, and different approaches are emerging, Montessori among them. Despite the fact that this approach was developed to attend to the poor strata, nowadays it is basically promoted by elitist sectors, though it can be perfectly applied as an education system for all children, regardless of their socio-economic and cultural backgrounds. This study analyzes the bases of Montessori pedagogy in a school from a low-to-middle-income country (LMIC), Burkina Faso, and another school in a high-income country (HIC), Spain. The study takes into account children, family, school environment and teacher training all of which contribute to children's development.

**Keywords:** *Early childhood, Montessori Pedagogy, child development, environment, children's rights.*

##### **Introduction**

Education and early childhood development are the basis for our future (Cobanoglu & Sevim, 2019), particularly early education, since children's academic success depend on it (Bainbridge et al., 2005; Montessori, 2019; Reynolds et al., 2009) as well as on developing social and emotional competencies (Kirk & Jay, 2018). However, countries and societies worldwide face significant barriers when it comes to implementing an education system that addresses early childhood, sometimes because of poverty or strict governmental policies. Consequently, evidence has shown that early attendance to preschool enhances the future academics performance of pupils from immigrant and/or lower socio-economic backgrounds (Sierens et al., 2020).

As human development is no longer considered a universal phenomenon (Vogler et al., 2008), curricula focus on addressing children's development and rights. Pedagogical approaches like Montessori are thus surfacing, as its principles were created to help humanity (Lillard, 2018). They are regarded as facilitating factors for children's development (Montessori, 2019) at an individual level, and help unite families and schools to work together for a common goal: the children's own progress.

Considering that Montessori Pedagogy serves as support for child and youth growth, the aim of this paper is to analyze how Montessori principles can benefit any child, and how these are considered in a low-to-middle-income country (LMIC), Burkina Faso, and in a high-income country (HIC), Spain. The implementation of these principles in both countries will be discussed considering educator and family involvement in regard to inclusive practices, respect to each and every child, and the possibility of offering them a personal and meaningful education that fosters enriching practices to achieve individual goals.

To conduct this paper we have analyzed the foundation and background of Montessori Education, focusing on the prepared environment and teacher guidance, and reflecting on school barriers that limit children's development. In order to do this, Bronfenbrenner (1979), Vygotsky (1978) and Piaget's (1978) ideas are presented, delving into Montessori (2019) principles that foster education in a prepared environment to meet children's interests through different means: using their own senses, moving freely around the classroom (Ongoren & Yazlik, 2019), and using specific materials to enhance their skills. Furthermore, Montessori practices that relate children with their culture and their participation in the family and environment are provided, such as gaining independence and autonomy thanks to the role of the guide or giving children the chance to choose in the classroom. These key features are reviewed in academic literature, and then detailed information about the methodology used is provided, continuing with the analysis and discussion of the presented framework. The paper ends with results and conclusions about how the Montessori approach is implemented in both contexts to promote child development and link families to school practices.

### *Background*

Considering that our research focuses on analyzing Montessori prepared environment and teacher guidance in preschool, context for both countries is needed, as well as information about the origins of Montessori education in order to associate this approach to LMICs and its contribution to humanity. Burkina Faso's total population of 20321378 has steadily increased over the past 60 years (The World Bank, 2020a); while Spain, with a total population of 47076781 (The World Bank, 2020b) has stabilized in the past 10 years. Differences between the countries are clear in their Gross Domestic Product (GDP) per capita. Whereas Burkina Faso last recorded 822.38 US dollars (Trading Economics, 2020a), Spain registered 33349.70 US dollars in 2019 (Trading Economics, 2020b).

Despite infant education being in high demand in most societies, it is not compulsory in neither Burkina Faso nor Spain; for both countries compulsory education begins at age 6 with primary education—which lasts six years—then continues into secondary education until the age of 15. Even though the school organizations are similar in these countries, disparities are apparent in their structure and enrollment rates: figures for the 2015-2016 school year in Spain show 57% enrollment of 0 to 3-year-olds and 96% of 3 to 6-year-olds (National Institute of Statistics, 2019), whereas in Burkina Faso the enrollment rate in preschool was a mere 1.17% in 2005 (United Nations International Children’s Emergency Fund [UNICEF], 2019a).

The changing needs of the society continuously create a paradigm shift in the policies and program implementation of agencies and educational landscapes (Raguindin et al., 2020). However, the reality of each country is different, as educational policies have undertaken major disparate innovations in all fronts, such as reaching enrollment rates (UNICEF, 2019a), improving literacy or promoting active child educational activities and approaches, Montessori among them.

Montessori Pedagogy was founded and developed by Dr. Maria Montessori (1870-1952). When she started working with children with mental disabilities, she realized that the need for a pedagogical approach was more pressing than a mental approach to care for them. Itard (2009) and Seguin’s (1866) contributions helped Montessori create sensorial materials and practical life activities that contributed towards building children’s confidence, independence and self-discipline. Due to the economic recession in Rome from 1900 to 1912, the pedagogical approach expanded and Montessori took part in social projects with low-income families and opened schools in abandoned buildings. This allowed her to work with children from the poorest sectors of society who were mostly afraid and shy, who sometimes challenged authority and were possessive or disruptive (Montessori, 2019). She offered them the same pedagogical approach that she had used before. Meeting the children’s physiological needs led to individual transformation, specifically in their behavior and willingness to learn (Montessori, 2019). The Montessori movement expanded, courses were offered across Europe, and the implementation of the approach extended to different contexts. Although the influx of Montessori pedagogy currently persists mostly in HICs such as the United States or European countries, this approach has also been implemented in LMICs, as both value Montessori’s pursuit of human progress (Montessori, 1986) far more than curricular merit.

## *Review of Early Childhood Education: Facilitating Factors, Benefits and Current Barriers*

The period of infancy is currently receiving a great deal of attention in research, as evidence is conclusive in that early years are formative in a child's long-term prospects (Woodhead, 2006) like school performance (Bainbridge et al., 2005; Reynolds et al., 2009) and performance in society showing lower crime and delinquency rates and contributes to positive effects in their well-being (Reynolds et al., 2007). Those years are also key when it comes to creating the bases of social and emotional competencies which will lead to positive life outcomes (Kirk & Jay, 2018). To achieve these aims, critical perspectives on developmental models are needed to start a pedagogical renovation without barriers or limitations.

The first limitation came with the idea of understanding the human brain as a 'tabula rasa' (Locke, 2015), which has been substituted for a wider concept, as children experience numerous progressive transformations that shape them physically, mentally, cognitively, socio-emotionally (Montessori, 2019; Woodhead, 2006) and morally (Vogler et al., 2008). In any society, childhood must be seen as an entire pole of humanity (Carnes, 2016) because children's transformations and how they go through developmental phases mark the acquisition of skills and capacities (Woodhead, 2006). Early education and care programs should thus be seen as an integral first stage within the school system in all countries (Vogler et al., 2008). However, this is hardly the case in Western countries, as compulsory education starts at age 6 (Woodhead & Moss, 2007). In LMICs, schooling is not accessible to everyone on account of poverty, living in rural areas, or because parents have poor schooling (Woodhead & Moss, 2007).

The second barrier arises when children are placed in traditional educational practices, mostly sitting idle and being submitted to instructions (Colgan, 2016) because teachers have the knowledge constructed in a superior manner (Gattegno, 1970). This education is forced on children as their autonomous will is stultified (Peterson et al., 1993) since they are seen as vessels to fill with information instead of being taught to use their minds. Furthermore, the organization of school timetables in a sequence of subjects alters a generalized education where knowledge is interdependent (Colgan, 2016); assumptions about what counts as normal development are considered unqualified within curriculum development and international policies (Woodhead, 2006). Holfester (2018) argues that concepts such as textbooks, exams, grades, rewards or punishments only provide a dependent instruction. Cooperation rather than competition among children (Colgan, 2016; Gross & Rutland, 2019) should be transmitted to educate for humanity, offering

children the right to participate in their educational development as it benefits their social participation processes (Correia et al., 2019; Ongoren & Yazlik, 2019).

The third limitation comes from a generalized education that makes no allowance for individual differences nor for diversity aspects (Montessori, 2019; Malaguzzi, 2011). Development is individual growth, change and transformation (Montessori, 1986), which nowadays is conceptualized in terms of moving through a sequence of age-approximate stages (Fabian & Dunlop, 2002) or an aged-curricula (Vogler et al., 2008). Thus, educational pedagogies that uphold children's rights and support their individual development through appropriate practices—such as the Modern School Movement (Freinet, 1993), Malaguzzi (2011) or Montessori (2019)—are needed. However, Sanders and Epstein (2005) point out that families and communities must become full partners in the educational process. Not all schools are at the same point regarding their work on partnership, but Epstein (1987) found that objectives like student development and academic success are of interest to all institutions and are best achieved through cooperation and support actions. School-family-community involvement practices are diverse (Epstein, 1995), but more research is needed to find out which practices promote favorable child profiles, for instance mother monitoring, mother-child communication or mother/father-child activity, all of which have been tested (Lv et al., 2019).

These new understandings of educational practices are trying to implement principles that support children's development as active beings in their personal growth, advancing families and community and creating social relationships to empower the environment.

The following section provides a review of the Montessori principles of education that meet the new demands of our society as they help children develop their own selves into caring and wise adults who take part in society and find meaning in their lives (Lillard, 2018). To achieve this, Montessori developed a pedagogy focused on two main aspects: environment and teacher guidance.

### *Montessori Environment*

Montessori believed that internal guides lead children to their potential, (Montessori, 2006), propelling them towards activities that serve their developmental needs (Lillard, 2018). One key aspect of this approach is where education takes place: a prepared environment designed and created to cater for children of different ages. Spatial adaptations are based on this particular methodology and affect the quality of education (Chan, 1988; İslamoğlu, 2017) as materials are created and set to stimulate children's interests and skills (Ongoren & Yazlik, 2019). Kirk and Jay (2018) note that the creation

of a prepared environment is defined as the structure (physical) and process (psychological) where children increase their knowledge as creative and critical people who emancipate their talents freely (İslamoğlu, 2017), and drive to virtuosity unobstructed by adult praise or judgement (Lillard, 2018). Moreover, Cobanoglu and Sevim (2019) state the importance of developing a positive attitude toward healthy growth as it is directly related to an environment that provides qualified cognitive stimuli, language interactions, positive social-emotional experiences and autonomous children, as recognised in Montessori classrooms.

The environment surrounding children influences character formation, as social, cultural and economic processes shape childhood (Vygotsky, 1978), and children are active agents in their own environment (Piaget, 1978; Vygotsky, 1978). Bronfenbrenner (1979) added that the environment has an external influence on any human, and so it does on any child.

Montessori established specific principles to foster children's education. First, the aim of the environment is to provide a wide range of opportunities for children to explore, learn (İslamoğlu, 2017) and achieve their potential, understanding and mastery (Lillard, 2018) of all their abilities. To do so, complex hands-on material and lessons across major topic areas are created for children aged 0 to 12+ years (Montessori, 1994). These activities are based on personal senses, since by acting children turn sensations into perceptions (Colgan, 2016; Gross & Rutland, 2019), and this knowledge is not isolated as pure knowing; it is integrated in a complete activity of cognition and acting within the world (Frierson, 2015).

Second, the environment is designed taking order into account, as external order can create an internal order in children's minds (Montessori, 2019). Sets of color-coded material are placed in specific areas, leading to the development of abilities such as considering others, theory of mind (Lillard et al., 2017), tolerance (Gross & Rutland, 2019), self-control, and respect for others and for the environment (Montessori, 2019).

Third, learning is encouraged through the use of these materials rather than direct instruction (Colgan, 2016; Montessori, 2019). Montessori witnessed that children could make constructive choices and thrive when given freedom of choice (Colgan, 2016; Gross & Rutland, 2019; Lillard, 2018). Autonomy and independence are gained through practical life activities (Montessori, 2019) that give them the motivation to participate in daily social activities, acquiring the skills needed for an uncertain future (Colgan, 2016). These abilities are absorbed and persist in the long term, under no pressure or coercion from adults (Bone, 2017).

An adult is needed to establish the environment, as they assume the role of guides, connecting the child with the environment, activities and material.

### *Teacher Guidance*

In Montessori education, those in charge of classrooms are seen as guides since they do not transmit knowledge but let children's abilities flourish (Montessori, 2019) and respect individual development. Hence, children are the ones who develop and adults guide or facilitate their development (Gross & Rutland, 2019), providing them with activities and materials to work with and master their abilities.

As the guide is the link between children and environment, evidence shows that the quality of children's relationships with teachers and their ties to the school can determine their school success (Reynolds et al., 2009). Sasson et al. (2020) state that training programs should emphasize pedagogical development, enabling efficient educators who relate better to their profession. Moreover, teachers' behavior regarding the creation of a positive emotional and social environment can enhance young children's social-emotional competence (Heller et al., 2012; Kirk & Jay, 2018). Consequently, Montessori (2019) pays special attention to adult training, as they are responsible for guiding their development and offering inclusive practices that respect every child. Understanding these two major aspects as child education goals will drive our research question: How are Montessori bases implemented in two different realities to facilitate child development?

Our objectives are the following:

1. To identify educational barriers and responses in order to respect children's rights and development in any educational activity.
2. To describe and analyze the Montessori bases considered to be a facilitating factor for children, family and community, and their implementation in both contexts.
3. To interpret how Montessori bases can be applied in different contexts.

Based on the current state of scientific and technical knowledge, the end goal of this research is to analyze, describe, and provide a description of the selected Montessori bases that can be implemented in any country regardless of its economic situation, taking into account practices that enable child development and family participation. All the information gathered can be transferable to different types of schools and may help the educational community.



## **Methodology**

The present study is framed within the interpretative paradigm and adopts Yin's (2009) descriptive case study approach, as questions beginning with "how" and "why" are related to contemporary events, a process, etc., and are thus appropriate for a case study. Our research question begins with "how" and it aims at presenting "a complete description of a phenomenon within its context" (Yin, 2003, p.5) while "look[ing] for the detail of interaction with its contexts . . . coming to understand its activity within important circumstances" (Stake, 1995, p.11). This applies to our case study since Montessori bases are implemented differently in both contexts. This analysis can provide a perspective for similar schools, and to this end, qualitative data have been collected.

### *Participants*

To conduct this study, a selection process was designed to find two different schools, one in a HIC and the second in a LMIC. Accordingly, we pre-selected schools from different countries that implemented the Montessori approach. Then a survey was carried out in all pre-selected schools and several responded (n=7). We finally selected our samples—a school in Burkina Faso and a school in Spain—that fulfilled two conditions: a) offering non-compulsory education for 3- to-6-year-olds; b) implementing Montessori Pedagogy in their education project. Having teachers who hold a Montessori degree was valued positively, but we decided not to make it a mandatory requirement since teacher training tends to be rather poor in LMICs, though basic competencies and skills are mastered.

After the selection process, two participants (Principal A and B) conducted semi-structured interviews and informal conversations. Interviews were only conducted to principals as they form the governing and directing body of the education institution. Consequently, their points of views are clear and associated to the standards and basis of each educational pedagogy implemented. Both principals constructed and developed their schools with the Montessori Pedagogy. The implementation of the Montessori Pedagogy in the Spanish school has meant constant work and development, from both the founders and management team, in all educational and organizational areas to fulfill and support the ideology that they respect the most. Likewise, in Burkina Faso, the development of the Montessori Pedagogy has required constant effort.

Principal A, with the support of the governing body, has managed the Spanish school for over 30 years. On the other hand, principal B created the Burkina Faso school four years ago as part of an educational project to promote literacy and writing skills with the help

of volunteers. Principal A is a qualified specialized Montessori educator for infants and primary while principal B is a qualified primary education teacher. Differences are apparent in their daily implication in the schools, principal A lives in the same city and attends the school daily, assisting institutional meetings and organizing all school services offered. Principal B visits Burkina Faso once every six months, as Burkina Faso is not their country of residence, working staff and volunteers continue principal B's tasks during the remaining six months of the year. The Burkina Faso school project aims to give the responsibility to the native inhabitants to continue the educational work, as a consequence, principal B transfers leadership tasks to facilitate the autonomy of the inhabitants in the school project.

### *Instruments*

The same procedure was carried out in both countries. First, the school principals completed a survey. The main objective was to identify how the schools work and how the Montessori approach is implemented regarding environment and teacher guidance. Both parameters guided construction of the survey under a Likert scale and open ended questions provided qualitative information related to the school. After its creation, the survey was validated by two experts: a methodological expert focused on construct and validity criteria and an expert in literature and assessment of the items in the survey, answered for face and content validity.

Then, document analysis was collected from multiple sources, which enabled us to document how each school established and implemented different Montessori bases.

Once we had the data, we conducted semi-structured interviews (n=3) and informal conversations (n=3) with principals (n=2) to validate the information gathered and obtain more refined data regarding the implementation of the Montessori approach in any country regardless of poverty, but rather focusing on how to overcome barriers in order to introduce the approach. Surveys were transcribed and translated to Spanish, interview data were tallied, analyzed, and discussed by both researchers, and document analysis enabled data triangulation, producing a range of relevant information for our research.

Documental analysis revision was achieved using a content analysis method. Documental data from websites, social media and school materials was systematically collected. The content analysis was qualitative, focused on coding themes and concepts within the documental data and then interpreting and understanding to analyze and draw results. Table 1 depicts the procedure used.

Table 1. Procedure

Resource	Spain	Burkina Faso
Survey	Principal A	Principal B
Documental analysis	Website	School website
	Social Media	School social media
	School materials	Internal project A and images
		Humanitarian organization website
		Fundraisers' social media and newspaper clippings
		Internal project B and images
Semi-structured interviews (n=3)	Principal A	Principal B
Informal conversations (n=3)	Principal A	Principal B

The following section provides a detailed account of school selection based on the data collected.

*Sample: Two Case Studies*

The sample for the descriptive case study includes two schools that offer non-compulsory education; the school in Burkina Faso teaches children aged 3 to 6, whereas the one in Spain includes ages 0 to 6 and 16 to 18. We disregarded these structural differences since schools were selected for their implementation of Montessori pedagogy in non-compulsory education, so the aim of the study could be achieved regardless of the divergent features of country and school contexts. The following analysis focuses on ages 3 to 6, the age range shared by both schools.

*Case No. 1: A Private School in Northeast Spain*

The selected school is in Catalonia, in a city that has over 50 schools—public, private and charter—offering different types of education for ages 0 to 18. In 2018 there were 18,130 children aged 0 to 15 (Statistical Institute of Catalonia [IDESCAT], 2019) out of which 17,215 were attending school (Government of Catalonia, 2019).

The school is private, secular and co-educational, and maintains an attitude of respect, openness and tolerance towards all cultures, ideologies and religions. It has over 200 employees and comprises an area of 150,000m<sup>2</sup> including sports facilities, a vegetable

garden, a farm and a forest. The Montessori approach is applied for pupils aged 0 to 15. Additional activities from the Glenn Doman program are also implemented. More than 1,000 students—both city dwellers and from surrounding villages (internal project A, June 2019)—attend this school.

### *Results Case No. 1*

#### *Promoting Skills for Child and Adult Life Thanks to Montessori Pedagogy*

The different daily school activities have been conceived and organized according to Montessori guidelines, albeit not strictly curricular. Daily school organization offers three uninterrupted hours of classwork where “language, science and mathematics are taught using strictly Montessori materials” (principal A, survey). Practical life and meal times are considered educational moments too (principal A, informal conversation 1) where child autonomy and independence are observed, though cooperation and participation in favor of the group are also developed.

Although child development is mostly offered through Montessori bases, the Glenn Doman program from the Institutes for the Achievement of Human Potential in Pennsylvania provides additional support in physical education (PE) and language, as principal A states:

“Montessori bases regulate our whole education project, although the Glenn Doman program complements PE and language, so children can develop or hone a wider range of skills and abilities with standardized activities” (principal A, interview 1).

Therefore, students are placed at the center as an active agent in their development, by means of inclusive practices that respect the child’s pace (internal project A, 2019), which is a major goal in teacher guidance.

#### *Adult Activities in Children’s Hands*

Activities offered to children are varied. Activities or routines which are mainly carried out by adults, such as “serving meals, folding clothes, sweeping and mopping, or washing the dishes, have been adapted for 3 to 6 year old children” (principal A, interview 2). In none of these cases do children play or pretend; moreover, they carry out these tasks using real objects as they are conceived as daily routines for them.

### *Montessori International Association<sup>5</sup> (AMI) Regulates Guide Training*

The school has seven classrooms for students aged 3 to 6. In each classroom, there is a guide or tutor responsible for the group, plus an assistant. As the school is loyal to the Montessori approach, all seven guides are Montessori certified to work in Children's House by the AMI. This ensures that all guides receive the same training following Montessori's Pedagogy concerning inclusive practices, respect for all children, and development guidance so they become committed citizens (internal project A, 2019).

AMI trainers evaluate the school yearly and provide consultancy to improve educational activities as "every year we want to provide better care not only for our children but for our families too, and the way to do it is having qualified external consultants that support our educational approach" (principal A, interview 2).

### *AMI-Validated Materials*

The spatial organization follows the Montessori design; each classroom has mathematics, language, movement, science and art areas, in a set of color-coded materials (principal A, interview 2). Classrooms have minor variations following the guides' opinions as they are responsible for organizing the class into areas of materials, setting the materials and placing individual desks and rugs to work independently or in small groups if needed (principal A, informal conversation 2).

To guarantee the reliability and validity of the methodology, more than 80% of Montessori materials are bought from suppliers that are loyal to this approach:

"We trust these companies as they follow the blueprints provided by AMI when they manufacture the materials. Moreover, AMI is in constant contact with them to create the exact materials developed by Dra. Montessori" (principal A, interview 1).

The school allows teachers to prepare language sets of material or buy other material under the principal's supervision (internal project A, 2019), as the support materials created are organized in the office show.

### *Families are Educational Partners*

School philosophy asserts that family and school are partners in the educational process and they sign a contract accepting so. There is open communication between family and

---

<sup>5</sup>Montessori International Association operates under the name of Association Montessori Internationale, for this reason it is abbreviated as AMI.

tutor through children's agendas, though both parts write only in case of unexpected circumstances. Tutors do not write what children do on a daily basis as "[they] want them to talk about their day when they arrive home" (principal A, informal conversation 2). The school offers families three workshops, two group meetings, a seminar, and at least three interviews a year (internal project A, 2019). On such occasions, families receive information of interest, not only about their children's school day but also about age-relevant topics that might be useful for their education.

In the interest of transparency, the school sends families a monthly newsletter, and instructions are published on the school's website or memos are sent to parents. Additionally, parents may observe their children's class for an hour if they have previously attended the seminar (internal project A, 2019).

#### *Case No.2: A Nursery School in the Center of Burkina Faso*

The school selected in Burkina Faso, in the center of the country, is a municipality of 25 villages in a rural urbanization where 4,000 pupils are taught in 24 primary schools. Although the population aged 0 to 15 is 11,452 in 2006 (City Population, 2019), adult literacy is less than 29% in the area while school dropout reaches an alarming 70-80% (UNICEF, 2019b). Furthermore, according to the United Nations Data (2019), the illiteracy rate in Burkina Faso is high owing to school expenses, as families must pay enrollment fees and purchase school material, which takes a toll on an already critical economic situation. In this rural area, families send their children to work in agro-pastoral activities for supplemental income.

In view of the above, the Basic Education District proposed a series of activities to improve school success rates and, with the support of a humanitarian organization, the first nursery school in the main village was built. It welcomed 62 pupils aged 3 to 6 in 2016. The school facilities consist of two classrooms, a warehouse, an office and two latrines. Regarding education, it implements Freinet (1993), Malaguzzi (2011) and Montessori (2019) ideas. This school project was created in 2015 with cooperation activities carried out in partner countries—where private supporters raised the €64,300 needed for the construction and the new education model—paying special attention to the literacy program.

## *Results Case No. 2*

### *Training Teachers in the Behavior of an Active Child*

The school's staff basically consists of the principal and two teachers who get help from volunteers and the humanitarian organization at specific times. To understand this nursery school project, it is necessary to explain teacher training. Principal B and the internal project developed by the humanitarian organization reflect on teacher training as a way of facing context situations:

“The project was developed to face barriers related to literacy and to involve the whole community to achieve a higher school enrollment and school attendance. That is why we especially focus on teacher training but also on community involvement” (principal B, interview 1).

The survey showed a coordination of three approaches: Freinet (1993), Malaguzzi (2011) and Montessori (2019), which were introduced to the teachers through training given by the principal. All three approaches place children at the center and understand them as active agents in any environment (principal B, interview 1).

Furthermore, in 2016 the whole educational community from all five provinces attended a 48-hour training in ‘Freinet techniques and their stakes on civility in schools’ under the Burkina Movement of the Modern School. The value of such training lies in the acquisition of common values like “patriotism and good citizenship at an early age [which] are assets that can contribute to end the phenomenon of incivility” (newspaper clipping, April 2016).

The humanitarian organization offered community meetings, and training for janitorial and teaching staff. The latter was imparted by the principal, who states that:

“Montessori training focused on sensorial and language materials; Malaguzzi on respecting children’s way of expressing their opinions and feelings; and Freinet on boosting joy in learning” (principal B, interview 1).

All three approaches see children as an active beings in their development, as “teachers are placed in a secondary role because they guide the process” (principal B, informal conversation 1). Throughout the year, training is offered to teachers, and the principal supervises school activities for six months.

### *Combining Different Approaches*

“Being autonomous, independent, joyful, active, cooperative, free to choose” (fundraisers social media, June 2019) in combination with “a meaningful learning related to the community life” (principal B, interview 1) are interrelated components in all three approaches proposed by the school. In view of these standards, the school day is organized around children’s educational needs, offering small group and class activities. Students are divided into different groups based on their interests, “occasionally aided by the teacher’s pedagogical criteria” (principal B, informal conversation 1).

The combination of pedagogical approaches conditions classroom distribution. There is a workspace in the middle of every classroom, where rugs are placed between two shared tables where children work in groups of four. Furniture is organized by areas along the walls. A few shelves accommodate some Montessori sensorial sets, instruments, toys and language materials (fundraisers’ social media, June 2019). Activities are selected according to children’s interests or even proposed by the children themselves; in the latter case, documentary data is gathered and hung up on classroom walls. “The synchronization of three approaches is adapted to respect children’s interest and promote their autonomy” (principal B, informal conversation 1).

### *Children’s Legacy for the Future*

The nursery project seeks “school attendance, in addition to giving a basic education that can promote cultural development in perspective and guaranteeing a place to grow in relation to others” (humanitarian organization website, June 2019). It sets a limit to the widespread phenomenon of child labor, as education and training are key to strengthening each community as “they allow access to economic and social innovations, enabling people to be aware of their rights and their potential, thus reducing the risk of exploitation” (principal B, interview 1).

Increasing academic success is understood as a strategic action to improve general living conditions and to prepare children for an uncertain future (principal B, informal conversation 1), as climate, technology, socioeconomically policies, society and their way of living is in continual transformation, adapting to new settings.

### *Handmade Materials and Partner Involvement*

School materials come from two different sources (principal B, survey): from donations—thanks to the humanitarian organization and fundraisers—and from volunteers, teachers, families and community who create handmade materials. Social media analysis and



records evidence that consumables and books are mostly acquired through fundraising initiatives, while furniture, sets of Montessori materials and playground toys are handmade.

The making of furniture and Montessori handmade material was completed before the opening day and supervised by the principal, while playground toys were community and volunteer contributions received throughout the year.

### *The Whole Community is Involved in Education*

Education wants to be part of the community in two ways: a) informing community members about the nursery school project and getting them involved if they want to collaborate; and b) promoting visits so that children get to know the neighborhood and work on science projects in a real environment (internal project B, 2019).

Families do have special participation as they are always welcome in the school. There is total transparency between school activities and families (internal project B, 2019).

### **Discussion**

This study aimed at analyzing the implementation of the Montessori approach in two sample schools characterized by the availability of economic resources and their fidelity to the method. Although schools differ in their economical investment and societal differences, they share a common educational project objective.

Placing the child as an active being in his/her personal development and in any educational activity is paramount in both schools, which leads to respect for each and every development process (Montessori, 2019). However, cultural and societal differences can convey more determination and implication in some Montessori principles, as children's background, community, family environment and social demands might differ. Despite Montessori practices being much stricter in Spain, the school in Burkina Faso implements different theories, all of which place the child at the core of any education project and propose activities that children may find interesting, understanding them as active agents in any environment (Montessori, 2019; Piaget, 1978; Vygotsky, 1978). As a consequence, children's rights are enshrined, as all ideas adopted respect individual pace and offer meaningful practices that lead to social commitment (Montessori, 2019). Therefore, students have different options to develop personally and freely (İslamoğlu, 2017).

The implementation of any school practice is closely related to the prepared environment. As Kirk and Jay (2018) have noted, it needs to contemplate the structural

and process areas which are respected in both schools. Moreover, autonomous independence for children, allowing them the opportunity to participate actively in any activity, which results in their own empowerment and theory of mind (Lillard, 2018) is sought. Activities offered allow children to advance in their personal development and form intellect (Frierson, 2015) as sensations turn to perceptions (Colgan, 2016; Gross & Rutland, 2019) on account of real actions and the opportunity to take part in practical life activities at a young age. Colgan (2016) agrees that all these aspects help to educate for humanity, which is presented in the Spanish school's motto. For the school in Burkina Faso, Woodhead's (2006) idea is defended, they support the idea that early years are formative for children's long-term prospects which regulates the aim of this school project.

In Spain the materials used come from specialized suppliers, while in Burkina Faso they are acquired thanks to the implication of the community as well as contributions from fundraisers and volunteers. Economic circumstances have an effect on the variety of the material available and on the indirect objectives achieved in all activity sets. As the Montessori Pedagogy has its own specific materials it could be argued that it affects the accessibility of the method, or that the method is not accessible to everyone due to economical reasons (Woodhead & Moss, 2007). However, Burkina Faso school has provided alternatives to produce the materials needed with a small economic investment and support from the local people.

Teacher training faces the same situation, as each individual has a specific amount of money to invest in his/her education. This means that training courses are highly successful in HICs owing to personal funding and educational opportunities, whereas in LMICs curricular training is limited, albeit fundraisers offering reflective and preparatory practices. Furthermore, their willingness to learn and improve through external consultancy in both contexts results in more qualified educational practices, which at the same time help to fulfill the following commitments: a) positioning the child as someone who experiences numerous and personal transformations (Montessori, 2019; Vogler et al., 2008; Woodhead, 2006); b) organizing education to help children and providing skills and values to educate for humanity and; c) offering a non-generalized education as children's rights and individual development are safeguarded. These commitments are linked to fostering cooperation rather than competition (Colgan, 2016; Gross & Rutland, 2019) and focusing on offering children the opportunity to participate in their educational development which also benefits social participation processes (Correia et al., 2019).

Besides, as Kirk and Jay (2018) have noted, the teachers demeanor and behavior plays an important role in children's social-emotional competences (Heller et al., 2012) and a school's success can be determined by the bonds made between children and the environment, and their relationship with their teachers (Reynolds et al., 2009). Thanks to teacher training and the importance placed on teacher's relationships with children and families, both schools have accomplished this aim that facilitates the relationship between school and society.

Educational practices and later academic success are of great interest to community and family, so relatives and community members are conceived as partners throughout the whole educational process in both schools. However, their involvement in the school varies; in Burkina Faso, involvement in any school activity focuses on gaining support for school attendance and on encouraging parents to believe in the education system. As Sanders and Epstein (2005) point out, they become full partners in the educational process. Conversely, Spanish society values school practices, so parental participation implies: a) being well informed of all educational practices; b) taking part in yearly activities with their children; c) participating in parents associations to contribute and highlight their interests in the school, although a contract is being signed from both parts accepting that family and school are partners in the educational process (Sanders & Epstein, 2005).

Bronfenbrenner (1979) explains, the external environment influences the child, which is in turn linked to community-school involvement, as there is a bi-directional interaction between both parts. However, community-school involvement is achieved differently in both situations as school projects differ depending upon family involvement in schools. A reason for this is achieving the school's project goals, which in Burkina Faso's case needs the participation of any community member, as well as reducing economical investments the school may need to make.

Although both schools created partnership strategies between both parts, children are raised as citizens who can participate in the community, offering valuable contributions and receiving worthy knowledge from the environment that will further their development.

### **Recommendations**

It is recommended for other researchers that if they want to conduct research in this area, further studies should be conducted to analyze more Montessori schools in LMICs and HICs in order to determine extended practices in the implementation of this approach regardless of governmental policies, economic investment and available resources.

Moreover, autonomy, independence, social competences and skills developed through Montessori practices that respect children's development should be analyzed in benefit of children's rights and as long-term prospects that help humanity.

### **Limitations**

This study aims at understanding how Montessori bases are implemented in two different realities, focusing not only on educational barriers faced by any country, but also considering how child, family, community and school are involved in order to grow as partners with a common aim: child development. To achieve this, sample schools were analyzed and interpreted through qualitative data, despite limitations encountered in the Burkina Faso school as it closed down because of armed conflicts; as a result, contact with teachers and families is inconceivable, so we decided against providing this information about the Spanish school. Had this information been available, different perspectives and opinions could have been considered, as despite being partners in educational practices, their viewpoints and attitudes towards Montessori school implementation may have provided new information.

### **Acknowledgements**

This paper is part of an Industrial PhD program (more information: <http://doctoratsindustrials.gencat.cat/>) supported by Montessori Palau school in Girona; Montessori-Palau International Research and Training Center (MIRTC) in Girona; and University of Vic– Central University of Catalonia (UVic-UCC) under the Agency of Management of University and Research Grants. The authors also acknowledge the additional support provided by Jennifer Cooper for its revision work.

### **References**

Bainbridge, J., Meyers, M.K., Tanaka, S., & Waldfogel, J. (2005). Who gets an early education? Family income and the enrollment of Three- to Five- Years- Olds from 1968 to 2000. *Social Science Quarterly*, 86(3), 724–745.

Bone, J. (2017). Maria Montessori as domestic goddess: iconic early childhood education and material girl. *Gender and Education*, 31(3), 1–15. <https://doi.org/10.1080/09540253.2017.1396293>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of human development*. Harvard University Press.

- Carnes, N. (2016). We in our turmoil: Theological Anthropology through Maria Montessori and the lives of children. *The Journal of Religion*, 95(3), 318–336.
- Chan, T.C. (1988). The aesthetic environment and student learning. *School Business Affairs*, 54(1), 26–27.
- City population. (2019, February 21). *BURKINA FASO: Municipal Division*. <https://shorturl.at/cpLPV>
- Cobanoglu, F., & Sevim, S. (2019). Child-friendly schools: An assessment of kindergartens. *International Journal of Educational Methodology* 5(4), 637–650. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.4.637>
- Colgan, A.D. (2016). The Epistemology behind the education philosophy of Montessori: Sense, concepts and choice. *Philosophical Inquiry in Education*, 23(2), 125–140.
- Correia, N., Camilo, C., Aguiar, C., & Amaro, F. (2019). Children's right to participate in early childhood education settings: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 100(1), 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.02.031>
- Fabian, H., & Dunlop, A.W. (2002). *Transitions in the early years. Debating continuity and progressions for children in early education*. Routledge Falmer.
- Freinet, C. (1993). *Education through work: Model for child-centered learning*. Edwin Mellen Press.
- Frierson, P.R. (2015). The virtue epistemology of Maria Montessori. *Australasian Journal of Philosophy*, 94(1), 79–98. <https://doi.org/10.1080/00048402.2015.1036895>
- Gattegno, C. (1970). *What we owe children: The subordination of teaching to learning*. Dutton.
- Heller, S. S., Rice, J. Boothe, A., Sidell, M., Vaughn, K., Keyes, A., & Nagle, G. (2012). Social-emotional development, school readiness, teacher-child interactions, and classroom environment. *Early Education and Development*, 23(6), 919–944. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.626387>
- Holfester, C. (2008). *Playful learning: The Montessori method*. EBSCO Research Starters. <https://cutt.ly/gjoVcMO>
- Government of Catalonia. (2019, March 13). *Pre-primary education*. GENCAT Department of Education. <https://cutt.ly/XjoVhw5>

- Gross, Z., & Rutland, S. D. (2019). Applying Montessori principles in China: The impact of being a situational minority in a particularistic Jewish heritage school. *Journal of Jewish Education*, 85(1), 27–52. <https://doi.org/10.1080/15244113.2009.1559433>
- Kirk, G., & Jay, J. (2018). Supporting kindergarten children's social and emotional development: Examining the synergetic role of environments, play, and relationships. *Journal of Research in Childhood Education*, 32(4), 472–485. <https://doi.org/10.1080/02568543.2018.1495671>
- Itard, J. (2009). *Victor de l'Aveyron* [Victor from Aveyron]. Allia.
- İslamoğlu, Ö. (2017). Interaction between educational approach and space: The case of Montessori. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 265–274. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79799>
- Locke, J. (2015). *Some thoughts concerning education*. Andesite Press.
- Lillard, A.S. (2018). Rethinking education: Montessori's approach. *Association for Psychological Science*, 27(6) 395–400. <https://doi.org/10.1177/0963721418769878>
- Lillard A. S., Heise M. J., Richey E. M., Tong X., Hart A., & Bray P. M. (2017). Montessori preschool elevates and equalizes child outcomes: A longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–19. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01783>
- Lv, B., Lv, L., Yan, Z., & Luo, L. (2019). The relationship between parental involvement in education and children's academic/emotion profiles: A person-centered approach. *Children and Youth Services Review*, 100, 175–182. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.03.003>
- Malaguzzi, L. (2011). *La Educación Infantil en Reggio Emilia* [First Infancy Education in Reggio Emilia]. Rosa Sensat.
- Montessori, M. (1986). *The discovery of the child*. Ballantine Books.
- Montessori, M. (1994). *Creative development in the child I*, trans. R. Ramachandran. Kalakshetra Press.
- Montessori, M. (2019). *The absorbent mind*. Montessori-Pierson.
- Ongoren, S., & Yazlik, D. O. (2019). Investigation of mathematical concept skills for children trained with Montessori approach and MoE pre-school education program.

*European Journal of Educational Research*, 8(1), 9–19. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.1.9>

Peterson, C., Maier, S. F., & Seligman, M. E. P. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. Oxford University Press.

Piaget, J. (1978). *The Equilibration of Cognitive Structures*. Blackwell.

Raguindin, P. Z. J., Ping, L. Y., Duereh, F., & Lising, R. L. S. (2020). Inclusive practices of in-service teachers: A quantitative exploration of a Southeast Asian context. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 787–797. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.787>

Reynolds, A.J., Magnuson, K.A., & Ou, S. (2009). Preschool-to-third grade programs and practices: A review of research. *Children and Youth Services Review*, 32, 1121–1131. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2009.10.017>

Reynolds, A.J., Temple, J.A., Ou, S., Robertson, D.L., Mersky, J.P., Topitzes, J.W., & Niles, M.D. (2007). Effects of a school-based, early childhood intervention on adult health and well-being: a 19-year follow up of low-income families. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161(8), 730–739. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.8.730>

Sanders, M.G., & Epstein, J.L. (2005). School-Family-Community partnerships and educational change: International perspectives. In A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan & D. Hopkins (Eds.), *International Handbook of Educational Change* (pp. 482–502). Kluwer Academic Publishers.

Sasson, I., Kalir, D., & Malkinson, N. (2020). The role of pedagogical practices in novice teachers' work. *European Journal of Educational Research*, 9(2), 457–469. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.457>

Seguin, E. (1866). *Idiocy and its treatment by the physiological method*. William Wood & Co.

Sierens, S., Van Avermaet, P., Van Houtte, P., & Agirdag, O. (2020). Does pre-schooling contribute to equity in education? Participation in universal pre-school and fourth-grade academic achievement. *European Educational Research Journal*, 19(6), 564–586. <https://doi.org/10.1177/1474904120925981>

Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks.

Statistical Institute of Catalonia. (2019, July 15). *Girona's population*. <https://www.idescat.cat/emex/?id=170792#h1c>

Statistical National Institute (2019, April 5). *School enrollment rates by age at non-compulsory levels*. <http://shorturl.at/rxABW>

The World Bank. (2020a, October 8). *Population total Burkina Faso*. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=BF>

The World Bank. (2020b, October 8). *Population total Spain*. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=ES>

The Global Economy. (2019, July 9). *Primary School Enrollment*. [https://www.theglobaleconomy.com/Burkina-Faso/Primary\\_school\\_enrollment/](https://www.theglobaleconomy.com/Burkina-Faso/Primary_school_enrollment/)

Trading Economics (2020a, October 8). *Burkina Faso GDP per capita*. <https://tradingeconomics.com/burkina-faso/gdp-per-capita>

Trading Economics. (2020b, October 8). *Spain GDP per capita*. <https://tradingeconomics.com/spain/gdp-per-capita>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Vogler, P., Crivello, G., & Woodhead, M. (2008, May). *Early childhood transitions research: A review of concepts, theory and practice* (Working paper No. 48). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED522697.pdf>

United Nations International Children's Emergency Fund. (2019a, June 24). *Issue Overview. Raise the rate of children in full-time education*. <https://www.unicef.org/bfa/english/education.html>

United Nations Data. (2019, June 14). *Burkina Faso data series*. <http://data.un.org/Search.aspx?q=burkina+faso>

United Nations International Children's Emergency Fund. (2019b, June 26). *Burkina Faso Profile*. <https://data.unicef.org/country/bfa/>

Woodhead, M. (2006). Changing perspectives on early childhood: theory, research and policy. *International Journal of Equity and Innovation in Early Childhood*, 4(2), 1–43.

Woodhead, M., & Moss, P. (2007). *Early childhood and primary education. Transitions in the lives of young children* (Early Childhood in Focus 2). The Open University.

Yin, R. (2003). *Applications of case study research* (2nd ed.). Sage Publications.



Yin, R. (2009). *Case study research design and methods* (4th ed.). Sage Publications.

## 5. Capítol 5. ANALYSING THE MONTESSORI PRINCIPLES FROM THE PERSPECTIVES OF SCHOOLS, TEACHERS, AND FAMILIES

---

Macià-Gual, A., & Domingo-Peñafiel, L. (2020). Analysing the Montessori Principles from the Perspectives of Schools, Teachers, and Families. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 2022, 1–24. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1232>

### Abstract

Education, especially early childhood education, is a responsibility that both families and schools share, so much so that children find themselves in two differentiated learning environments. Educational and parenting styles may join forces, sharing values and behaviours that enhance children's development, just as the Montessori Pedagogy has shown. It is for this reason that the present study will attempt to analyse the relations established between the opinions and the application of the principles of such pedagogy focusing on the first six years of life, both in educational and family environments, considering the degree of commitment the school has towards the Montessori Pedagogy.

**Keywords:** child development, educational style, Montessori Pedagogy, parenting style.

### Introduction

Families and schools are unavoidably connected in their effort to attend to children's education (Hoover-Dempsey et al., 1987) and sociability (Vickers & Minke, 1995). This shared endeavour implies the participation of both parties, whose encounters may be characterised by communicative difficulties (Epstein & Becker, 1982; Paget, 1992). Nonetheless, a path must be found to work collaboratively and harmoniously for the good of humanity (Montessori, 2019). Different pedagogical currents, such as the Montessori Pedagogy, have focused on answering this issue. Their principles were created to facilitate child development on an individual scale (Montessori, 2019) on the basis of a joint effort from families and schools to reach a common objective: the individual development of each child.

Early childhood development is of fundamental importance because the foundations of our future are built on their achievements. Bainbridge et al. (2005) have demonstrated that attention at an early age will influence children's future educational success and their development of emotional and social competences (Kirk & Jay, 2018; Walker, 2010).

Because the Montessori Pedagogy has focused on the relationships between schools and families and on child development, the objective of this article is utilising the Structural Equation Model (SEM) to analyse how the school, the faculty, and the families

understand the principles of the pedagogy itself and how they apply them in both the educational and the family environments. Analysed behaviours will be focused on the principles of environment preparation, order influence, freedom of choice, adaptation to society, guidelines of development, and the adult's role.

The relationships between the different individuals who participate in the educational stage will be specified from an eco-systemic perspective (Bronfenbrenner, 1979), and thus, so will the influences existing between the family, the school, and the child. Conversely, the synchrony of educational and parenting styles will be structured around the principles of the Montessori Pedagogy. The article will continue by presenting our selected methodology and will finish with the results, a discussion and the conclusions of the relationships established between the three agents—school, faculty and family—so as to determine the extent of shared work that is being offered in Spanish Montessori schools.

### **Background of the School–Faculty–Family Relationships**

The origin of the school–family relationships varies considering each child individually, as well as the families, the schools and the communities they inhabit (Hoover-Dempsey et al., 1987), since all of them are active agents in the educational endeavour.

Bronfenbrenner (1979) proposed a wider ecological frame with multiple overlapping systems, which affected the course of individual development. Based on this, children develop in a variety of contexts, and in each one, multiple relationships can be analysed at different levels. The level this article will focus on is the mesosystem of family-school, which involves the interactive processes inside and between families and schools (Bronfenbrenner, 1979) and in which we will find the family-teacher sub-system.

Hoover-Dempsey et al. (1987) have shown the importance of positive, high-quality relationships between families and schools as traits that not only favour the development of the child but also maximise their education in sharing a common objective (Christenson et al., 1992; Yaya-Bryson et al., 2020), especially during the early childhood period. However, personal situations and various educational projects may facilitate or complicate the relationship between both agents.

According to Epstein and Becker (1982), family involvement in aspects of education is considerably low. From the families' perspectives, certain facts—such as lack of time, a shortage of opportunities to participate, and the antagonistic, unsympathetic attitudes displayed by the school staff—diminish their involvement in schools (Becker & Epstein, 1982). In contrast, the faculty has difficulties negotiating the academic and social

dimensions that are found in the classroom (Walker, 2009), in addition to fearing the assessments made by families regarding their professional competence (Power, 1985), the lack of productive encounters with families, and the absence of outside recognition towards the good practices between families and schools (Becker & Epstein, 1982).

It is clear that education needs to find a space where dialogue between the academic dimension (formed by the school and its faculty) and the social dimension (formed by the families) takes place in order to help the individual growth of every human being (Hoover-Dempsey et al., 1987; Walker, 2009), thereby contributing to the development of society (Montessori, 2009). Benefits such as scholastic achievements, behavioural improvements, decreased school absenteeism, positive attitudes towards school and involvement in domestic chores (Hoover-Dempsey et al., 1987) appear in trusting relationships between families and schools. The children constantly perceive the influence of their immediate surroundings and their encroaching environment, whether from a physical or a social standpoint (Montessori, 2009) and because of this, positive emotions (such as passion and enthusiasm) or negative ones (such as anxiety and deception) shown by adults will impact their learning and development (Zembylas, 2007). Therefore, a quality relationship between teacher and family refers to the existence of a link between both, based on trust (Đurišić & Bunijevac, 2017), mutual insurance, affiliation, support and shared values, as well as expectations and feelings between them and towards the child (Vickers & Minke, 1995), thus creating a unified bond. This union allows them to guide the child towards his or her development through a stable path, in which early childhood education is of fundamental importance because the foundations of our future are built.

### ***Parenting and Educational Practices***

Trusting relationships, commitment, and joint work for a sole objective are features found in school-family or faculty-family relationships, as well as in parenting styles.

According to Baumrind (1991), parenting style is a bi-dimensional model of child socialisation in which multiple processes in each dimension exist. In the first dimension, we find *demandingness or control*, which implies expectations, supportive autonomy, and firm behavioural control, so as to demand maturity (Walker, 2009). In the second dimension, we find *responsiveness or nurturance*, which assumes warmth and care, providing resources, and adapting to meet individual needs. Variations between both dimensions create different parenting styles (Walker, 2010), among which we may find: authoritative (high on both dimensions), authoritarian (high demandingness and low responsiveness), permissive (low demandingness and high-moderate responsiveness),

and neglectful (low levels of both) (Baumrind, 1991). Generally speaking, the authoritative parenting style is thought of as more successful than the others, since it balances the recognition of the individual's needs with their skill to adapt to expectations (Walker, 2010). Baumrind (1971) demonstrated this when he showed that children from younger ages with higher competence in autonomy, self-control or with successful social skills in school had parents that demanded appropriately from them according to their development; for example, favouring their independence when it came to homework, while at the same time commanding a mature behaviour through skills such as sensitivity, affection, and frequent, accurate communication. Simultaneously, the same sample of subjects was observed during their adolescence and revealed that teenagers who were raised with an authoritative parenting style continued a trend of success when it came to self-control, empathy, understanding of other people's perspectives and inherent motivation. In contrast, children who had authoritarian and permissive parents showed less-than-ideal academic and social results (Baumrind, 1991).

Clearly, the parenting style influences the development of the child. However, Montessori (2009) stated that children absorb everything that surrounds them without any filter during the first three years of life. For this reason, the educational style, the behaviour of the teacher and/or the environment of the classroom may have a significant impact on the individual. Patrick et al. (2005) identified three types of classroom environments: *supportive*, which consists of high expectations for the student and goodwill and respect towards the teacher; *nonsupportive*, in which the teachers emphasise extraneous motives for learning, exercise authoritarian control, and demand that students neither misbehave nor cheat; and *ambiguous*, in which the teachers offer inconsistent attention to the students and present contradictory discourses. These characteristics of classroom environments adapt to the authoritative and authoritarian parenting styles (Walker, 2010).

A perspective that reconciles the dichotomy between parenting and scholastic knowledge is possible. Recent research has shown that teachers and parents are responsible for creating ideal contexts for the development of social and academic skills that favour the command of practices built around performance while also providing individual support to the child and a receptive, appropriately demanding context (Turner et al., 2003; Walker, 2010).

These supportive school environment mechanisms and authoritative parenting styles are possible when a shared objective exists between both parties. The Montessori Pedagogy

seeks this alliance through its principles from the early childhood education period, which will be presented next.

### ***The Principles of Montessori Pedagogy***

Montessori (2019) argued that the key to child development stems from the internal guidelines that lead him or her towards their highest potential, pushing them towards activities that meet their needs (Lillard, 2018). Education takes place in a prepared environment, designed to attend to children of different ages, in which class materials are created to stimulate their interests and skills through pleasant furnishings, open shelves (Berčnik & Devjak, 2017) and materials unique to specific activities (meaning that only one child can engage with each activity at a time). Kirk and Jay (2018) point out that the creation of a prepared environment is defined by its structure—the physical component—and its process—the psychological component—which belongs to social relationships. The combination and harmony of both parts allow the children to enhance their knowledge both as creative and critical individuals, freely emancipating their talent (İslamoğlu, 2017), leading them to virtuosity. Therefore, the adult in charge of the classroom assumes the role of the guide (Montessori, 2019) since he/she orients and eases the child's development without direct instruction.

The guide is the link between the children and their surroundings. Research has shown that the quality of early child-teacher relationships and the bonds they share with the school may determine their success in education (Reynolds et al., 2009). Furthermore, the behaviour of the teachers towards the creation of a positive emotional and social environment may further the social-emotional competences of young children (Heller et al., 2012; Kirk & Jay, 2018). Consequently, Montessori (2019) pays special attention to the training of adults, since they are responsible for guiding the children's development. Therein lies the interdisciplinary nature of pedagogy, since it recognises the individual learning process of the child and the educational experience of the guide (Knewstubb & Nicholas, 2017).

The classroom rewards constructive decision-making and freedom of choice within certain limits (Gross & Rutland, 2019; Lillard, 2018) in order to aid the formation of critical individuals from early childhood education. Autonomy and independence continue throughout the school day, since children participate in real-life activities, favouring the acquisition of necessary everyday skills that will help them adapt to the society in which they live. Bone (2017) postulates that the mere fact of participating in such activities will promote long-term perseverance as children have the will to take part during the first six

years of life. Furthermore, autonomy is known to be instrumental in setting the basis of responsibility in an individual's actions (Devjak et al., 2021).

The environment is designed considering the concept of order, since external order can create an internal order in the minds of the children (Montessori, 2019). The sets of materials are located in specific areas, which leads to the development of skills such as consideration, theory of mind (Lillard et al., 2017), tolerance (Gross & Rutland, 2019), self-control and respect for others as well as for the natural environment (Montessori, 2019), all of which constitute elementary attitudes for humanity.

On the basis of these principles, we can observe that a supportive environment is offered for the child's development, while at the same time, the child's skills match the ones elicited from an authoritative parenting style. This union will guide our research question: to what extent is there a relationship between the opinions of the school, the faculty and the family and the application of Montessori principles in the educational and family environment?

## **Method**

It is the purpose of this study to determine and examine the relationship between schools that work under the Montessori Pedagogy in Spain, the opinions of the faculty and the families regarding the principles of such pedagogy and the application of said principles in an educational and family environment through the use of SEM. The hypotheses are as follows:

1. Teachers with opinions closer to the Montessori principles who apply them in a stricter manner will belong to the schools with a higher degree of commitment to the Montessori Pedagogy.
2. Families that come from schools with a higher degree of commitment to the Montessori Pedagogy will have higher opinions of the method and will adapt it to their own style with more ease.
3. The schools with a higher commitment will greatly value the development of harmonisation between faculty and families, and thus their opinions and behaviours will be very truthful to the principles of the Pedagogy.

The data obtained comes from three sources: schools, which have provided information as to the degree of commitment they have towards the Montessori Pedagogy; teachers, who have provided information regarding their opinions of the Montessori principles and how they are applied in their classrooms; and families, who have provided information

regarding their opinions of the Montessori principles and how they are applied in their homes.

Considering our type of analysis and the different levels that we will examine, the use of SEM is required, since it will aid in the hierarchical structuring of data in such a way that, for example, families located in Level 1 (L1) will be nested with the teachers located in Level 2 (L2) of each typology of school, thus creating the possibility of analysing relations between the variables of two levels of examination.

### ***Participants***

A total of 16 private Spanish schools that work according to the principles of the Montessori Pedagogy have participated in this research, seven of which are part of the Spanish Montessori Association (AME) and have already achieved a set standard of commitment to the Montessori Pedagogy. However, it is important to highlight the fact that the dimensions of the schools vary considerably among themselves (see Table 1), since they offer different school courses (one school offers preschool education for ages 0 to 3; seven schools offer preschool education for ages 0 to 6; one school offers preschool education for ages 3 to 6 and primary education; and seven schools offer the entire preschool and primary education cycle); therefore, the volume of subjects fluctuates.



**Table 1***Families and faculty participants*

School code name	Participants		
	Faculty	Families	Total
S1	59	100	159
S2	4	14	18
S3	4	19	23
S4	5	32	37
S5	8	56	64
S6	6	33	39
S7	11	53	64
S8	8	38	46
S9	4	8	12
S10	2	10	12
S11	11	27	38
S12	2	7	9
S13	2	2	4
S14	0	5	5
S15	3	10	13
S16	2	2	4
Total	131	416	547

A total of 547 subjects responded to the questionnaire; 17 were discarded since they neither worked at a Spanish Montessori centre nor had children studying in a Montessori school. The family sample displays that 8.17% know the Montessori principles fairly well, 68.51% say they know them well, 22.84% say they know them a little, and 0.48% say they know them very little. Regarding the academic background of the faculty, we can see that 48.85% of them have a guide's degree recognised by the Asociación Montessori Internacional (AMI), 5.34% have a guide's degree recognised by the Instituto Montessori Internacional (IMI), 3.05% have guide certifications from various courses and associations, 0.76% have an assistant's degree from AMI, and 41.98% do not have a

Montessori-related degree. Regarding faculty members, 0.76% are part of a managing team, 57.25% perform the role of guides, 27.48% perform the role of assistants, 10.69% are music, physical activity or psychology specialists, and 8.4% are or have been interns in the selected educational centres. Regarding family members, 8.41% have a secondary education, 7.21% have a high-school degree or equivalent, 52.4% have a university degree, 26.92% have a master's degree or a postgraduate degree, and 5.05% have a PhD.

In both groups, higher female participation is noticeable (81.25% of the families and 88.55% of the faculty who responded are women), as is their similar age average (41.24 years old in families, 39.35 in the faculty). The average number of children per family is 1.5, mainly between the ages of 0 and 6 years.

### ***Instruments***

The assessment of each school's commitment to the Montessori Pedagogy was obtained through the questionnaire, which was based on the items utilised by the AME when granting certifications and on the enhancement of various principles. This offered schools an opportunity to add relevant information regarding their methodology and, at the same time, allowed us to detect the degree of commitment that each school had towards their faculty and their families, since it is the objective of this research to evaluate both subjects. This instrument allows us to sort schools into three different categories: very high commitment (5 schools), high commitment (5 schools) and moderate commitment (6 schools) to the principles of the Montessori Pedagogy.

In order to determine the opinions regarding the principles of the Montessori Pedagogy and how said principles are applied according to faculty and families during early childhood, two separate questionnaires were created with an equivalent number of questions and contents, with the wording of the possible behaviours in the family or educational environment being slightly modified.

The questionnaire is composed of three blocks: specific information of the respondent, questions regarding their opinions of the Montessori principles, and questions related to the application of said principles in school or at home during early childhood. The last two blocks are scored according to the Likert scale (5, strongly agree; 4, agree; 3, neither agree nor disagree; 2, disagree; 1, strongly disagree). The respondents who showed a predisposition towards applying the Montessori principles by selecting the strongly agree or agree options were asked to elaborate on their answers so as to identify how they applied said principle, a helpful analytical tool since it provided information about

predominant behaviours and attitudes. Each block is scored according to the total number of evaluated items, thus offering a maximum score of five points per item. Doing so meant that every subcategory is formed by different scores, which is an aspect that was taken into account in the final data analysis. In the opinions block (85 points), the information collected is divided into guidelines (15 points), environment preparation (25 points), order influence (10 points), freedom of choice (5 points), adaptation to society (15 points) and the adult's role (15 points). In the application block (65 points), the collected opinions concern the subject's behaviour, which is why the data is divided into respect for internal guidelines (5 points), environment characteristics (40 points), and adult characteristics (20 points).

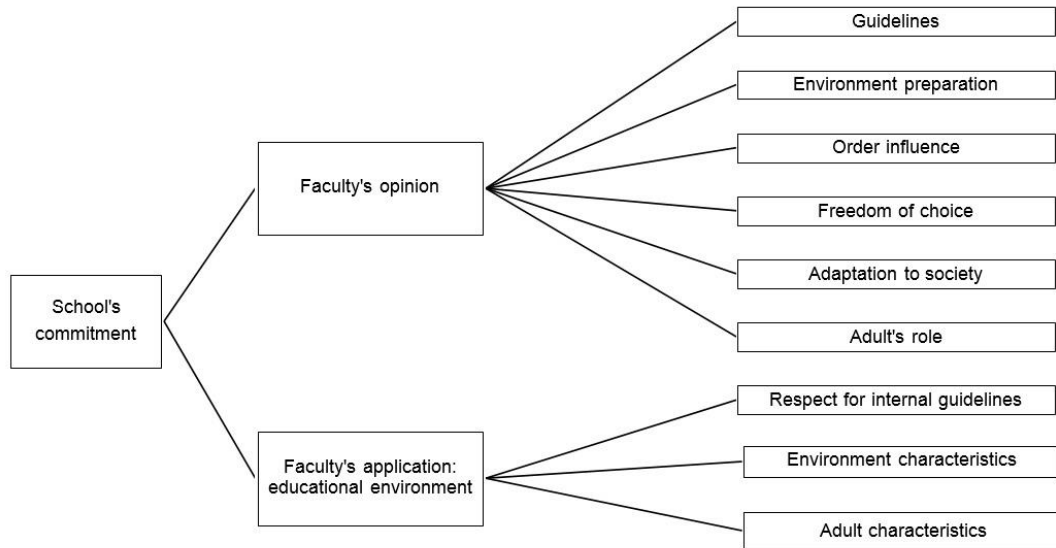
Experts have assessed the validity of the questionnaire content during its creation and administration, scoring a .823 on Cronbach's Alpha, a result that ensures high reliability.

Before the questionnaire was applied, a pilot test was performed on 20 subjects (7 Montessori teachers, 7 families with children in Montessori schools, and 6 families with children who had already finished their schooling in a Montessori centre). Assessments were made regarding the wording of certain items, and later such items were modified for easier comprehension.

The questionnaire was administered in two different contexts: the educational environment and the family environment. Doing so led us to use SEM to answer our research question. Figure 1 shows the relations considered in this model, a set of conditions that allow correlations to be found between both contexts.

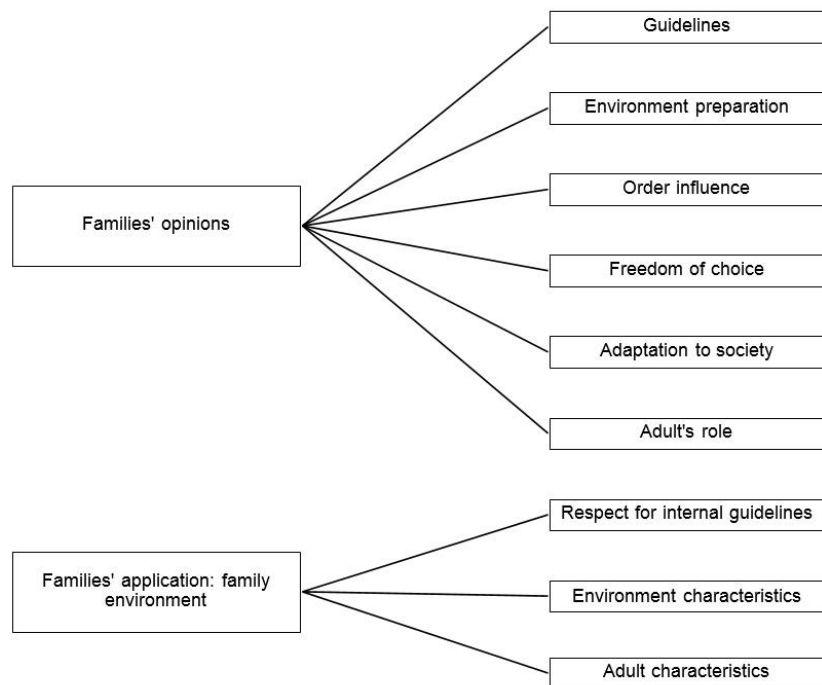
**Figure 1**

*Analysed categories between both levels*



Educational Environment Level – L2

Family Environment Level – L1



*Note.* The subcategories agree with the principles of the Montessori Pedagogy analysed in the conceptual framework.

Considering that the set of participant schools have been grouped according to their commitment to the principles of the Montessori Pedagogy, each situation has been examined independently in order to offer a result comparison for each one.

## **Results**

The use of SEM enables analysing the relations established between both studied levels. However, we must consider that the schools are organised in regard to their fidelity to the Montessori Pedagogy. This dictates that the following results be organised in two ways: first, an outlook according to each analysed context in which the three possible types of schools are considered; and second, an analysis of both studied levels that presents the correlations between the variables of opinion and application according to the faculty and the families.

To determine whether statistically significant differences exist between the three types of schools, regarding the dimensions that compose the opinion and application of the principles in both faculty and families, a single factor ANOVA was performed for independent samples.

The assumption of normality and homoscedasticity was tried with the Kolmogorov, Smirnov and Levene tests, respectively, by which we were able to observe that both assumptions were not met ( $p < .05$ ). Nonetheless, a parametric ANOVA was performed, given the fact that our sample size was statistically meaningful ( $N = 547$ ). The Brown-Forsythe test was administered to evaluate the parity of the medians taken, since we had an uneven group size.

### ***Faculty***

Considering the dependent variable of the faculty and each independent variable composed by the evaluated subcategories, we can see statistically significant differences between schools in the following subcategories: Guidelines, Environment Preparation, Adult Preparation, Environment Characteristics, Adult Characteristics, and Respect for Internal Guidelines. Statistically significant differences can also be seen in the general categories of Opinion and Application of the Montessori Pedagogy principles (see Table 2). No statistically significant differences are found between schools regarding the subcategories of Order Influence, Adaptation to Society, and Freedom of Choice.

After applying Bonferroni's Post Hoc test, we determined that significant differences exist between groups. In the Guidelines subcategory, we can see differences between the

Very high commitment group and the High and Moderate commitment groups. No significant differences can be found between the High and Moderate commitment groups ( $p > .05$ ). The same results can be seen in the Environment Preparation, Adult Preparation, Environment Characteristics, and Respect for Internal Guidelines variables.

The Adult Characteristics variable only finds significant differences between the Very high commitment and the High commitment groups, whereas the Opinion and Application totals from the faculty show significant differences between the Very high commitment group and the High commitment and Moderate commitment groups.

**Table 2**

*Medians, standard deviations and single-factor ANOVA for the school, as per the subcategories of Opinion and Application, according to the faculty.*

Variables	Very high commitment		High commitment		Moderate commitment		ANOVA	
	M	SD	M	SD	M	SD	F (df1; df2)	Post Hoc
Guidelines	13.6	.94	12.7	1.43	12.5	1.84	9.83 (2;128)	1>2.3 ***
Environment P	23.65	.85	22.12	1.28	22.50	1.57	25.07 (2;128)	1>2.3 ***
Adult P	18.75	.96	15.96	2.21	16.45	2.30	42.33 (2;128)	1>3.2 ***
Environment C	38.58	1.78	36.41	1.83	36.35	2.32	21.09 (2;128)	1>2.3***
Adult C	14.32	.68	13.41	1.17	13.80	1.10	12.24 (2;128)	1>2.3
Respect for IG	4.83	.38	4.23	.42	4.35	.48	28.62 (2;128)	1>2.3 ***
Opinion	78.86	2.79	72.92	5.11	74.15	6.01	28.63 (2;128)	1>3.2 ***
Application	57.73	2.13	54.06	2.82	54.50	3.47	29.69 (2;128)	1>3.2 ***

*Note:* \*\*\*  $p \leq .001$ ; *M* = median; *SD* = standard deviation; *df* = degrees of freedom. Environment P = Environment Preparation; Adult P = Adult Preparation; Environment C = Environment Characteristics; Adult C = Adult Characteristics; Respect for IG = Respect for Internal Guidelines; Opinion = Faculty Opinion; Application = Faculty Application.

### **Families**

The relationships established between the families and the subcategories' variables indicate that statistically significant differences exist between them in relation to the following subcategories: Order Influence, Adaptation to Society, Environment Characteristics, Adult Characteristics and Respect for Internal Guidelines. Statistically significant differences can also be seen in the general category of Application (see Table

3). Conversely, no statistically significant differences can be found between families regarding the subcategories of Guidelines, Environment Preparation, Adult Preparation and Freedom of Choice.

We determined significant differences between groups after administering Bonferroni's Post Hoc test, which shows that the Order Influence subcategory displays differences between the Very high commitment group and the High and Moderate commitment groups, the first one having registered the highest median in the said variable. However, no statistically significant differences can be found between the High commitment and Moderate commitment groups ( $p > .05$ ). Similar results can be observed in the Environment Characteristics variable. In the Adaptation to Society variable, significant differences can only be found between the Very high commitment and the High commitment groups, and in the Adult Characteristics variable, significant differences are found throughout all families, the Very high commitment group having registered the highest median.

Finally, in the Respect for Internal Guidelines variable, differences can be found between the Very high commitment and the High commitment groups. No significant differences were found between the rest of the groups ( $p > .05$ ).

**Table 3**

*Medians, standard deviations and single-factor ANOVA for the school, as per the subcategories of Opinion and Application according to the families*

Variables	Very high commitment		High commitment		Moderate commitment		ANOVA	
	M	SD	M	SD	M	SD	F (df1; df2)	Post Hoc
Order I	9.03	1.01	8.64	1.14	8.71	1.09	6.23 (2;413)	1>3.2 ***
A Society	13.10	1.36	12.79	1.45	12.47	1.94	4.62 (2;413)	1>2.3 ***
Environment C	33.13	3.08	31.48	3.49	31.32	3.82	13.32 (2;413)	1>2.3***
Adult C	12.94	1.23	12.16	1.41	11.64	1.46	27.71 (2;413)	1>2.3***
Respect for IG	4.22	.54	4.03	0.70	4.21	0.40	4.93 (2;413)	1>3.2 ***
Application	50.29	4.05	47.68	4.54	47.16	4.86	21.15 (2;413)	1>3.2 ***

*Note:* \*\*\*  $p \leq .001$ ; *M* = median; *SD* = standard deviation; *df* = degrees of freedom. Order I = Order Influence; A Society = Adaptation to Society; Environment C = Environment Characteristics; Adult C = Adult Characteristics; Respect for IG = Respect for Internal Guidelines; Application = Families Application.

### **Studied levels**

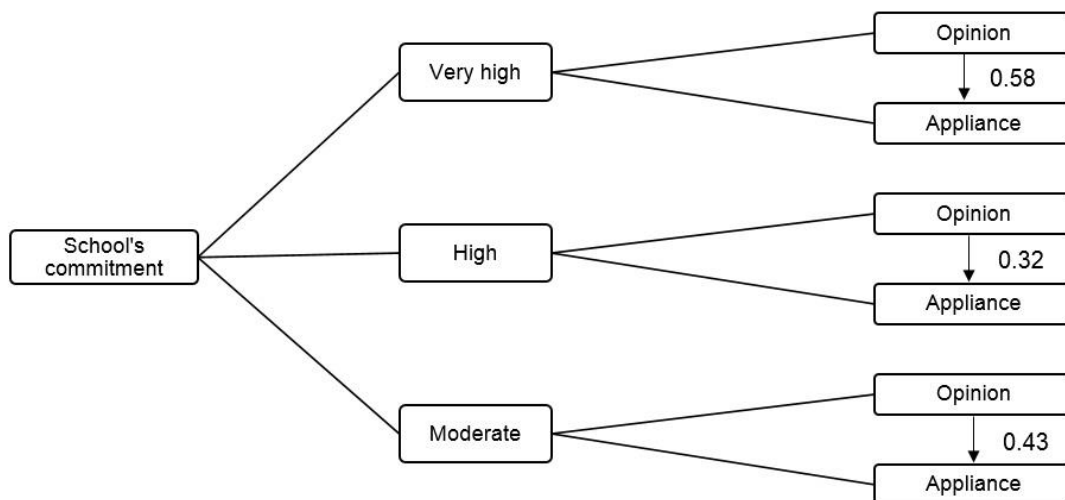
In order to prove the hypotheses related to the faculty and the families, the Pearson correlation was performed to study the opinion and application of the principles of the Montessori Pedagogy in each group of schools. According to the obtained results, a statistically significant correlation between the opinion and the application was apparent in Very high commitment schools ( $r = .58$ ;  $p < .05$ ), in High commitment schools ( $r = .32$ ;  $p < .05$ ) and in Moderate commitment schools ( $r = .43$ ;  $p < .05$ ). In all cases, the correlation is positive and moderate.

Considering this, the relation established between opinion and application was studied at every level (faculty and families), separated by the type of school. According to the faculty results, only one statistically significant correlation was found between the opinion and the application in the Very high commitment group ( $r = .73$ ;  $p < .05$ ), with the correlation being both positive and high. Nevertheless, in the High commitment and Moderate commitment groups, no relation was found between the opinion and faculty variables.

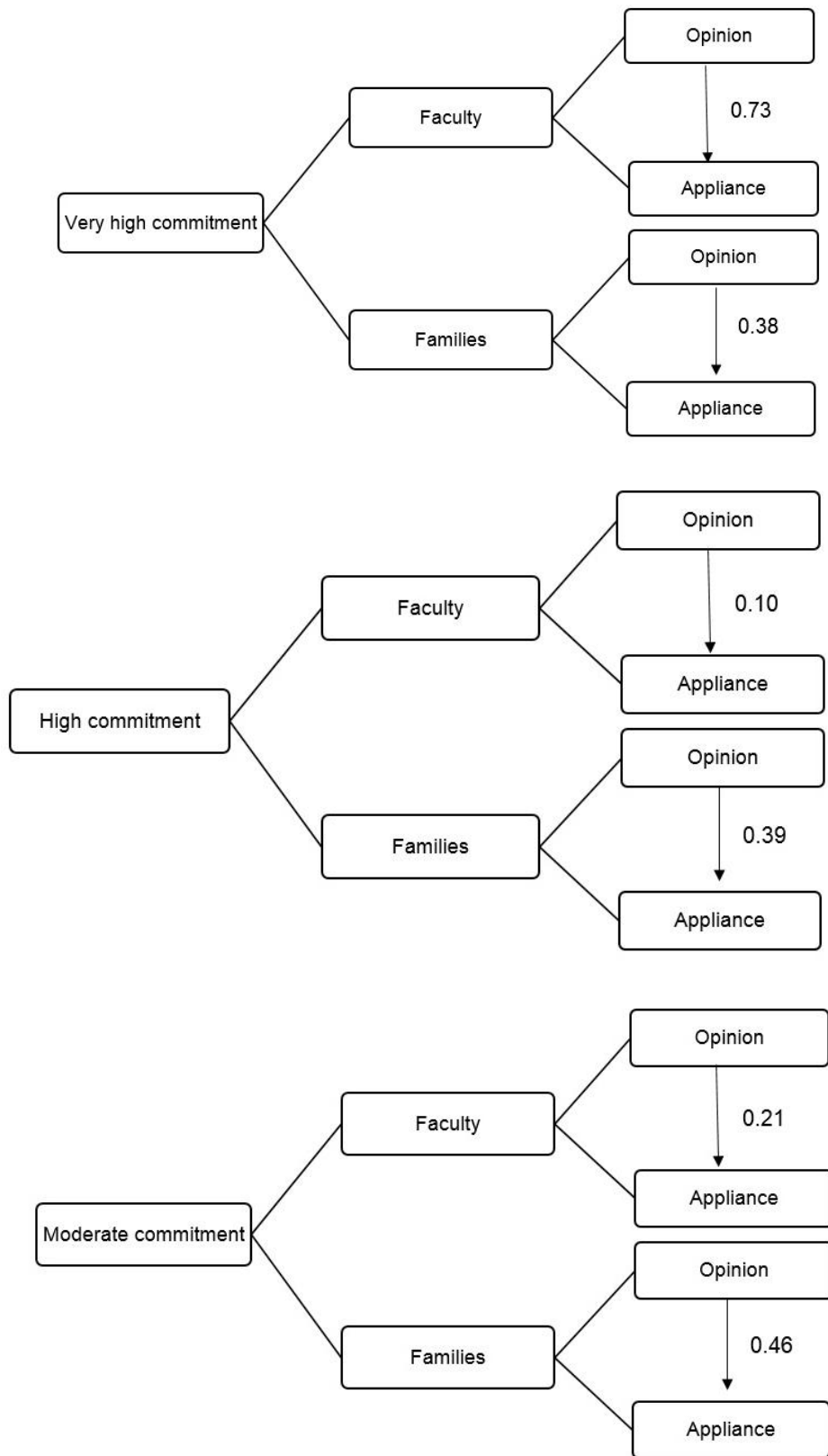
According to the families' results, statistically significant correlations were found in the three types of schools between the opinion and application variables, with all cases having positive and moderate correlations (see Figure 2).

**Figure 2**

*Established correlations in different studied levels*







## Discussion

The purpose of this study is to examine the relationship established between schools that apply the Montessori Pedagogy, the opinions of their faculty and their families, and the behaviour that educational and family environments display.

The three formulated hypotheses stated that a higher degree of commitment from the school, both from faculty and families, meant higher results in opinion and application of the principles of the Montessori Pedagogy during the early childhood period. Therefore, a decrease in opinions and application, both from faculty and families, would be shown in schools with a lower commitment.

The results show that this relation is not directly fulfilled. The schools with a higher faithfulness towards the Montessori Pedagogy score higher in opinion and in application in both faculty and family. However, the scores do not decrease with a lower school commitment, since both the faculty and the families of the other school types had similar results. Despite the differences between faculty and family, we can see a clear interest from both parties in applying the principles of the Montessori Pedagogy. The analysis of the qualitative data presented by the faculty and by the families shows that the principles can occur in an educational and familiar context. In the case of the families, they adopt an authoritative parenting style (Walker, 2010), where the child shows himself or herself to be an active, autonomous, and participatory agent inside the household, whereas in the case of the faculty, the principles are applied in the classroom, thus creating a supportive environment (Patrick et al., 2005). In the latter, the teacher maintains a firm demeanour, perceiving the child as an independent being who is responsible for his or her actions despite their young age. Both the supportive environment (Patrick et al., 2005) and the authoritative parenting style (Walker, 2010) place the child in the same area while the adult adopts attitudes that encourage respect and guide the child in his or her development, all of which are indispensable principles of the Montessori Pedagogy. Hence, we can see a similarity between both styles and environments, since the respondents have shown that diverse principles of the Montessori Pedagogy can appear in both contexts. The existence of this union between contexts proves that a feeling of mutual insurance and shared values exists between the educational and family environments (Vickers & Minke, 1995). However, the adult's attitude towards addressing each child individually (Montessori, 2019) must continue to be developed, since families have difficulties when it comes to attending to diverse day-to-day situations and to offering a conditioned space that meets the child's needs.

In contrast, our first hypothesis, which indicated that ‘teachers with opinions closer to the Montessori principles who apply said principles in a stricter manner will belong to the schools with a higher degree of commitment to the Montessori Pedagogy’, was not fulfilled. To answer this hypothesis, the categorisation of schools has not only helped their verification but also shown that the faculties of High and Moderate commitment schools have the same opinions and applications of the principles. The difference in results between both types of schools is minimal, whereas in the Very high commitment schools, the faculty ( $M = 78.86$  in opinion) firmly believes in the Montessori principles and that their application ( $M = 57.73$ ) in the classrooms is higher.

The achievement of such principles in the classroom implies an adaptation of the environment on physical and social levels (Kirk & Jay, 2018), attending to the children who inhabit it and respecting the internal guidelines (Montessori, 2019). At the same time, the faculties in every school favour participation in real-life areas, including care of the environment and of the person, freedom of opinion, of thought and of choosing the tasks to be performed (Lillard, 2018). Nonetheless, the analysis of the qualitative data presented by the faculty indicated difficulties in the understanding of the outside environment as a workspace, an aspect that may be related to the structure of each school.

Differences exist among the opinions and applications of the Montessori principles. Both the faculty and the families maintain a respectful attitude towards the principles when voicing their opinion but present diminishing results when translating their opinions into behaviours. The faculty of High and Moderate commitment schools had lower scores in their beliefs regarding the Montessori principles. By contrast, the faculty of Very high commitment schools exhibited a high and positive correlation ( $r = .73$ ;  $p < .05$ ), a result that shows that a devoted opinion towards the Montessori Pedagogy can bring about attitudes and behaviours more aligned with the pedagogy.

The qualitative analysis reveals that all faculties understand the adult’s role as a guide (Montessori, 2019); however, in schools with a Very high commitment, the competences of the guide to respond to the needs of each individual and to prepare the environment are better suited. Furthermore, this type of school offers wide, varied and continuous training for its staff: an aspect that aids in their continuing to improve their early childhood educational practices. In comparison, schools with a High commitment offer specific training activities, and schools with Moderate commitment offer none. This continuous training offered by the school gives their faculty clearer, more concise opinions towards

the pedagogy, which also allows them to translate their opinions into educational practices.

In the case of the families, the results in the opinions block show us that there are no statistically significant differences between them, which leads us to observe that, regardless of the degree of commitment of their schools, their opinions are the same. The analysis of qualitative data indicates that all families rely on self-preparation and are thus interested in continuously informing themselves on the aspects related to early childhood development. Schools with very High commitment offer continuous training activities for them, whereas other types of schools offer little or none. This shows that the very High commitment schools create positive, quality relationships in both contexts (Hoover-Dempsey et al., 1987). This aspect promotes a constant collective endeavour, focused on the creation of shared environments and attitudes for adults, which favours the children's development and maximises their education (Christenson et al., 1992). In working together, both environments are in sync, and the interactive processes of both schools and families (Bronfenbrenner, 1979) are equally represented before the child.

The application of the Montessori principles in the family environment decreases when the child is enrolled in a lower commitment school. According to the information provided by the families, the environment tries to respond to the needs of the children, but their involvement in day-to-day activities is focused on caring for themselves. To a smaller extent, children can participate in activities that involve cooking or caring for their environment at a young age. However, Hoover-Dempsey et al. (1987) highlighted the importance of the children's involvement in these domestic chores. They establish a bond with the schools (Vicker & Minke, 1995), since it is there they will have an opportunity to participate in activities that allow them to adapt to society (Montessori, 2019).

Based on our research, families are the subjects that establish the most positive correlations in terms of thinking and acting. When their thoughts are faithful towards the Montessori Pedagogy, so are their behaviours. Therefore, schools must offer training for them in order to present spaces that encourage dialogue and deliberation. This allows both parties to reflect on their own practices and to strengthen the bond of trust they have with the children when participating in domestic chores with accurate communication, also improving undervalued aspects of the questionnaires that favour autonomy, competence and social skills (Baumrind, 1971).

Another aspect that the faculty and the families must consider is the fact that the characteristics of their environment will be transferred to the child. The creation of an

environment that responds to the needs of the child (Montessori, 2019) is apparent in both contexts, whilst grace, courtesy and social relationships between adults are some traits that need to be developed. The qualitative analysis shows deficiencies when recognising good from bad practices, both from themselves and from other adults, which is why, in order for the child's education to be front and centre, communicative adults with shared interests are a must.

When generally analysing the application of the Montessori principles block, it becomes apparent that statistically significant differences exist both in the faculty and the families' variables, something that is highly related to individual and familiar situations, and to the school settings where the teachers are. This verifies that the use of SEM in social analysis is highly valuable, since it allows us to interpret each level separately and aids our understanding of the relations established between each variable. The analysis of individual situations is configured by a myriad of variables, which SEM both establishes and relates to each other, in so revealing the comprehension of society's own hierarchies. In this case, it showed that particular situations and our own thoughts impact our behaviours and, consequently, the way we address early childhood education and sociability.

As the study shows, a mutual path between families and schools is possible, and the shared endeavour of education, especially in early childhood development, is vital to both. Bainbridge et al. (2005) indicated that attention during the early years will influence a child's future educational success and his or her development of emotional and social competences (Kirk & Jay, 2018; Walker 2010); hence, spaces for communication must exist in both contexts since they will have a direct influence on the child's development. The union of the Montessori principles both in educational and family environments will create shared values, shared objectives, and shared concerns that will guide the child with harmony, respect, and positivity, all of which are essential assets for the creation of autonomous, independent beings in society.

### **Limitations and Conclusions**

The present study focuses on the analysis of the principles of the Montessori Pedagogy in Spain, both in families and faculty considering early childhood education. The results show that a collective work between them exists and that both care for the child's education: an education centred on the rounded development of children, favouring their participation in day-to-day activities, allowing them to gain autonomy and independence, making them responsible for their actions and offering them the chance to express themselves and to take decisions. These characteristics are stronger in

schools with a higher commitment to the principles of the Montessori Pedagogy. Nevertheless, it is the interest of all participants that the child be educated and attended to, so the preparation of the environment and of themselves is fundamental. Reflecting on their attitudes and creating spaces that respond to the needs of their children is possible as long as a collective effort exists between the schools and the families, as shown in Very high commitment schools.

Considering that the child's education is the main objective of families and schools, one limitation would be the selection of schools that exclusively apply the Montessori Pedagogy principles. In Spain, there is a great diversity of schools and family contexts; for this reason, expanding the number of schools and families that participated in this study would provide more comprehensive, varied data.

In contrast, the present research was restricted by the limited bibliography related to the usage of SEM when studying educational and family practices. This analytical method is currently receiving diverse contributions, which assist the growth of its literature and its appliance in social contexts. Presently, the existing bibliography lacks analyses focused on the relationships established between schools, families, and children. Consequently, it would be interesting to research how the links that influence the development of the child are formed between the family and the educational contexts. Novel analytical methods, such as Multilevel Structural Equation Modelling (MSEM), could enable the analysis of each level that composes a single context, which is why it would benefit this future line of research, favouring the interpretation of the relations established between each level. This would greatly promote a higher and richer understanding, ultimately ensuring the consideration of different variables and the relations established among them.

### **Acknowledgements**

This paper is part of an Industrial PhD program (more information: <http://doctoratsindustrials.gencat.cat/>) supported by Montessori-Palau International and Research Training Center (MIRTC) in Girona and University of Vic – Central University of Catalonia (UVic-UCC) under the Agency of Management of University and Research Grants. The authors also acknowledge the additional support provided by Jennifer Cooper for its revision work.

## References

Bainbridge, J., Meyers, M. K., Tanaka, S., & Waldfogel, J. (2005). Who gets an early education? Family income and the enrollment of three- to five- years- olds from 1968 to 2000. *Social Science Quarterly*, 86(3), 724–745.

Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 4(1), 1–103.

Baumrind, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. In R. M. Lerner, A. C. Petersen & J. Brooks-Cunn (Eds.) *Encyclopedia of Adolescence. Vol. II.* (pp. 746–758). Garland.

Becker, H. J., & Epstein, J. L. (1982). *Influences on teachers' use of parent involvement at home.* Johns Hopkins University.

Berčnik, S., & Devjak, T. (2017). Cooperation between parents and preschool institutions through different concepts of preschool education. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 7(4), 207–226.

Bone, J., 2017. Maria Montessori as domestic goddess: iconic early childhood educator and material girl. *Gender and Education*, 31(6), 673–687.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development.* Harvard University Press.

Christenson, S., Rounds, T., & Franklin, M. (1992). Home-school collaboration: Effects, issues, and opportunities. In S. L. Christenson & J. Conoley (Eds.), *Home-school collaboration: Enhancing children's academic and social competence* (pp. 19–51). NASP.

Deviak, T., Janžekovič, Ž., & Benčina, J. (2021). The relationship between the factors and conditions of the autonomy of preschool teachers and fostering the autonomy of preschool children in kindergarten. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 11(1), 69–90.

Đurišić, M., & Bunijevac, M. (2017). Parental involvement as an important factor for successful education. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 7(3), 137–153.

Epstein, J. L., & Becker, H. J. (1982). Teachers' reported practices of parent involvement: problems and possibilities. *Elementary School Journal*, 83(2), 103–113.

Gross, Z., & Rutland, S. D. (2019). Applying Montessori principles in China: The impact of being a situational minority in a particularistic Jewish Heritage School. *Journal of Jewish Education*, 85(1), 27–52.

Hoover-Dempsey, K., Bassler, O. C., & Brissie, J. S. (1987). Parent involvement: Contributions of teacher efficacy, school socioeconomic status, and other school characteristics. *American Research Journal*, 24(3), 417–435.

İslamoğlu, Ö. (2017). Interaction between educational approach and space: The case of Montessori. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 265–274.

Kirk, G., & Jay, J. (2018). Supporting kindergarten children's social and emotional development: Examining the synergetic role of environments, play, and relationships. *Journal of Research in Childhood Education*, 32(4), 472–485.

Knewstubb, B., & Nicholas, H. (2017). From model to methodology: Developing and interdisciplinary methodology for exploring the learning-teaching nexus. *International Journal of Research & Method in Education*, 40(3), 270–287.

Lillard, A. S. (2018). Rethinking education: Montessori's approach. *Current Directions in Psychological Science*, 27(6), 395–400.

Lillard A. S., Heise M. J., Richey E. M., Tong X., Hart A., & Bray P. M. (2017). Montessori preschool elevates and equalizes child outcomes: A longitudinal study. *Frontiers of Psychology* 8:1783.

Montessori, M. (2019). *The absorbent mind*. Montessori-Pierson.

Paget, K. D. (1992). Proactive family-school partnerships in early intervention. In M. J. Fine & C. Carlson (Eds.), *Handbook of family-school intervention: A systems perspective* (pp. 133–199). Allyn & Bacon.

Patrick, H., Turner, J. C., Meyer, D. K., & Midgley, C. (2005). How teachers establish psychological environments during the first days of school: Associations with avoidance in mathematics. *Teachers College Record*, 105(8), 1521–1558.

Power, T.J. (1985). Perceptions of competence: How parents and teachers view each other. *Psychology in the Schools*, 22(1), 68–78.



- Reynolds, A. J., Magnuson, K. A., Ou, S. (2009). Preschool-to-third grade programs and practices: A review of research. *Children and Youth Services Review, 32*(8), 1121–1131.
- Turner, J. C., Meyer, D. K., Midgley, C., & Patrick, H. (2003). Teacher discourse and sixth-graders' reported affect and achievement in two high-mastery/high-performance mathematics classrooms. *Elementary School Journal, 103*(4), 357–430.
- Vickers, H. S., & Minke, K. M. (1995). Exploring parental-teacher relationships: Joining and communication to others. *School Psychology Quarterly, 10*(2), 135–150.
- Walker, J. M. T. (2009). Authoritative classroom management: How control and nurturance work together. *Theory into Practice, 48*(2), 122–129.
- Walker, J. M. T. (2010). Looking at teacher practices through the lens of parenting style. *The Journal of Experimental Education, 76*(2), 218–240.
- Zembylas, M. (2007). Theory and methodology in researching emotions in education. *International Journal of Research & Method in Education, 30*(1), 57–72.
- Yaya-Bryson, D., Scott-Little, C., Akman, B., & Cassidy, D. J. (2020). A comparison of early childhood classroom environments and program administrative quality in Turkey and North Carolina. *International Journal of Early Childhood 52*(2), 233–248.

## 6. Capítol 6. INFLUENCIAS DE LA FAMILIA DURANTE LA ADAPTACIÓN ESCOLAR DE INFANTES DE 16 MESES A 3 AÑOS

---

Aquest article actualment està enviat al Journal of New Approaches in Educational Research (Q1) i es troba en revisió. Tot i així, al conformar part d'aquest compendi s'afegeix al document.

### **Abstract**

Las transiciones educativas y la adaptación escolar durante la primera infancia puede ser un momento crítico para el infante y por la familia. A lo largo de este proceso el infante conoce un nuevo entorno y adultos de referencia con los que creará vínculos afectivos. Sin embargo, las experiencias previas y el acompañamiento de la familia a lo largo del proceso pueden favorecer o dificultar dicha transición. El comportamiento, la comunicación verbal y la postura corporal de la familia durante las entradas y salidas del aula tienen un efecto en las respuestas que adoptan sus hijos/as de 16 meses a 3 años de edad. Por consiguiente, el acompañamiento a lo largo de este proceso, entendiendo las emociones y pensamientos de los padres y madres, es necesario para favorecer un entorno de confianza entre la escuela y la familia, y así repercutir positivamente en el infante.

**Palabras clave:** transición educativa, adaptación escolar, familia, influencias familiares.

### **INTRODUCCIÓN**

Las relaciones positivas y de calidad se encuentran en continua revisión en los centros educativos ya que se ha demostrado su importancia (Hoover-Dempsey, Bassler y Brissie, 1987) entre familias y escuelas como rasgos que no solo favorecen el desarrollo del infante (Daniels y Clarkson, 2010) sino que también maximizan su educación al compartir un objetivo (Christenson, Rounds y Franklin, 1992). Sin embargo, situaciones personales y diversos proyectos educativos pueden facilitar o dificultar la relación entre ambos agentes. Según Epstein y Becker (1982), la participación de la familia en los aspectos educativos es considerablemente baja, mientras que, desde la perspectiva de las familias, hay ciertos aspectos que disminuyen su participación en las escuelas (Becker & Epstein, 1982). Por otro lado, el profesorado tiene dificultades para negociar las dimensiones académicas y sociales que se encuentran en el aula (Walker, 2009), además de temer por las valoraciones que hacen las familias en cuanto a su competencia profesional (Power, 1985), la falta de encuentros con familias, y la ausencia de reconocimiento externo hacia las buenas prácticas entre familias y escuelas (Becker & Epstein, 1982).

Es evidente que la educación necesita encontrar un espacio donde se produzca el diálogo entre la dimensión académica (formada por la escuela y su profesorado) y la dimensión social (formada por las familias), para ayudar al alumnado a afrontar diferentes circunstancias, su propio desarrollo (Hoover-Dempsey, Bassler y Brissie, 1987; Walker, 2009) y que repercuta positivamente en el avance de la sociedad (Carmona Sáez, Parra Martínez y Gomariz Vicent, 2021).

El presente artículo investiga las prácticas compartidas que se dan en la transición entre el hogar y la escuela en los infantes en edad preescolar – comprendida entre los 16 y 36 meses edad – y por consiguiente durante el proceso de adaptación a la nueva aula en un centro educativo regido por la Pedagogía Montessori. Dichas prácticas se centran en la confianza mutua y en los valores compartidos hacia el niño, creando así, un vínculo unificado (Vickers y Minke, 1995) entre ambos agentes. Se presenta un análisis de los comportamientos de las familias y las respuestas de los infantes. Existen evidencias que el tacto, el lenguaje corporal y la comunicación de los padres, provocan un efecto psicológico (Bowlby, 1969; Brummelman, et al., 2019) y una respuesta en el niño/a. Dichos aspectos han sido analizados en el siguiente estudio longitudinal, favoreciendo así un análisis del comportamiento familiar y la respuesta infantil.

### **Transiciones educativas: diferentes enfoques**

Según las teorías del curso de la vida, se entiende por transición un cambio de estatus o etapa que implica nuevas trayectorias en el desarrollo o en el comportamiento dentro y entre diversos grupos (George, 1993). Las transiciones escolares – ya sea con la entrada en la educación formal o el cambio a un siguiente nivel escolar – son transiciones propias del curso de la vida (Crosnoe y Ansari, 2016). Estas se caracterizan por representar un cambio psicológico y social, donde los infantes están expuestos a nuevos retos, normas y valores (Crosnoe y Benner, 2015). Cualquier tipo de transición es un proceso dinámico, donde las experiencias e influencias previas moldean como se afronta dicho cambio y al mismo tiempo, las experiencias vividas durante la transición influirán en nuestro futuro (Crosnoe y Ansari, 2016) y bienestar personal (Barth y Parke, 1993; Bronfenbrenner, 1986). En el caso de la transición escolar las influencias entre el sistema escolar y familiar son bidireccionales, donde la nueva adaptación irá marcada por las experiencias familiares vividas (Alexander y Entwisle, 1998). Farmer, Dawes, Alexander y Brooks (2016) añaden que la adaptación que un infante puede hacer hacia el nuevo contexto puede tener influencias hacia otros contextos, favoreciendo así su éxito en ambientes con diferentes retos. Por el contrario, si su desarrollo es pobre, insuficiente, con falta de soporte y culturalmente incongruente puede repercutir en exacerbar el estrés y

obstaculizar el desarrollo de competencias fundamentales para interactuar con la sociedad, afrontar situaciones novedosas, y regular las propias emociones para abordar nuevos objetivos.

Según las teorías de los sistemas de desarrollo añaden que los micro y macro-contextos moldean no únicamente el desarrollo neuronal de los infantes sino todo su desarrollo (Osher, Cantor, Berg, Steyer y Rose, 2020), propiciando así un marco de procesos subyacentes de maleabilidad neuronal y plasticidad; y el conjunto de las relaciones entre adultos e infantes que actúan en contextos sociales, culturales y físicos (Bronfenbrenner, 2005). Sin embargo, aunque el desarrollo es único, los individuos contribuyen e influyen el camino ideográfico de otras personas (Osher, Cantor, Berg, Steyer y Rose, 2020). Al mismo tiempo, el soporte por parte del adulto puede promover una adaptación positiva, siempre que entienda el origen de comportamientos problemáticos y acompañen al infante con un soporte psicológico apropiado. Por consiguiente, el niño/a conoce y entiende las expectativas del nuevo contexto (Pierce, Gould y Camiré, 2017).

Aunque ciertas competencias sociales y emocionales pueden ayudar a las habilidades de transferencia (Yoder, 2014), el adulto posee una gran responsabilidad en ayudar a los niños y niñas a desarrollarse y a adaptarse a nuevos entornos con retos diferentes (Spencer, 2017). Afrontar una situación nueva y extraña ha sido investigada en diferentes contextos, donde se destaca la teoría del apego (Ainsworth y Bowlby, 1991; Bowlby, 1969; Bowlby, 1991). En ella las relaciones de apego se presentan como una predisposición biológica para asegurar la supervivencia (Scharfe, 2017), donde los individuos desarrollan relaciones con sus cuidadores buscando mantener la cercanía en momentos de estrés. El experimento de la situación extraña de Ainsworth (Waters, 2002) demuestra los siguientes tipos de respuesta ante la separación, las cuales pueden darse en los primeros contactos escolares, fruto de la entrada en un nuevo ambiente y la interacción con nuevas personas:

(1) proximidad y comportamiento de búsqueda de contacto, donde el bebé presenta iniciativa propia para conseguir contacto por sus propios medios,

(2) comportamiento de mantener contacto, donde una vez el bebé ha conseguido el objetivo de contacto, realiza actividades de persistencia y esfuerzo para mantenerlo,

(3) comportamiento de resistencia, el cual puede variar en frecuencia y duración cuando el adulto se aproxima al bebé o intenta iniciar interacción. En este caso, realiza comportamientos de empujones, golpes, movimientos bruscos para evitar el adulto, patadas, entre otros.

(4) comportamiento de rechazo en el momento de aproximación del adulto o interacción a través del acto de poner distancia entre ambos.

En las relaciones de apego Bowlby (1991) detectó una secuencia de comportamientos predecibles ante la separación de las personas de referencia, las cuales son: a) primero protestar ante la separación para atraer de nuevo la atención o buscar a los familiares; b) cuando no obtienen éxito en el anterior punto, cesan sus comportamientos; c) por último, cuando la separación es cada vez más prolongada, el infante se mueve hacia la fase de desapego de su adulto de referencia y crea nuevos apegos con los adultos conocidos.

### **Influencias familiares en la adaptación escolar**

Las experiencias familiares influirán las situaciones de separación con los cuidadores y la adaptación del alumnado en el aula. Es importante considerar esta primera transición educativa ya que aproximadamente entre un 13% y un 15% de los infantes tiene dificultades de adaptación (Barth, 1988), asociadas a cuestiones académicas (Alexander y Entwisle, 1988) y a aspectos sociales (Parker y Asher, 1987). Estudios centrados en la calidad del juego físico entre padres e hijos (Barth y Parke, 1993; Osher et al., 2020; Parke et al., 1989) han demostrado su asociación con el reconocimiento de expresiones faciales (Barth y Parke, 1993), desarrollo social, habilidades cognitivas y emocionales (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2016). Las relaciones pobres con los progenitores afectan negativamente en la regulación personal (MacDonald, 1987; Putallaz, 1987), al mismo tiempo que dichas familias emplean estilos directivos y controladores (Putallaz, 1987). En cambio, los niños con relaciones más favorables en la escuela tienen interacciones acertadas con sus progenitores, los cuales emplean estrategias respetuosas y responden favorablemente ante las demandas de sus hijos/as (MacDonald, 1987; Putallaz, 1987). Por consiguiente, se espera que las dimensiones de control, sensibilidad y complicidad serán importantes tanto en la adaptación escolar como en el futuro académico (Barth y Parke, 1993). Las interacciones positivas, un control parental bajo donde el infante se incluye como un ser participativo dentro del ámbito familiar y una mutua confianza son factores favorables para el desarrollo de las habilidades sociales en la escuela (Barth y Parke, 1993).

Los inputs parentales son efectivos cuando los niños/as sienten que sus padres se preocupan por ellos, son sensibles a sus necesidades, los entienden y muestran sus mejores intenciones (Davidov y Grusec, 2006). Dichos comportamientos son esenciales en los momentos de inseguridad, tal como es el inicio escolar donde el niño/a se enfrenta a una situación desconocida. Bowlby (1988) añade la importante relación que se extiende

entre el lenguaje y el comportamiento de los progenitores, el cual puede ser congruente o incongruente. Por consiguiente, la combinación de ambos ítems afecta a la relación padre-hijo (Menashe y Atzaba-Poria, 2016), pudiendo ocasionar una relación distorsionada cuando lenguaje y comportamiento no cumplen un mismo objetivo.

Diferentes estudios han demostrado que las conversaciones entre padres e hijos promueven en el infante con diversas oportunidades para conocer el mundo social (Laible, Carlo, Torquati y Ontai, 2004): la adquisición de habilidades sociales (Laible, 2006); el entendimiento de las causas y consecuencias de nuestras emociones y su evaluación (Menashe y Atzaba-Poria, 2016); y la adquisición de comportamientos sociales aceptables (Laible, 2004). Meins et al., (2001) propuso la relación entre la capacidad que tiene el adulto para comunicarse con el infante como un agente activo y el desarrollo de apego (Bernier y Dozier, 2003).

En relación al comportamiento de la familia, diferentes estudios han probado la relación entre el desarrollo del infante y la sensibilidad del padre y su no intrusión (Biringen, 2000). Ambos aspectos son considerados como elementos de la disponibilidad emocional (Emde, 2000), es decir la exposición de diferentes emociones para posteriormente dar sentido y significado. Estas emociones deben tener concordancia con el lenguaje verbal y corporal del adulto para ofrecer un significado completo y no distorsionado, el cual puede verse afectado en situaciones extrañas como la entrada en la escuela, donde el lenguaje verbal no coincide con la postura corporal de inseguridad que muestran los padres. Esta sensibilidad parental y la correcta respuesta por parte del adulto es un elemento precursor de un apego seguro (Bowlby, 1969), crucial ante la adaptación escolar para transmitir confianza y seguridad al infante.

Dicha confianza puede ser transmitida con el contacto familiar (Bowlby, 1969; Brummelman et al., 2018) y en especial en situaciones de especial ansiedad, donde la seguridad transmitida por parte del adulto es un elemento importante. El simple contacto físico de la mano por parte de los padres puede ayudar a los niños a sentirse seguros y, por consiguiente, a animarlos a explorar el nuevo entorno (Bowlby, 1969). Otros estudios (Feldman et al., 2010; Stack y Muir, 1992) también demostraron el efecto del contacto físico por parte de la madre en situaciones ansiosas (por ejemplo, ante el contacto por parte de un extraño) disminuía el llanto, la intranquilidad y aparecían menor reactividad psicológica en los infantes.

En la adaptación escolar aparece el contacto con nuevos adultos, momento en que los niños afrontan situaciones ansiosas al separarse de sus progenitores. Brummelman et al. (2018) demostraron que el contacto físico por parte de los cuidadores podía ofrecer seguridad y reducir la vigilancia social en los niños. El contacto parental puede tener diferentes formas dependiendo si los niños hacían frente a una situación social angustiosa (p.e. conocer a los nuevos compañeros de clase), donde el contacto humano en la espalda transmitía seguridad; o física (p.e. cruzar una calle llena de gente), donde los padres pueden cogerles de la mano todo el rato (Brummelman et al., 2018).

El comportamiento parental juega un rol importante en el desarrollo de la ansiedad social, considerando que la calidad y la sobreprotección pueden asociarse a diferentes niveles de ansiedad (Rork & Morris, 2009). En diversas situaciones, nuestro comportamiento aflora de lo más profundo ante las reacciones de los más pequeños, ya que es difícil dejar a un niño/a llorando. Los familiares se sienten tristes, culpables o molestos y sus sentimientos se manifiestan a través de comportamientos ambivalentes, prolongar el momento de decir adiós, cuestionar el trabajo de la escuela o incluso llorar (Yeary, 2020). Por consiguiente, en dicha transición también hay un proceso de adaptación por parte de las familias. El rol de las educadoras es ayudarlas a comprender la ansiedad por separación como una parte normal dentro del desarrollo y trabajar junto a ellas para respaldar la adaptación del infante.

## **MÉTODO**

### **Objetivos**

El presente estudio longitudinal pretende abordar un análisis de las dimensiones del comportamiento, la postura corporal y el lenguaje verbal de las familias y las respuestas de sus hijos e hijas en el momento de entrada en la nueva escuela, para así obtener una mayor información en dicho proceso y trabajar estas prácticas educativas respaldando de forma positiva tanto el infante como sus cuidadores. Con este propósito y atendiendo nuestro marco teórico se concretan los siguientes objetivos específicos:

- (1) Describir las entradas y salidas de las familias que forman parte de la población del estudio y sus hijos e hijas, durante 35 días consecutivos.
- (2) Reconocer, identificar y describir los comportamientos, posturas corporales y lenguaje verbal adoptado por las familias en el momento de dejar y recoger sus hijos e hijas de 16 a 36 meses durante la adaptación escolar.
- (3) Analizar qué comportamientos, postura corporal y lenguaje verbal predomina como respuesta familiar.

- (4) Identificar y analizar las respuestas de los infantes durante la adaptación escolar, en el momento de despedirse de sus familiares y en la recogida al centro escolar.

### **Población y muestra**

Para abordar nuestro estudio se ha seleccionado una escuela Montessori catalana, donde el compromiso familiar con el centro educativo es alto y, por consiguiente, juega un papel decisivo durante la adaptación escolar. Los criterios de selección han sido analizar diversas escuelas privadas y laicas de la misma zona. La escuela seleccionada ha obtenido unas mayores puntuaciones respecto: a) al compromiso educativo que firman las familias y la escuela para trabajar con un mismo objetivo en la educación de los infantes; b) el incremento de oportunidades de encuentro entre el profesorado y las familias siendo tres entrevistas a lo largo del curso escolar, además de las llamadas telefónicas necesarias para efectuar un seguimiento activo de los infantes que lo requieren; la alta participación de las familias en las actividades de la comunidad educativa a través de la Asociación de Madres y Padres.

Una vez se ha seleccionado la escuela se ha pedido consentimiento a las familias de nuevo ingreso a la etapa de Educación Infantil, concretamente al aula de Comunidad Infantil, la cual abarca de los 16 meses a los 36 aproximadamente, para hacer un seguimiento tanto de su comportamiento como el de sus hijos/as durante 35 días consecutivos y así poder abordar este análisis longitudinal. Un total de 7 familias han participado en nuestra investigación. 8 adultos de nacionalidad española, 3 franceses, 2 rusos y 1 argentino, con un predominio del nivel socioeconómico alto (6 personas) y medio (6 personas), seguido del bajo (2 personas). Entre sus ocupaciones se distinguen la participación en el sector terciario (11 personas), desempleados (2) y jubilados (1). Un total de 7 niños y 2 niñas han formado la muestra de infantes analizados. Las edades que comprenden los infantes oscilan de los 16 meses a los 31 meses; dos de ellos con hermanos mayores, dos de ellos esperando un segundo hermano, y tres siendo hijos únicos en el momento de la observación.

### **Instrumento**

Para conocer los comportamientos de las familias entorno a su forma de actuar, su postura corporal y el lenguaje verbal utilizado; al mismo tiempo que efectuar un seguimiento de las respuestas de sus hijos e hijas se ha realizado observación directa durante 35 días consecutivos, para así obtener información de la evolución de las anteriores variantes y también de cómo el infante afronta día tras día la adaptación



escolar. Una observadora investigadora con formación psicopedagógica y formada en la temática, ha efectuado dicha técnica. Posteriormente dos investigadoras centradas en la atención a la infancia han analizado el contenido descrito en la observación directa y han agrupado los ítems observados entorno a los tres ejes: comportamiento, postura corporal y lenguaje verbal. Estas dos investigadoras han participado activamente en la redacción del marco teórico del presente estudio y conocen las diferencias entre los tres aspectos analizados. Las mismas investigadoras han agrupado las respuestas de los infantes y familias, analizándolas y codificándolas para al fin crear una tabla con las respuestas que se han dado en la situación de entrada y salida durante la adaptación escolar de infantes de 16 a 36 meses y así observar su posible evolución.

Gracias a la formación de dichas investigadoras y considerando el marco teórico se han ordenado las respuestas de las familias de menos positiva a más; siempre considerando el ofrecimiento de autonomía e independencia de sus hijos/as y codificando las situaciones donde el adulto demuestra mayor confianza y seguridad hacia sus hijos. Al mismo tiempo, la tabla de respuestas de los infantes también se ha ordenado de menor a mayor, considerando primero aquellas en las que el infante se siente menos seguro en el nuevo ambiente y poco a poco participa en él.

Para conseguir una mayor profundidad en el análisis de datos, cada investigadora ha analizado personalmente la información. Posteriormente ambas personas han puesto en común los resultados obtenidos. En el caso de divergencia la observadora que ha efectuado la observación directa ha participado en esta situación, ofreciendo un mayor grado de información y detectando la información correcta analizada.

## **RESULTADOS**

A continuación, se presenta la Tabla 1, donde se encuentran las variables analizadas y las respuestas que se han observado a lo largo de los 35 días de seguimiento.

*Tabla 1. Tabla de análisis de datos.*

*VARIABLES ANALIZADAS Y RESPUESTAS RESPECTO A LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LAS FAMILIAS Y SUS HIJOS/AS.*

Entrada actuación familia - Comunicación	EFCom1	Despido dubitativo, con preguntas a la maestra y de larga duración.
	EFCom2	Despido con larga explicación.
	EFCom3	Despido con pequeña explicación.
	EFCom4	Despido breve.

Entrada actuación familia - Postura	EFP1	Tensa e insegura (hombros tensos, resistencia a dejar al niño/a).
	EFP2	Tensa (hombros tensos).
	EFP3	Calmada (hombros relajados).
	EFP4	Segura y calmada (hombros relajados, ligeramente hacia adelante).

Entrada actuación familia - Comportamiento	EFCp1	Sostiene al niño/a en brazos, aferrándose a él, evitando querer soltarle para que entre en la escuela. Consolando.
	EFCp2	Aunque entren andando sujetándolo de la mano, lo abraza o se muestra con dificultades para soltarse del niño/a ante la separación.
	EFCp3	Entran andando sujetándolo de la mano, realiza un movimiento de acompañamiento ante el interior de la escuela o un toque en la espalda y posteriormente se despide con la mano.
	EFCp4	Entran andando y ante la separación se despide con la mano.

Entrada respuesta del niño/a	ERN1	Llanto y gritos de angustia, intentando volver con su acompañante. Mucha dificultad de trabajar en el aula.
	ERN2	Llanto continuado con dificultad de interacción. Con dificultad de trabajar en el aula.
	ERN3	Llanto intermitente, preguntando de vez en cuando por el progenitor. Distracción por pequeño tiempo en el aula.
	ERN4	Llanto mínimo en el momento de cruzar el umbral de la puerta y actitud calmada en el momento de entrar en el aula. Capaz de trabajar con los materiales del aula.
	ERN5	Entrada sin signos de búsqueda o reclamo por el acompañante.
	ERN6	Entrada segura, calmada. Capaz de trabajar con los materiales del aula.
	ERN7	Entrada con entusiasmo. Capaz de trabajar con los materiales del aula.

Salida actuación familia - Comunicación	SFCom1	Consolación.
	SFCom2	Consolación mínima y preguntas sobre qué ha hecho.
	SFCom3	Preguntas sobre qué ha hecho.
	SFCom4	Saluda y pregunta cómo ha ido.

Salida actuación familia - Postura	SFP1	Tensa e insegura (hombros tensos, resistencia a dejar al niño/a).
	SFP2	Tensa (hombros tensos).
	SFP3	Calmada (hombros relajados).
	SFP4	Segura y calmada (hombros relajados, ligeramente hacia delante).

Salida actuación familia - Comportamiento	SFCp1	Carga al niño/a en brazos y se va consolándole o mimándole (abrazos, besos).
	SFCp2	Carga al niño/a en brazos/cochecito y se van hablando tranquilamente.
	EFCp3	Se agacha para recibir al niño/a, coge al niño/a de la mano y se van hablando.
	EFCp4	Coge al niño/a de la mano y se van hablando con una actitud de felicidad, contentos.

Salida respuesta del niño/a	SRN1	Está llorando en el aula y continúa llorando al ver el acompañante.
	SRN2	Está calmado en el aula y al ver el acompañante explota el llanto, aunque se calma rápidamente.
	SRN3	Se acerca caminando y buscando los abrazos del acompañante.
	SRN4	Se acerca de forma muy efusiva (p.e. corriendo, saltando...), muy contento.

Dicha tabla tiene las respuestas enumeradas de 1 a 4, con excepción de la variable Entrada Respuestas del Niño/a que abarca de 1 a 7. Se entiende que aquellas respuestas con un valor inferior demuestran dificultades durante la adaptación escolar, poseyendo sentimientos de inseguridad y desconfianza. Aquellas con valores más altos demuestran un proceso más positivo, favoreciendo confianza, seguridad, una separación satisfactoria entre la familia y el infante, otorgándole un mayor número de autonomía e independencia en el proceso.

A partir de la creación de la anterior tabla se han analizado el número de veces que ha aparecido dicha respuesta a lo largo de la muestra observada y durante las seis semanas de seguimiento. La Tabla 2 muestra las puntuaciones totales de aparición de cada respuesta por familia y en total.

Tabla 2. Tabla de aparición de cada respuesta

Cómputo de aparición de cada una de las respuestas por familia y totales.

Variables analizadas	Respuestas	Fam. 1	Fam. 2	Fam. 3	Fam. 4	Fam. 5	Fam. 6	Fam. 7	Total respuestas
Entrada Familias: Comunicación	EFCom1	0	0	0	3	4	0	0	7
	EFCom2	0	0	1	6	8	0	0	15
	EFCom3	0	3	8	23	6	0	2	42
	EFCom4	35	32	26	3	17	35	33	181
Entrada Familias: Postura	EFP1	0	0	0	12	18	0	0	30
	EFP2	0	0	1	0	0	0	7	8
	EFP3	0	3	4	20	17	10	6	60
	EFP4	35	32	30	3	0	25	22	147
Entrada Familias: Comportamiento	EFCp1	0	0	0	11	4	0	0	15
	EFCp2	0	3	1	21	11	0	0	36
	EFCp3	15	16	4	3	20	15	13	86
	EFCp4	20	16	30	0	0	20	22	108
Entrada Respuestas Niño/a	ERN1	0	0	0	4	4	0	0	8
	ERN2	0	0	0	4	4	0	4	12
	ERN3	0	0	0	4	4	0	9	17
	ERN4	0	7	0	20	20	0	8	55
	ERN5	1	5	5	3	3	5	1	23
	ERN6	14	11	10	0	0	10	13	58
	ERN7	20	12	20	0	0	20	0	72

Variables analizadas	Respuestas	Fam. 1	Fam. 2	Fam. 3	Fam. 4	Fam. 5	Fam. 6	Fam. 7	Total respuestas
Salida Familias: Comunicación	SFCom1	0	0	0	10	9	0	0	19
	SFCom2	0	0	3	1	8	0	2	14
	SFCom3	0	13	10	7	5	9	10	54
	SFCom4	35	22	22	17	13	26	23	158
Salida Familias: Postura	SFP1	0	0	2	11	17	0	0	30
	SFP2	0	0	2	2	0	0	12	16
	SFP3	0	4	3	15	7	7	5	41
	SFP4	35	31	28	7	11	28	18	158
Salida Familias: Comportamiento	SFCp1	0	0	0	11	11	0	0	22
	SFCp2	1	4	3	24	6	1	2	41
	SFCp3	24	22	4	0	11	24	10	95
	SFCp4	10	9	28	0	7	10	23	87
Salida Respuestas Niño/a	SRN1	0	0	0	3	9	0	2	14
	SRN2	0	0	0	6	7	0	7	20
	SRN3	8	22	15	2	2	6	3	58
	SRN4	27	13	20	24	17	29	23	153

En relación a las familias podemos observar dos tipologías de familias: primeramente, unas que demuestran confianza en el proceso de adaptación, por consiguiente, sus respuestas presentan un mayor grado de seguridad. Por otro lado, se observa un grupo de familias que necesita pasar por las diversas respuestas, de menor a mayor grado de

seguridad, demostrando una actitud dubitativa, falta de desapego frente a su hijo/a y desconfianza en el proceso de separación familia-hijo/a.

Entorno a las entradas al centro, pasados los 35 días de seguimiento todas las familias han conseguido ofrecer respuestas de confianza, aspecto que demuestra la alta puntuación en EFCOM4, EFP4 y EFCp4. Sin embargo, las respuestas de los infantes demuestran claras diferencias ya que algunos de ellos no llegan a asumir el rango de máxima confianza pasado el periodo de seguimiento. Al contrario de este grupo, encontramos otros infantes que ya situándose en ERN4 llegan al mayor grado de seguridad en sus respuestas (ERN7).

Entorno a las salidas del centro educativo, la variable Comportamiento no obtiene la máxima respuesta de confianza, fruto que la máxima puntuación obtenida es en SFCp3. Por el contrario, en las variables Comunicación, Postura y Respuestas del Niño/a, las respuestas de SFC4, SFP4 y SRN4 son las más altas con diferencia. En este caso, los dos grupos que distinguíamos de infantes se mantienen, pero aquellos pertenecientes a respuestas más inseguras, completa una transición satisfactoria entre SRN1 y SRN4.

## **DISCUSION Y CONCLUSIONES**

Las relaciones positivas, de calidad y de confianza entre la familia y sus hijos e hijas y al mismo tiempo entre la familia y la escuela favorecen el desarrollo de los infantes (Daniels y Clarkson, 2010; Hoover-Dempsey, Bassler y Brissie, 1987). Sin embargo, nuestra investigación ha evidenciado que durante la entrada en el centro educativo estas son totalmente evidentes ya que tanto familias como infantes se enfrentan a una situación nueva y desconocida. La forma de afrontar esta transición está determinada por las experiencias previas vividas (Crosnoe y Ansari, 2016) y la carga que trasmite el adulto durante este momento. El comportamiento, la postura corporal y el lenguaje verbal han sido analizados por su alta influencia en las personas, por consiguiente, en infantes de 16 a 36 meses, cuyo cerebro se encuentra en máximo crecimiento dichos aspectos pueden influir notablemente, no únicamente durante la adaptación a la nueva aula, sino también marcar el propio futuro (Crosnoe y Ansari, 2016).

Tanto las respuestas durante las entradas en la escuela como en las salidas demuestran que podemos categorizarlas de más inseguras y desconfiadas hacia posturas de confianza con los hijos e hijas y con el centro escolar. Sin embargo, tal y como evidenciaba Waters (2002) en la situación extraña de Ainsworth la respuesta ante la separación puede producir comportamientos de inseguridad y de búsqueda del adulto de referencia al

encontrarse con algo totalmente nuevo e inesperado. Ahora bien, el hecho de efectuar una observación directa y su posterior análisis durante 35 días consecutivos nos permite detectar una evolución en las actitudes de familias e infantes, fruto del contacto día tras días con el nuevo centro educativo. Este aspecto permite a ambos individuos anticipar, incrementar su conocimiento con el nuevo entorno y los adultos de referencia, para así ir optando por actitudes más confiadas y seguras.

### **Entradas en el centro educativo**

Se observan actitudes de inseguridad cuando el adulto quiere alargar el momento de entrada en el centro escolar, su postura es tensa o mantiene un gran contacto corporal con el infante, ya sea sosteniéndolo en brazos o con dificultad de separarse de él/ella. Por otro lado, cuando el adulto muestra seguridad en su postura relajada, despidos rápidos y la habilitación por dejar entrar por propio pie al infante a la escuela demuestran el alto grado de confianza en ellos. En este caso, tal y como evidencia Barth y Parke (1993) existe un bajo control parental, fruto del empoderamiento del infante por ser más participativo y con interacciones positivas entre ambos sujetos. Sin embargo, entre ambos tipos de respuesta de entrada en el centro educativo, se observa un comportamiento con necesidad de acompañar o transmitir seguridad en los infantes gracias al contacto físico. En este caso, Brummelman (2018) demostró que un ligero toque a la espalda transmitía confianza, el cual se ha visto reflejado en algunas familias a lo largo de su seguimiento. Sin embargo, otro comportamiento que denota seguridad ha sido realizar un leve movimiento hacia el interior de la escuela cuando vienen cogidos de la mano. En este caso, el adulto se ha frenado antes de entrar por la puerta, dándole paso a su hijo/a a entrar y ha levantado la mano por la que estaban cogidos para “empujarle” hacia el interior; ofreciendo así un mensaje de confianza tanto con el niño/a como con el centro. En este caso, se observa la importancia del adulto responsable y preparado, el cual ayuda durante todo este proceso de adaptación (Spencer, 2017).

Cada bloque – entrada familias: comunicación; entrada familias: postura; entrada familias: comportamiento – analizado ha obtenido un total de cuatro respuestas diferentes. Sin embargo, las respuestas optadas durante la entrada del infante en el aula han sido siete. De estas siete, observamos un predominio de actitudes de angustia ante la nueva situación, donde el llanto está presente en cuatro de ellas. Con el paso de los días, el infante conoce el nuevo entorno y puede anticipar dónde se encontrará. Este aspecto favorece que estas actitudes disminuyan y empiezan a aparecer comportamientos más relacionados con la ganancia de confianza con el nuevo entorno y

con el adulto de referencia, favoreciendo así su implicación con el uso de los materiales del aula.

En este proceso se observa la necesidad de desapego con el progenitor para poder crear nuevos apegos (Bowlby, 1991). Aquellos infantes cuyos progenitores han empezado por unas respuestas de comunicación, postura y comportamiento más inseguras y que al mismo tiempo han necesitado más tiempo para evolucionar hacia respuestas más confiadas a lo largo de los 35 días de seguimiento, sus hijos e hijas, también han necesitado el paso por las primeras seis respuestas obtenidas ante la entrada al aula. Por lo tanto, tras seis semanas de seguimiento, el infante sigue sin mostrar una actitud de plena confianza, ya que ha necesitado un tiempo más largo que el resto de sus compañeros/as para aceptar la nueva situación. En este caso, dichos infantes han respondido con actitudes de llanto y reclamo por sus progenitores mayoritariamente. Este aspecto pone de manifiesto la importancia de la familia a lo largo de la transición y de las experiencias vividas previamente. Bowlby (1969) evidencia la necesidad de concordancia entre el lenguaje verbal y lenguaje corporal. Sin embargo, encontramos numerosas situaciones en las que no existe concordancia alguna y el infante percibe la respuesta más insegura, normalmente fruto de una postura tensa. Por consiguiente, aunque el adulto ofrece un mensaje de ánimo para entrar en la escuela, el infante – pese a su baja edad – recibe el mensaje de que no hay una sintonía entre ambos aspectos fruto de la actitud por no soltar a su hijo/a o su postura corporal insegura. En este caso, es evidente la necesidad de preparación del adulto – especialmente mental y con actitud de aceptación – para afrontar esta nueva situación, la cual no solamente es vivida por el niño/a sino también por la familia.

Si analizamos los números totales podemos evidenciar la necesidad de un largo período para cubrir esta transición de la familia a la escuela. Es por este motivo, que en edades tempranas y en momentos que pueden experimentar como críticos los infantes el tiempo va premiando las actitudes de confianza y seguridad. Aunque muchos infantes afrontan esta situación hoy en día, en pocos casos se llega a completar esta necesidad de 35 días de adaptación, ya que en numerosas situaciones una vez el infante realiza la jornada escolar completa en la escuela se da por terminada esta adaptación. Sin embargo, nuestro análisis evidencia que en algunos casos siguen apareciendo actitudes con cierto grado de inseguridad y que tras los 35 días se deben seguir trabajando para el beneficio de los niños y las familias.

### **Salidas del centro educativo**

En relación a la comunicación, postura y comportamiento durante las salidas se observa que a pesar de existir una respuesta insegura aparece en un reducido número de situaciones. Esto nos indica que las familias al ver a sus hijos/as a través de la puerta mientras están en el aula calmados, ellos reciben un mensaje positivo y su recogida también es con confianza.

Sin embargo, una de las respuestas del infante en el que aparece el llanto durante la salida a pesar que esté calmado; se debe entender a que a esta edad sus emociones aparecen en estado puro y en muchas ocasiones aún están aprendiendo a controlar-las. Por consiguiente, en las situaciones donde el infante está relajado en el aula y al ver a su familia empieza a llorar podríamos entender que puede ser por la emoción, por la alegría de volver a ver-los ya que en ningún caso rechazan a su progenitor.

Las respuestas de las familias tienden a situarse en actitudes propias de confianza o en pocos días su respuesta se acerca más a la seguridad que les transmite el centro educativo, el docente y que el proceso de adaptación que está haciendo su hijo/a está siendo exitoso. Únicamente una de las familias ha mostrado un comportamiento de inseguridad a lo largo de las seis semanas de seguimiento a pesar que su hijo salía contento del aula. En este caso se observa cómo el progenitor ejerce un alto control parental, fruto que evita que el infante vaya caminando, privándole así de su autonomía e independencia. Por consiguiente, Bowlby (1991) evidenciaba la necesidad de un desapego saludable para crear nuevos vínculos; aspecto que en todas las familias se ha conseguido de forma positiva, excepto con una familia. La necesidad de coger, mantener un hijo abrazado o a cuello puede demostrar este sentimiento de los progenitores de valorizar su presencia tras la salida de la escuela y supuestamente consolarlo cuando el infante está feliz. Debemos entender que esta adaptación no solamente la vivencian los niños y las niñas, sino también las familias, las cuales dejan de no estar presentes en momentos significativos para sus hijos/as. Becker y Epstein (1982) evidenciaban este aspecto en la participación familiar dentro de la escuela. En este punto, podemos considerar que aunque puedas recibir la información a través de la agenda o con un mensaje verbal de aquello que ha hecho tu hijo/a en el aula, para un padre puede no ser suficiente y se ha perdido ese momento. Este aspecto, puede denotar esta inseguridad y transmitirse en el infante, aunque éste esté bien en el aula. La función del docente es observar estos mensajes incongruentes y ayudar en el desapego saludable (Bowlby, 1991) de la familia, en especial cuando siguen apareciendo tras seis semanas de adaptación.



Davidov y Grusec (2006) evidenciaban la necesidad de entendimiento y de padres sensibles para que los inputs parentales sean efectivos. Seis de las familias responden correctamente según las necesidades de sus hijos/as y a través de esta seguridad, las entradas en el aula evolucionan a seguras.

La importancia de recoger a un infante calmado y contento en el aula transmite seguridad a la familia, aspecto que se asienta en ella y que a la siguiente mañana ayuda a favorecer una entrada más confiada. Es por este motivo, que las influencias son bidireccionales entre el infante y la familia, de tal manera que a medida que pasan los días en los que el infante atiende a la escuela y sale con una actitud positiva, los familiares van optando con respuestas más seguras.

Esta investigación evidencia cómo la transición del hogar al centro educativo durante la primera infancia y la adaptación del infante en el aula es influenciada por varios factores: la actitud de la familia (Bowlby, 1969; Brummelman, 2018), las experiencias previas del infante (Crosnoe y Ansari, 2016), el acompañamiento del docente dentro del aula para ir incrementando la confianza en el nuevo entorno (Spencer, 2017), y cómo el infante despierta el día. Inicialmente pensábamos que la familia era el único agente humano que influye al infante; sin embargo, la respuesta del infante influye en su familia y gracias a ello la familia va cambiando su actitud poco a poco para transmitirle más confianza.

Una de las limitaciones de esta investigación es el número de participantes, sin embargo el seguimiento durante seis semanas nos aporta información útil para evidenciar el proceso que viven tanto infantes como familias durante la adaptación escolar. Se considera beneficioso ampliar el número de participantes en diferentes escuelas de educación infantil para así promover un conocimiento más amplio y centrado en diferentes formas de afrontar la adaptación escolar. Este aspecto garantizaría evidencias científicas sobre que procesos son vividos de forma más positiva para las familias e infantes y así contribuir a las prácticas educativas y al entendimiento social.

## REFERENCIAS

- Alexander, K.L. y Entwisle, D.R. (1988). Achievement in the first 2 years of school: Patterns and processes. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 53(2), 157. <https://doi.org/10.2307/1166081>
- Barth, J.M. (1988). Transition to school. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, Urbana-Champaign, Illinois.

- Barth, J.M y Parke, R.D. (1993). Parent-Child relationship influences on children's transition to school. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39(2), 173–195.
- Bernier, A. y Dozier. M. (2003). Bridging the attachment transmission gap: The role of maternal mind-mindedness. *International Journal of Behavioral Development*, 27, 355–365. <https://doi.org/10.1080/01650250244000399>
- Biringen, Z. (2000). Emotional availability: Conceptualization and research findings. *American Journal of Orthopsichiatry*, 70(1), 104–114. <https://doi.org/10.1037/h0087711>
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, vol. 1: Attachment*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1991). *Attachment and loss, vol 2: Separation: Anxiety and anger*. Penguin Books.
- Bronfenbrenner. U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723–742. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.22.6.723>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human*. SAGE.
- Brummelman, E., Terburg, D., Smit. M., Bögels, S.M. y Bos P.A. (2019). Parental touch reduces social vigilance in children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 35, 87–93. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.05.002>
- Crosnoe, R. y Ansari, A. (2016). Family socioeconomic status, immigration, and children's transitions into school. *Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 65, 73–84. <https://doi.org/10.1111/fare.12171>
- Davidov M., y Grusec JE. (2006). Untangling the links of parental responsiveness to distress and warmth to child outcomes. *Child Development*, 77(1), 44–58. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00855.x>
- Emde, R.N. (2000). Next steps in emotional availability research. *Attachment and Human Development*, 2(2), 242–248. <https://doi.org/10.1080/14616730050085590>
- Farmer, T.W., Dawes, M., Alexander, Q. y Brooks, D.S. (2016). Challenges associated with applications and interventions: Correlated constraints, shadows of synchrony, and teacher/institutional factor that impact social change. En K.R. Wentzel y G.B.

- Ramani (Ed.), *Handbook of social influences in school contexts: Social-emotional, motivation, and cognitive outcomes* (pp. 423–435). Routledge.
- Laible, D. (2006). Maternal emotional expressiveness and attachment security: Links to representations of relationships and social behaviour. *Merrill-Palmer Quarterly*, *52*, 645–670. <https://doi.org/10.1353/mpq.2006.0035>
- Laible, D., Carlo, G., Torquati, J. & Ontai, L. (2004). Children's perceptions of family relationships as assessed in a doll story completion task: Link to parenting, social competence, and externalizing behaviour. *Social Development*, *13*, 551–569. <https://doi.org/10.1111/j.467-9507.2004.00283.x>
- Meins, E., Fernyhough, C., Fradley, E. y Tuckey, M. (2001). Rethinking maternal sensitivity: Mother's comments on infants' mental processes predict security attachment at 12 months. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*, 637–648. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00759>
- MacDonald, K.B. (1987). Parent-child physical play with rejected, neglected, and popular boys. *Developmental Psychology*, *23*(5), 705–711. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.5.705>
- Menashe A. y Atzaba-Poria, N. (2016). Parent-child interaction: Does parental language matter? *British Journal of Developmental Psychology*, *34*, 518–537. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12147>
- Osher, D., Cantor, P., Berg, J., Steyer, L. y Rose, T. (2020). Drivers of human development: How relationships and context shape learning and development. *Applied Developmental Science*, *24*(1), 6–36. <https://doi.org/10.1080/10888691.2017.1398650>
- Parke, R.D., MacDonald K.B., Burks, V.M., Carson, J., Bhavnagri, N., Barth, J.M., y Beitel, A. (1989). Family and peer systems: In search of the linkages. En K. Kreppner y M. Lerner (Eds.), *Family systems of lifespan development*. Hillsdale.
- Parker, J.G., y Asher, S.R. (1987). Peer relations and later personal adjustment: Are low acceptance children at risk? *Psychological Bulletin*, *102*, 357–389. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.102.3.357>
- Pierce, S., Gould, D. y Camiré, M. (2017). Definition and model of life skills transfer. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, *10*(1), 186–211. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1199727>

- Putallaz, M. (1987). Maternal behavior and children's sociometric status. *Child Development*, 58, 332–340. <https://doi.org/10.2307/1130510>
- Rork, K.E., y Morris, T.L. (2009). Influence of parenting factors childhood social anxiety: Direct observation of parental warmth and control. *Child & Family Behaviour Therapy*, 31, 220–235. <https://doi.org/10.1080/07317100903099274>
- Scharfe, E. (2017). Attachment theory. En Shackelford T.K. y Weekes-Shackelford V.A. (Ed.), *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. 1–10). Springer Reference.
- Spencer, M.B. (2017). Privilege and critical race perspectives' intersectional contributions to a systems theory of human development. En N. Budwig, E. Turiel y P. Zelazo (Ed.), *New perspectives of human development* (pp. 258–286). Wiley.
- Stack, D. M., & Muir, D. W. (1992). Adult tactile stimulation during face-to-face interactions modulates five-month-olds' affect and attention. *Child Development*, 63(6), 1509–1525. <https://doi.org/10.2307/1131572>
- Waters, E. (2002). Comments on Strange situation classification. Retrieved from <http://johnbowlby.com>
- Yeary, J. (2020). Rocking and rolling: Difficult goodbyes supporting toddler who are coping with separation anxiety. *National Association for the Education of Young Children*.
- Yoder, N. (2014). *Self-assessing social and emotional instruction and competencies: A tool for teachers*. American Institutes for Research, Center on Great Teachers and Leaders. Retrived from <https://eric.ed.gov/?id=ED553369>

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación forma parte de un Programa de Doctorado Industrial (más información en <http://doctoratsindustrials.gencat.cat/>) apoyado por el Montessori-Palau International Research and Training Center (MIRTC), Complex Cultural Esportiu Montessori Palau (Girona) y la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya en el marco de la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Agradecemos la colaboración de Jennifer Cooper por el asesoramiento en lengua inglesa.

## 7. Capítol 7. LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL DESARROLLO INTEGRAL EN LAS TRANSICIONES EDUCATIVAS EN AMBIENTES MONTESSORI DE EDUCACIÓN INFANTIL

---

Aquest article actualment està enviat a la revista Psicodidáctica (Q1) i es troba en revisió. Tot i així, al conformar part d'aquest compendi s'afegeix al document.

### **Abstract**

Las prácticas educativas en ambientes Montessori promueven el aprendizaje y el desarrollo de las funciones ejecutivas (FE), respetando el desarrollo integral y único de cada ser. El siguiente estudio de caso pretende definir, describir y analizar dichas transiciones en ambientes Montessori con infantes de 16 meses a 3 años de edad, y a la vez examinar y comparar la adquisición de diversos hitos de desarrollo y FE para afrontar el cambio de grupo-clase. Gracias al aprendizaje individualizado, activo y significativo de cada individuo en entornos Montessori los infantes afrontan los cambios de grupo-clase con desarrollos superiores, mientras que aquellos alumnos de nuevo ingreso al centro escolar poseen un desarrollo más pobre. El tiempo que un niño/a permanece en un aula depende del dominio de diferentes habilidades, por consiguiente su desarrollo siempre está en continuo crecimiento; favoreciendo así que las transiciones sean guiadas por la teoría de la autorregulación.

**Palabras clave:** Transición educativa, Funciones ejecutivas, Hitos de desarrollo, Montessori, Educación infantil.

### **Abstract**

Educational practices in Montessori environments promote the acquisition and development of executive functions (EF), respecting the integral and unique development of each child. This case study aims to define, describe and analyse these transitions in Montessori environments from 16 months to 3 years of age, and examine and compare the acquisition of developmental milestones and EF to deal with group-class changes. As a consequence of the individualized, active and meaningful learning in Montessori environments, infants deal with group-class changes with higher development, while those students who are new to the school have poorer development. The time that a child stays in a classroom depends on the mastery of different skills,

therefore their development is always in continuous growth; considering the transitions being guided by a theory of self-regulation.

**Keywords:** Educational transition, Executive functions, Development milestones, Montessori, Early childhood education.

## **Introducción**

La renovación de los métodos pedagógicos de María Montessori a principios del siglo XX fue de gran controversia, ya que rompió con la idea de enseñar al grupo de alumnos a través de una clase magistral impartida por el maestro. Sin embargo, hoy en día la sociedad reclama más aprendizaje personalizado, aspecto que favorece el respeto por un crecimiento único e individual y la adquisición progresiva de conocimientos y habilidades gracias al desarrollo y funcionamiento de las funciones ejecutivas (FE) (Zelazo, Carter, Reznick y Fyre, 1997). Los principios de la Pedagogía Montessori pueden contribuir a este desarrollo, considerando que el docente es visto como un guía que conduce al infante a través de una educación individualizada y preparando un ambiente de acorde con las necesidades del grupo (Montessori, 2019). Por consiguiente, el desarrollo humano ya no se considera un fenómeno universal (Vogler, Crivello y Woodhead, 2008), por lo que las estrategias, como la edad biológica para la preparación escolar o los planes curriculares se contemplan como barreras para el crecimiento y los derechos de los niños.

El presente artículo investiga las transiciones educativas que se dan en infantes de 16 meses a 3 años en un ambiente Montessori. Estas edades comprenden la etapa de la primera infancia, donde se establecen las bases del propio futuro; se generan beneficios a largo plazo (Lillard et al., 2017); emerge el desarrollo de las FE (Carlson, Mandell y Williams, 2004; Zelazo, Müller, Frye y Marcovitch, 2003); y se evidencia la repercusión de experiencias relacionales en el desarrollo neurocognitivo (Nelson y Bloom, 1997) y social (Ortega-Ruiz, Romera y Monks, 2013). El estudio pretende explorar como las bases propias de la pedagogía Montessori intervienen en el aprendizaje y en el desarrollo de las FE, con el fin de favorecer prácticas que respeten el desarrollo integral de cada infante en la transición al grupo escolar.

## **Montessori y las funciones ejecutivas**

Las prácticas montessorianas nacieron de observaciones sistemáticas de infantes que más tarde se relacionan con el entrenamiento de las FE, tales como retener un objetivo con un fin o poseer secuencias de gestos que deben ser memorizadas y repetidas en

nuevos contextos (Diamond, 2012; Diamond, 2014). Diversos estudios analizan los factores del ambiente y de las prácticas educativas que favorecen las FE y el nivel de desarrollo en infantes.

Lillard y Else-Quest (2006) evidencian que los alumnos de cinco años de escuelas Montessori obtiene resultados más altos en tareas de clasificación de tarjetas en comparación al alumnado de escuelas tradicionales, planteando que el currículo Montessori promueve de forma más eficaz las FE (Diamond y Lee, 2011). Denervaud, Knebel, Hagmann y Gentaz (2019) coinciden que, la flexibilidad cognitiva y la atención selectiva (inhibición) de los alumnos de diferentes centros escolares no muestra diferencias; sin embargo, la memoria de trabajo favorece a los alumnos de centros Montessori. Plantean que los resultados de flexibilidad cognitiva y atención selectiva son afectados por la limitación de tiempo de respuesta. Al ofrecerles tareas que evalúen sin presión de tiempo, el alumnado Montessori consigue mejoras de dos años en comparación al grupo control de escuelas ordinarias (Lillard et al., 2017). Este estudio longitudinal de infantes de educación infantil presenta efectos en las FE durante tres años, evidenciando avances más rápidos en aprendizajes académicos, entendimiento social y orientación (Lillard et al., 2017). El estudio exploratorio de pretest-postest en preescolares de centros Montessori revela unos avances correlacionados con el periodo de tiempo completado en un ambiente Montessori (Phillips-Silver y Daza, 2018). Todos estos estudios presentan evidencias poco claras relacionadas con las FE, considerando las muestras de estudio o la dificultad de aislar aspectos específicos del desarrollo neurocognitivo. Sin embargo, los estudiantes Montessori demuestran resultados académicos, altas aptitudes creativas y mejores sentimientos hacia la escuela (Lillard y Else-Quest, 2006; Lillard et al., 2017; Rathunde y Csikszentmihalyi, 2005; Besançon y Lubart, 2008), además de habilidades cognitivas y socio-emocionales más altas (Lillard y Else-Quest, 2006). Estos resultados pueden ser cuestionables considerando la fidelidad de la escuela hacia la implementación de los principios propios de la pedagogía Montessori (Lillard, 2012). Bagby, et al., (2012) también consideran los efectos de la pedagogía escolar (Montessori, tradicional y católica) hacia sus alumnos, teniendo en cuenta las opiniones del profesorado y las familias. Las familias de todas las escuelas puntúan a sus hijos/as sin diferencias en FE, mientras que el profesorado de las escuelas Montessori y católicas observa un funcionamiento ejecutivo mayor en su alumnado.

Dénervaud y Gentaz (2015) añaden que el ambiente escolar Montessori tiene un verdadero efecto en el desarrollo neurocognitivo, afectivo y social de los niños y niñas y que su pedagogía puede considerarse como un método que trabaja y desarrolla las FE

en edades tempranas. Esto es así ya que plantean la construcción de la identidad personal a partir de la aceptación de la diversidad (Bernal Guerrero y Nico Rego Gonçalves, 2006) y el desarrollo integral de cada infante de forma individualizada (Montessori, 2019). Al mismo tiempo, Ruso (2013) manifiesta que las experiencias de aprendizaje no se pueden separar en relación a las áreas cognitivas, socio-emocionales o físicas del desarrollo, sino que existe una interdependencia.

Otros estudios demuestran diversos factores propios de los principios Montessori que favorecen la aparición de las FE. La adecuación de un entorno preparado que atiende alumnado de diferentes edades (Montessori, 2019) favorece oportunidades donde pueden aumentar sus conocimientos como personas creativas y críticas que emancipan sus talentos libremente (Íslamoğlu, 2017), y se dirigen hacia el virtuosismo sin ser obstaculizados por los elogios o juicios de los adultos (Lillard, 2018) ya que su concentración y sus tareas no son interrumpidas.

El aprendizaje autónomo a través de un único ejemplar de cada material, implica paciencia y el hecho de esperar el turno, favoreciendo así la regulación de la frustración, el autocontrol (Dénervaud y Gentaz, 2015) y la tolerancia (Gross y Rutland, 2019). Al mismo tiempo las presentaciones individuales favorecen un enfoque interdisciplinario, estableciendo conexiones entre diferentes disciplinas, propiciando flexibilidad mental, memoria de trabajo y una cognición completa. Este aspecto favorece el funcionamiento ejecutivo, entendido como los procesos que sirven para monitorear y controlar el pensamiento y las acciones, incluyendo la regulación de la atención y la inhibición de la respuesta (Zelazo et al., 1997). Por otro lado, las actividades de cuidado del ambiente y de la persona, de vida práctica, sensoriales, de arte, lingüísticas o motrices propias del ambiente Montessori en la etapa de los 16 meses a los 3 años de edad ayudan a poner en práctica procesos mentales de esfuerzo adaptativo, tales como planificación, guía y control del comportamiento orientado a unos objetivos (Spruijt, Dekker, Ziermans y Swaab, 2017) y normas, aspectos totalmente necesarios para vivir en sociedad. Estas experiencias tempranas pueden influir el desarrollo neurocognitivo y guiar al cerebro hacia funciones y cambios anatómicos (Noble, Tottenham y Casey, 2005).

La participación en las actividades sociales diarias promueve la adquisición de habilidades necesarias para un futuro incierto o en términos neurocientíficos, aparecen las FE cálidas (Perone, Almy y Zelazo, 2018). Estas funciones de autocontrol aparecen en contextos significativamente motivadores y/o emocionales, tales como en la interacción con compañeros, retrasando una recompensa – por ejemplo, cuando deben esperar para utilizar un material –, o aprendiendo de las ganancias y pérdidas (Welsh y



Peterson, 2014; Zelazo y Müller, 2002) – por ejemplo, cuando se rompe algún material del aula –. Según Perone, Almy y Zelazo (2018) este conjunto de habilidades y aspectos propios de las FE cálidas son comunes en el mundo real y es por este motivo que los ambientes Montessori ofrecen un escenario adaptado para que los infantes de edades tempranas puedan desarrollar y absorber dichas destrezas sin presión, consiguiendo así una mayor persistencia a largo plazo al haber estado adquiridas sin fatiga o como un hábito.

Por consiguiente, el desarrollo individualizado de las FE y del propio ser, son dos aspectos íntimamente relacionados con la transición hacia el mundo escolar, ya que son el bagaje personal que permite al individuo adaptarse a la nueva etapa.

### **El infante preparado para la escuela y la autorregulación**

Blair y Raver (2012) postulan que la preparación para la entrada a la escuela ha aumentado su interés por los avances en la neurobiología y la neuroendocrinología que indican que las contiendas ambientales y las interacciones interpersonales, están integradas biológicamente, dando forma o canalizando el desarrollo del cerebro y el comportamiento. Por consiguiente, las experiencias en la primera infancia ayudan en el desarrollo de las habilidades propias para la escolaridad; sin embargo, no todos los niños y niñas reciben la misma educación, aumentando así la preocupación por la variación individual de las características de los infantes y del entorno (Blair y Raver, 2014) asociado con la transición al ámbito educativo.

Magnuson, Meyer, Rhum y Waldfogel (2004) o Reardon (2011) evidencian la segregación de disparidades para acceder a una educación de calidad en la primera infancia teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de las familias. Sin embargo, esto crece cuando la atención escolar es universal y no se considera el bagaje individual de cada niño. Pedagogías alternativas, tales como Montessori superan dicho obstáculo al ofrecer una educación individualizada para respetar su ritmo biológico y madurativo. En este aspecto, las transiciones en los siguientes grupos-clase no vienen dadas por el fin del año escolar, sino por la consecución de unos hitos de desarrollo necesarios para asumir nuevos retos y así no quedarse bloqueado en niveles inferiores. Noble, Tottenham y Casey (2005) evidencian que el cerebro infantil es plástico y capaz para el desarrollo y crecimiento, mientras que Montessori (2006) demuestra unos periodos sensitivos en los que los niños tienen especial atención para diversos aspectos del ambiente. Considerando ambas aportaciones, las intervenciones educativas centradas en los intereses de los infantes ayudan a mejorar las funciones cerebrales, el comportamiento (Noble, Tottenham y Casey, 2005) y la adquisición de habilidades y

conocimientos que les dotan con autonomía e independencia (Montessori, 2019) para participar en actividades cotidianas.

Estos conocimientos permiten a los infantes prepararse para la siguiente etapa educativa en el sistema Montessori, en este caso, el cambio de Comunidad Infantil – ambiente de los 16 a los 36 meses aproximadamente– a Casa de Niños – ambiente para infantes de 3 a 6 años de edad aproximadamente –. Para poder entender los mecanismos de transición educativa, se plantea el enfoque de preparación escolar como autorregulación, el cual se basa en la neurobiología de las FE y el desarrollo emocional visto en el modelo de temperamento psicobiológico (Posner y Rothbart, 1998; Rothbart, 2004). En este modelo, las diferencias temperamentales individuales son entendidas como el dar y recibir entre la emoción y la atención, aspecto que proporciona la base para la preparación y el éxito escolar ya que la atención sirve para regular los niveles de despertar emocionales y psicológicos (Blair y Raver, 2014). Por consiguiente, los infantes están listos para entrar en la escuela cuando han conseguido un desarrollo suficiente que les permita manejar estimulación y atención de manera que empiecen a regular sus propias emociones para realizar una actividad educativa. Esta autorregulación empieza en la infancia y va moldeándose a través del ambiente donde uno se desarrolla (Blair y Raver, 2014), es por este motivo que la pedagogía Montessori respeta el ritmo individual (Montessori, 2006), el bienestar emocional (Castro, Argos y Ezquerro, 2015) y la futura transición en la siguiente etapa educativa.

Existen investigaciones centradas en la autorregulación, incluyendo las FE necesarias para la escolaridad y el éxito escolar (Blair y Raver, 2014; Blair y Razza, 2007). Asimismo, Noble, Tottenham y Casey (2005) evidencian tres sistemas neurocognitivos centrales necesarios para estar preparado para la escolaridad.

El primero de ellos es el control cognitivo, atribuido a la habilidad de asignar nuestra atención, mantener alguna cosa en la memoria y retener una respuesta inapropiada (Noble, Tottenham y Casey, 2005). El proceso de inhibición está involucrado en el control cognitivo y en el desarrollo social (Casey, Giedd y Thomas, 2000). Este conjunto de habilidades mentales es necesario para ignorar situaciones distractoras en el aula y mantener nuestra atención en la actividad en concreto, aspecto que se requiere en el ambiente Montessori cuando cada niño trabaja con un material diferente.

El segundo es la memoria y la capacidad de aprendizaje, aspectos relacionados con la competencia de formar nuevas asociaciones de los sucesos experimentados. La habilidad para aprender y recordar se da en el hipocampo, el cual experimenta un gran crecimiento alrededor de los dos años de edad (Gilmore, Knickmeyer y Gao, 2018), tal

y como evidencia Montessori (2006) con el término de mente absorbente, un tipo de mente que adquiere todo aquello que le rodea sin distinción ni fatiga alguna. Gathercole (1998) añadía que las funciones de la memoria sufrían cambios cualitativos a lo largo de la edad preescolar, infancia y los primeros años de escolaridad. Es por este motivo que el ambiente de Comunidad Infantil ofrece todas aquellas actividades que los niños observan en sus hogares adaptadas a su tamaño, experiencias sensoriales, actividades de lenguaje y actividades motrices. El volumen de actividades precisa de memoria de trabajo ya que el niño recibe presentaciones para utilizar cada una de ellas.

Tanto el control cognitivo, como la memoria y la capacidad de aprendizaje son habilidades cognitivas generales que el niño posee en la entrada escolar (Noble, Tottenham y Casey, 2005). No obstante, estos autores también manifiestan las habilidades lingüísticas y de lectura como aspectos necesarios para la escolaridad, aunque en la primera etapa de educación infantil las habilidades lectoras aún no están presentes, pero sí aparecen los primeros hitos comunicativos.

Este conjunto de FE puede verse alterada por el temperamento (Blair y Raver, 2014), desarrollo emocional y social, y las interacciones de calidad con el profesorado y el grupo de iguales (Mashburn y Pianta, 2006), las cuales pueden ayudar a participar positivamente en actividades educativas. La importancia de las relaciones y del ambiente trasciende en el desarrollo de las FE (Diamond, 2013). Ofrecer un correcto andamiaje permite al infante aumentar el control sobre sus funciones cognitivas (Lewis y Carpendale, 2009; Spruijt, et al., 2017) y así progresar según el propio ritmo y afrontar nuevos retos. Este aspecto es el que guía la transición en un ambiente Montessori y que se analiza a continuación.

En un intento de aproximarnos a las prácticas docentes montessorianas que favorecen la transición escolar, se presentan los resultados de la investigación centrada en la adaptación escolar en ambientes Montessori con alumnado de 16 meses a 3 años de edad. En este artículo se plantean tres objetivos de investigación:

1. Definir, describir y analizar las prácticas concernientes a la transición educativa.
2. Examinar, analizar y comparar los hitos de aprendizaje y de desarrollo neurocognitivo de los infantes en el momento de adaptación al aula considerando cuatro casuísticas concretas:
  - a. Entrada en el aula de Comunidad Infantil desde el entorno familiar
  - b. Entrada en el aula de Comunidad Infantil previamente habiendo asistido en el aula de Nido de la misma escuela.

- c. Entrada en el aula de Comunidad Infantil previamente habiendo asistido en otra escuela.
  - d. Entrada en el aula de Casa de Niños.
3. Identificar y describir como se promueve el desarrollo integral y de las FE.

### **Metodología**

La investigación realizada se sitúa dentro del paradigma interpretativo y se ha llevado a cabo a partir de un estudio de caso (Stake, 1995). Aunque han participado tres escuelas Montessori diferentes, se considera un solo estudio de caso ya que están dirigidas bajo un único órgano directivo y pertenecen a un entorno sociocultural y económico medio-alto. Las tres escuelas catalanas, privadas y laicas trabajan bajo la pedagogía Montessori y con un único currículo en todas sus aulas. Dos de sus centros ofrecen las etapas educativas de educación infantil a bachillerato, mientras que el tercero solo ofrece educación infantil. Para mantener la unificación de las prácticas, la dirección de la escuela detalla las pautas e instrucciones a seguir en toda la jornada escolar, manteniendo así un único criterio de actuación.

La selección de esta entidad educativa se realizó teniendo en cuenta dos criterios: la existencia del aula de Comunidad Infantil y Casa de Niños; y la aplicación de la pedagogía Montessori en sus aulas. El trabajo de campo empezó en septiembre de 2018 y terminó en el mes de diciembre de 2019, ya que las transiciones escolares no se rigen por el fin del curso escolar, sino por la posesión de unos hitos de desarrollo. Participaron un total de 35 preescolares de entre 16 y 41 meses. La muestra de entrada en el aula de Comunidad Infantil ha estado compuesta por 17 infantes de edades comprendidas entre los 16 y 32 meses, los cuales provienen de tres situaciones distintas: a) un total de 6 niños/as que afrontan su primer contacto escolar (M=22.83 meses); b) 3 niños/as que han asistido previamente en otro centro educativo (M=27.33 meses); c) 8 niños/as que cambian del aula de Nido de la propia escuela a Comunidad Infantil (M=18.25 meses). La muestra de entrada en el aula de Casa de Niños ha estado compuesta por 18 preescolares de edades comprendidas entre los 30 y 41 meses de edad (M=34.61). En el total de las tres escuelas, las diferentes aulas participantes tenían como mínimo una guía con título oficial de la Asociación Montessori Internacional (AMI) y una asistente. En dos de los casos al superar los 20 infantes en el aula de Comunidad Infantil, el grupo estaba bajo la supervisión de dos guías con titulación Montessori y una asistente.

## Procedimiento

Para analizar las transiciones educativas, determinar las FE y el desarrollo de los infantes en el momento del cambio, primero se han analizado las prácticas educativas que ofrecen las escuelas en el momento de adaptación y transición en el siguiente grupo-clase a partir de los siguientes instrumentos de recogida de información: a) el análisis de documentos; b) diario de campo y; c) entrevistas semiestructuradas. En cuanto al análisis de documentos, se ha analizado el Proyecto Educativo de Centro (PEC), la normativa y los documentos elaborados por el propio centro relacionados con las instrucciones y prácticas que concretan las transiciones de etapa. A partir del diario de campo, se ha seguido a un total de 21 infantes que se han adaptado a las nuevas aulas, para verificar las prácticas realizadas y contrastar los hitos demostrados. Dicho proceso ha constituido un seguimiento de seis semanas por infante. En relación a las entrevistas semiestructuradas, primero se ha elaborado dicho instrumento partiendo de la información conseguida en el análisis de documentos y un experto en la materia ha validado el instrumento. Posteriormente se ha contactado con cuatro guías-tutoras de las aulas de Comunidad Infantil, que han respondido a las entrevistas semiestructuradas y han facilitado explicaciones más amplias relacionadas con las pautas a seguir durante las transiciones.

A continuación, se adjunta la Tabla 1 que presenta la codificación de los instrumentos utilizados.

**Tabla 1. Cuadro resumen de los instrumentos empleados y su codificación.**

Instrumento	Concreción
Análisis de documentos	Proyecto Educativo de Centro (PEC) (análisis de documentos, PEC)
	Normativa escolar (análisis de documentos, normativa escolar)
	Criterios de cambio de ciclo (análisis de documentos, criterios cambio ciclo)
	Objetivos de cambio de ciclo (análisis de documentos, objetivos cambio ciclo)
	Instrucciones adaptación al aula (análisis de documentos, instrucciones adaptación aula)
	Instrucciones de cambio de ciclo (análisis de documentos, instrucciones cambio ciclo)
Diario de campo	Análisis de 2018 a 2019 (diario de campo, 2019)
Entrevistas semiestructuradas	Maestra A (entrevista 1, maestra A)
	Maestra B (entrevista 2, maestra B)
	Maestra C (entrevista 3, maestra C)
	Maestra D (entrevista 4, maestra D)

Con el análisis de documentos y la realización de las entrevistas semiestructuradas, dos investigadoras han analizado toda la recogida de datos y se ha obtenido información en detalle de las prácticas y los hitos de desarrollo que la escuela cree necesarios para efectuar un cambio de grupo. Por consiguiente, El contraste de dicho análisis permite obtener unos resultados más ricos y complejos.

En segundo lugar se ha determinado el dominio de hitos de desarrollo que posee cada infante y su relación con la adquisición de las FE con la administración de la prueba estandarizada de cribado del Inventario de Desarrollo Battelle (Newborg, Stock y Wnek, 1996) al alumnado que ha entrado en el aula de Comunidad Infantil y en el aula de Casa de Niños. Se ha decidido utilizar este instrumento ya creado y de dominio público por su alto uso en el campo educativo y psicológico, su buen funcionamiento y su conocimiento por parte de las profesionales. Dicho instrumento de evaluación ha sido adaptado a la lengua española y se ha confirmado su fiabilidad y validez al aplicarse de forma experimental a más de 500 infantes de edades comprendidas entre los 0 y 8 años. Los resultados obtenidos en dichas aplicaciones se sometieron a análisis y otorgaron a cada ítem un nivel de edad en la que diferentes habilidades son dominadas. El grupo de áreas que evalúa el inventario son las siguientes: personal/social, adaptativa, motora, comunicativa y cognitiva, además de una prueba de screening que no se ha aplicado en nuestra investigación, ya que ninguno de los infantes tenía adaptaciones curriculares y por lo tanto seguían un desarrollo natural. Considerando mi titulación de psicopedagogía y con la supervisión de una psicóloga, se ha administrado el inventario siguiendo las pautas de aplicación que se describen en el manual. El sistema de puntuación que utiliza es un sistema de valoración por puntos (0, 1 y 2) que proporciona una medida sensible a las habilidades que empiezan a emerger, favoreciendo así que también se tengan en cuenta. Antes de aplicar dicho instrumento, las familias de los infantes han firmado su consentimiento y su autorización para la aplicación de pruebas de evaluación psicológica.

En tercer lugar, se ha unido toda la información recogida y se ha analizado para describir como se promueve la aparición del funcionamiento ejecutivo.

## **Resultados**

### ***Una adaptación escolar progresiva e individualizada***

En relación al primer objetivo de investigación que se plantea en este artículo, concerniente a definir, describir y analizar las prácticas relacionadas en la transición educativa se evidencia que se dan de forma progresiva y paulatina a las necesidades del niño/a. En este caso, la entrada en el aula se realiza de forma gradual,

independientemente cual sea su destino (análisis de documentos, normativa escolar). Se distinguen dos procesos diferenciados. El primero afecta a las familias de nuevo ingreso y por lo tanto su entrada en el aula de Comunidad Infantil. En este caso, cada infante entra en la escuela con unos hitos de desarrollo adquiridos que la tutora desconoce, los cuales se han consolidado en el hogar familiar o en otros centros escolares. En este caso, la tutora y la familia pactan un proceso de entrada al aula de forma gradual, el cual es detallado diariamente a través de las anotaciones de la tutora en la agenda del infante (análisis de documentos, instrucciones adaptación aula). Allí describe cómo ha ido el tiempo que ha estado en el aula y a medida que el niño/a gana seguridad en el nuevo espacio aumentará el tiempo en éste, hasta completar toda la jornada escolar.

El segundo de ellos es el cambio que se da dentro de la propia escuela. En este caso, estos alumnos han adquirido unos hitos de desarrollo y la aparición de determinadas FE necesarias para terminar una etapa educativa y afrontar una siguiente (análisis de documentos, objetivos cambio ciclo), es decir el cambio de Nido a Comunidad Infantil y de Comunidad Infantil a Casa de Niños. En estas transiciones la edad cronológica no marca el fin del curso escolar sino el propio ritmo madurativo de cada individuo (análisis de documentos, criterios cambio ciclo). En dicho caso, es la propia tutora quién acompaña al infante durante toda la adaptación a la nueva clase (análisis de documentos, instrucciones cambio ciclo). Este proceso sigue respetando una entrada gradual y progresiva, favoreciendo el bienestar del alumnado. Al mismo tiempo, las familias conocen la transición ya que se les ha informado previamente con una entrevista informativa y diariamente a través de la agenda (análisis de documentos, instrucciones cambio ciclo).

El profesorado manifiesta la necesidad de no detener el desarrollo natural del niño/a, estancándolo en un curso educativo (entrevista 2, maestra B). Por consiguiente, los hitos de desarrollo y FE necesarias para cambiar de etapa se trabajan diariamente en el aula permitiendo un desarrollo integral del infante (diario de campo, noviembre 2019). Las prácticas escolares permiten a los infantes empezar a desarrollar las FE, ya que los principios propios de la pedagogía Montessori favorecen la autonomía, independencia, libertad de elección, pensamiento crítico, responsabilidad, participación en la sociedad y el desarrollo de la propia voluntad (entrevista 1, maestra A).

Algunas FE son detalladas por el profesorado, tales como la regulación de la frustración gracias a la existencia de un único ejemplar en el entorno preparado (entrevista 2, maestra B) o la memoria de trabajo una vez los preescolares pueden trabajar con los

materiales que la guía les ha mostrado (entrevista 1, maestra A). Sin embargo, gracias a nuestra observación también podemos evidenciar la flexibilidad cognitiva, fruto de la libertad de elección durante la jornada escolar (diario de campo, mayo 2019).

### ***Las experiencias y el entorno marcan la adquisición de los hitos de desarrollo***

El segundo objetivo de investigación que se plantea este artículo, examina, analiza y compara los hitos de aprendizaje y de desarrollo neurocognitivo de los infantes en el momento de adaptación al aula. En este punto, la Tabla 2 recoge la concreción de los ítems que determinan los cambios de aula (análisis de documentos, criterios cambio ciclo) y su relación con las áreas evaluadas en el Inventario de Desarrollo Battelle. La Maestra B (entrevista 2, maestra B) evidencia que los ítems analizados desde la escuela reflejan el trabajo y el currículo Montessori implementado en la primera etapa de Educación Infantil.

La Tabla 2 unifica los hitos de desarrollo de ambos documentos, a pesar de encontrar un listado más amplio en el Inventario de Desarrollo Battelle. Por consiguiente, el análisis de desarrollo que se presenta a continuación y que hace referencia al momento de adaptación al aula se basará en este último instrumento.



**Tabla 2. Análisis de hitos de aprendizaje y desarrollo neurocognitivo**

Objetivos de cambio del aula de Nido a Comunidad Infantil		Áreas y subáreas en el Inventario de Desarrollo Battelle				
		Área Personal Social	Área adaptativa	Área Motora	Área de Comunicación	Área Cognitiva
Autonomía y vida práctica	Ser capaz de sacar y colaborar en el momento de guardar la agenda de la mochila.	Colaboración	Responsabilidad personal			
	Tener interés para trabajar con los materiales en la mesa o en el suelo.		Atención			
	Mantenerse sentado en una silla.		Atención	Control muscular		
	Ser capaz de concentrarse durante un mínimo de tiempo con un material concreto.		Atención			Razonamiento y habilidades escolares
	Tener interés en guardar el material utilizado.	Rol social	Responsabilidad personal			
	Ser capaz de beber con vaso sin ayuda.		Comida			
	Ser capaz de poner y quitar la mesa; coger los cubiertos con solidez y comer solos utilizando cuchara o tenedor.		Comida			
	Colaborar en el momento de limpiar la mesa.		Responsabilidad personal			
	Colaborar en el momento de sacar la chaqueta.		Vestido			
	Ser capaz de sacarse los zapatos y colaborar en el momento de ponérselos.		Vestido			
	Colaborar en el momento de ir a dormir, cogiendo sus pertinencias.		Responsabilidad personal			
	Ser capaz de lavarse las manos y secárselas con un papel.		Aseo			
	Tener interés en lavarse la cara.		Aseo			
	Motricidad	Tener la marcha consolidada en superficies regulares y empezar a dominarlas en superficies irregulares.			Locomoción	
Ser capaz de agacharse y levantarse para recoger un objeto.				Locomoción		

	Tener el volteo automatizado.			Coordinación corporal		
	Mostrar interés en arrastrarse solos.			Coordinación corporal		
	Dominar el gateo siguiendo un patrón contralateral.			Coordinación corporal		
	Ser capaz de seguir con la mirada objetos, cuentos, etc.			Motricidad perceptiva		
	Tener recursos en el momento de caerse (reflejo de caída).			Locomoción		
Comunicación	Ser capaces de entender órdenes simples.				Receptiva	
	Hacerse entender con lenguaje verbal o no verbal.				Expresiva	Discriminación perceptiva
	Reconocer su nombre cuando hablamos con él/ella.	Autoconcepto			Receptiva	

Objetivos del cambio del aula de Comunidad Infantil a Casa de Niños		Áreas y subáreas en el Inventario de Desarrollo Battelle				
		Área Personal Social	Área adaptativa	Área Motora	Área de Comunicación	Área Cognitiva
Autonomía y vida práctica	Ser capaces de sacar y guardar sus cosas en la mochila (agenda, bata).	Colaboración	Responsabilidad personal			
	Ser capaces de ponerse y sacarse la chaqueta y los zapatos (con velcro).		Vestido			
	Saber abrochar y desabrochar botones y velcro.		Vestido			
	Ser capaz de ir al baño solos: bajarse los pantalones, sentarse en el baño y limpiarse.		Aseo			
	Controlar los esfínteres cuando está despierto.		Aseo			
	Ser capaz de lavarse las manos sin y con jabón y también la cara.		Aseo			
	Ser capaz de limpiarse la nariz.		Aseo			

	Ser capaz de transportar una silla y una bandeja.			Coordinación corporal		
	Ser capaz de guardar el material cuando se termina de trabajar.	Rol social		Coordinación corporal		
	Ser capaz de poner y quitar la mesa; comer solos y servirse líquidos.		Comida			
	Respetar el rato de descanso de los compañeros/as.		Responsabilidad personal			
	No utilizar el chupete.					
Motricidad	Tener la marcha consolidada en diferentes superficies.			Locomoción		
	Tener el arrastre y gateo automatizado siguiendo el patrón contralateral.			Coordinación corporal		
	Tener el volteo automatizado.			Coordinación corporal		
Comunicación y cognición	Comprender órdenes simples.				Receptiva	
	Tener la capacidad de escuchar durante 2-3 minutos aproximadamente.				Receptiva	Razonamiento y habilidades escolares
	Ser capaz observar.	Interacción con los compañeros				Razonamiento y habilidades escolares
	Tener la capacidad de trabajar solo y de concentrarse durante un mínimo tiempo.					Razonamiento y habilidades escolares
	Tener la capacidad de escoger los materiales sin que nadie se lo indique.					Razonamiento y habilidades escolares
	Utilizar los materiales con un propósito y un orden.					Razonamiento y habilidades escolares

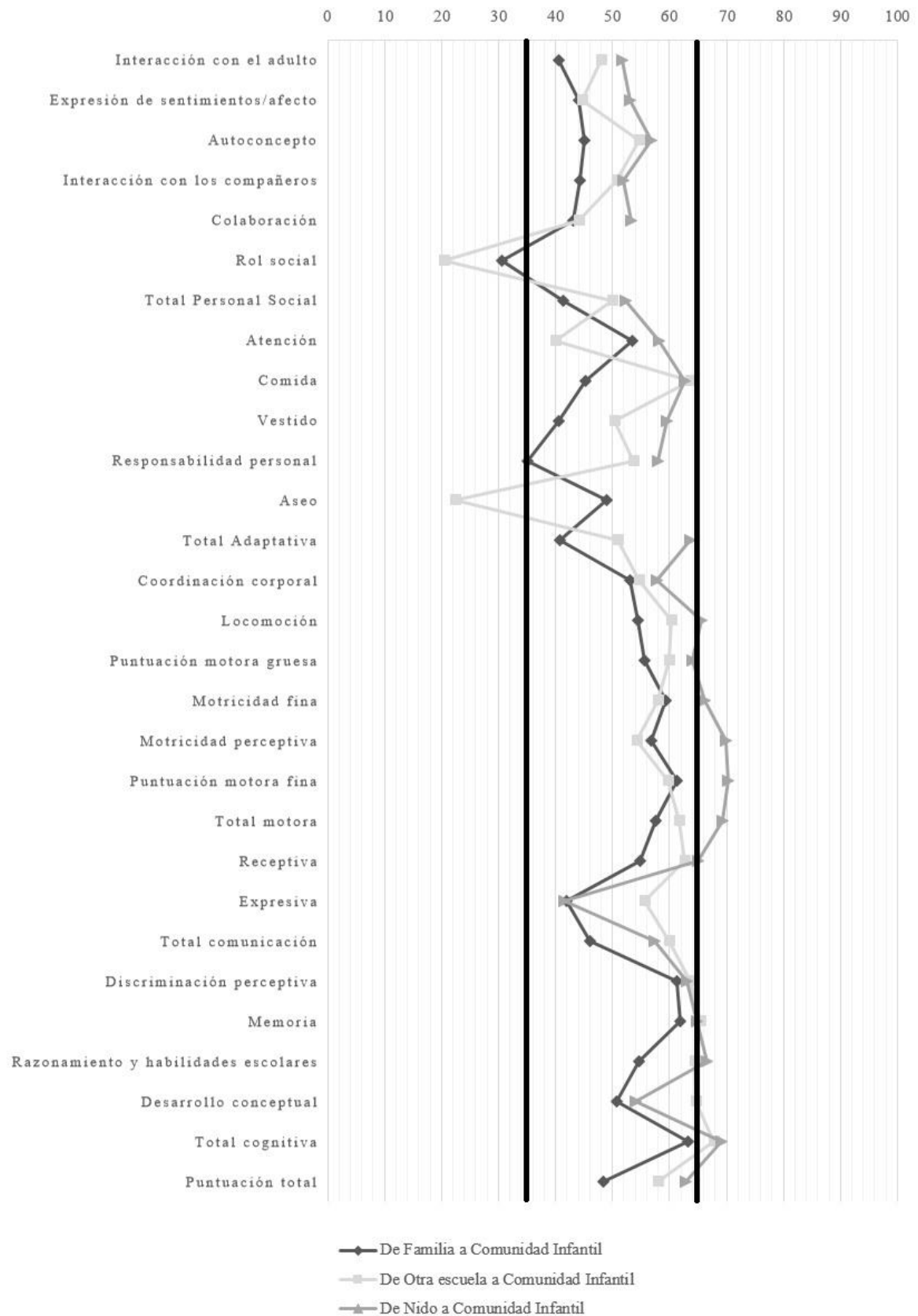
Ser capaz expresar sus necesidades básicas.	Interacción con el adulto y Expresión de sentimientos/afecto			Expresiva	Desarrollo conceptual
Ser capaz controlar el volumen de su voz en el aula.	Rol social				
Tener interiorizado un pequeño repertorio de canciones.				Expresiva	Memoria
Reconocer los colores básicos primarios y secundarios.				Receptiva	Desarrollo conceptual
Ser capaz relacionar figuras de 2D con figuras de 3D.				Receptiva	Razonamiento y habilidades escolares
Ser capaz de hacer gradaciones o clasificaciones según la cualidad del color.				Receptiva	Desarrollo conceptual
Reconocer las figuras geométricas de cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.				Receptiva	Desarrollo conceptual
Discriminar cantidades (mucho, poco).				Receptiva	Desarrollo conceptual
Discriminar tamaño (grande, pequeño).				Receptiva	Desarrollo conceptual
Discriminar las cantidades del 1 hasta el 3.				Receptiva	Desarrollo conceptual

Considerando las tres posibles circunstancias de entrada en el aula de Comunidad Infantil expuestas anteriormente, la Gráfica 1 presenta los resultados pertenecientes al perfil elaborado con el inventario. El desarrollo del alumnado muestra claras diferencias en función de su condición. Cada individuo ha estado expuesto a experiencias previas diversas y le han dotado con un bagaje personal específico que le permite adaptarse al nuevo entorno escolar (diario de campo, septiembre 2019). Los perfiles presentados muestran que los infantes están siguiendo un desarrollo natural según su edad biológica. Los infantes provenientes del Nido dominan habilidades más avanzadas en edades más tempranas (diario de campo, mayo 2018) ya que del total de la muestra que hace referencia a esta situación (N=8), su entrada se hace en M=18.25 meses. Maestra 1 (entrevista 1) defiende que esta adaptación tan temprana es fruto del trabajo riguroso en el ambiente totalmente preparado para ellos y ellas. Dicho ambiente, favorece la autonomía e la independencia, potenciando que cada ser participe según sus posibilidades en las diversas actividades (análisis de documentos, PEC). Estos infantes colaboran durante las comidas, la vestimenta, la higiene, caminan sosteniendo una bandeja con seguridad, entienden ordenes simples (entrevista 1, maestra A), por consiguiente, sus habilidades les ofrecen la oportunidad de cambiar de aula rápidamente. Sin embargo, en la gráfica hay puntuaciones que no tienen resultado (rol social y aseo) ya que sus hitos de desarrollo empiezan a evaluarse a partir de los 24 meses.

Por otro lado, la muestra de infantes provenientes de otra escuela (N=3/ M=27.34 meses) expone que dichos infantes carecen de autonomía e independencia en un gran número de actividades, siempre esperando el ofrecimiento de la maestra para trabajar con los materiales (diario de campo, abril 2019). Los hitos de desarrollo correspondientes a rol social y aseo han sido difíciles de trabajar en las aulas ordinarias en las que habían asistido anteriormente, por consiguiente, sus puntuaciones son inferiores a un desarrollo normal.

Por último, el alumnado proveniente de la familia (N=6/ M=22.83 meses) muestra que sus puntuaciones son prácticamente las menores en todos los aspectos. Estos infantes muestran muy poca predisposición para actuar por si solos, esperando que el adulto realice las acciones por él o ella (diario de campo, febrero 2019) y por consiguiente una falta de introducción a las FE propias de la toma de decisiones (entrevista 1, maestra A). Los hitos propios de movimiento muestran un desarrollo natural donde el infante sigue su propio deseo de moverse, por el contrario, en el resto de áreas su bajo interés y poca independencia y autonomía les mengua de la adquisición de dichos hitos de aprendizaje.

**Gráfica 1. Perfil Battelle elaborado con las desviaciones típicas del grupo de alumnado**

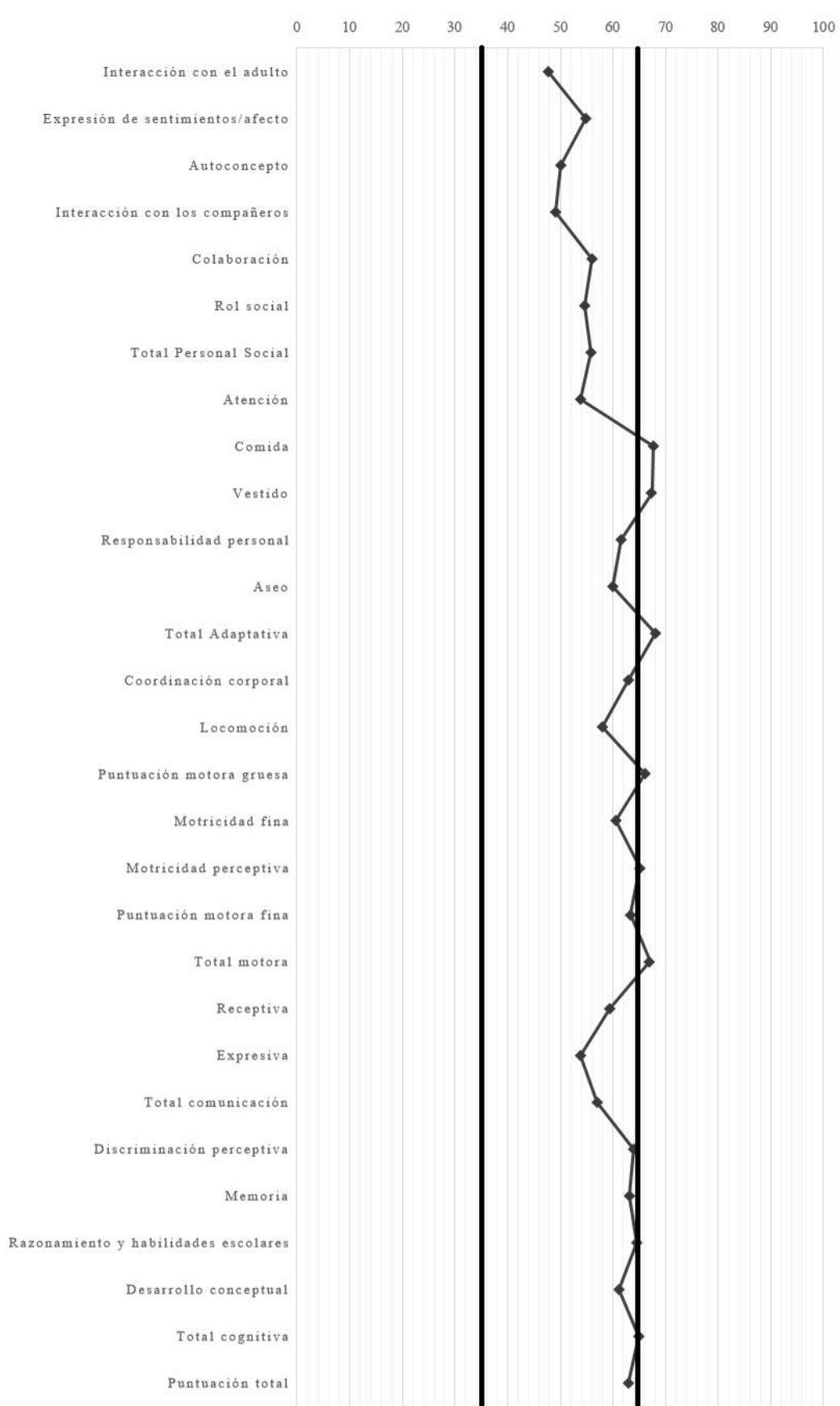


### ***Diferentes infantes, diferentes tiempos y una única aula. Siguiendo su propio desarrollo***

La entrada en el aula de Comunidad Infantil está marcada por la adquisición de diferentes hitos de desarrollo, por consiguiente, el período de tiempo que el alumnado prevalece en el aula depende del desarrollo adquirido (análisis de documentos, criterios cambio ciclo). El objetivo de esta aula es proporcionar al infante un espacio que le permita adaptarse a la sociedad a través de la práctica de actividades cotidianas (entrevista 4, maestra D), tales como tener “cura del ambiente y ayudar a mantenerlo limpio y ordenado; cura de uno mismo trabajando como vestirse y desvestirse o la higiene personal; de cocina; sensoriales para trabajar los diferentes sentidos; motrices; o de lenguaje, ofreciéndole diferentes formas de expresarse y adquirir una lengua” (entrevista 3, maestra C). Este ambiente responde a sus necesidades e intereses y les ofrece un espacio único para crecer y desarrollarse siguiendo los ritmos naturales (entrevista 1, maestra A). La guía-tutora ofrece una educación personalizada, aspecto que favorece la aparición de las FE, el desarrollo y perfeccionamiento de habilidades necesarias para el ser humano (diario de campo, noviembre 2019). Gracias al trabajo independiente, la presentación individualizada de los materiales, la preparación del ambiente y el trabajo de los principios propios de la Pedagogía Montessori se evidencia la memoria de trabajo, la toma de decisiones en el momento de escoger los materiales, la regulación de la frustración al tener que esperar el turno para trabajar con un material, la organización de uno mismo cuando se preparan todos los utensilios necesarios para trabajar; todas ellas FE propias de nuestro ser (diario de campo, octubre 2019).

La Gráfica 2 presenta el perfil de desarrollo de los infantes en el momento del cambio de Comunidad Infantil a Casa de Niños. Se aprecia que todas las áreas evaluadas se dominan en edades más tempranas de lo habitual. El área adaptativa, motora y cognitiva consigue resultados superiores a un desarrollo normalizado, aspecto que nos indica el dominio de habilidades superiores y necesarias para afrontar la adaptación a un nuevo grupo-clase. Respetar el ritmo individual favorece un crecimiento sin límites que guía a cada infante a adquirir las habilidades necesarias sin ningún obstáculo, propiciando que algunas de ellas se refinen y se perfeccionen en edades más tempranas por la necesidad o el interés de uno mismo.

**Gráfica 2. Perfil Battelle elaborado con las desviaciones típicas del grupo de alumnado que afronta la transición a Casa de Niños**





Las evidencias obtenidas a través del diario de campo y las gráficas de desarrollo obtenidas muestran que el tercer objetivo de la investigación que pretende identificar y describir si se promueve el desarrollo integral y de las FE, es positivo. Las bases propias de la Pedagogía Montessori y en especial el ambiente preparado y la atención personalizada garantizan el desarrollo integral de cada infante siguiendo su ritmo madurativo (diario de campo, enero 2019). Al mismo tiempo, las prácticas que favorecen la autonomía, la independencia, la elección, la concentración y la atención individual promueven las FE (entrevista 2, maestra B.), ya que los infantes son considerados seres individuales, con opiniones y capacidad de escoger únicos.

### **Discusión y conclusiones**

Las bases propias de la pedagogía Montessori intervienen en el aprendizaje y desarrollo de las FE, con el fin de mejorar las transiciones educativas. Los resultados presentados evidencian que el desarrollo humano ya no puede considerarse un fenómeno universal (Vogler, Crivello y Woodhead, 2008) ya que cada individuo se ha desarrollado a partir de las experiencias y oportunidades que le ha ofrecido su entorno inmediato, tal y como se muestra en la Gráfica 1. La situación de entrada en la escuela depende crucialmente del entorno en el que el infante se ha desarrollado; por consiguiente, cada ser presenta una preparación personal que le permitirá afrontar la adaptación de singular manera. Las evidentes diferencias que muestran las tres casuísticas de la Gráfica 1 plantean la gran necesidad de concienciar a los adultos en el momento de atender durante las primeras edades, potenciando su autonomía e independencia, garantizándoles la participación dentro de las actividades del día a día, para así promover un desarrollo integral (Montessori, 2019) tal y como se trabaja en el ambiente Montessori de Nido, donde los alumnos con menor edad obtienen las puntuaciones más altas en comparación a los otros sujetos evaluados.

Esta primera etapa preescolar en el ambiente Montessori del aula de Comunidad Infantil ayuda a consolidar un conjunto de destrezas totalmente necesarias para adaptarse y participar en la sociedad actual, tales como la planificación, guía y control del comportamiento orientado a unos objetivos, defendidos por Spruijt, Dekker, Ziermans y Swaab (2017). Dénervaud y Gentaz (2015) anunciaron el efecto del ambiente Montessori en el desarrollo neurocognitivo, afectivo y social de los infantes, partiendo que el trabajo desarrolla las FE (Diamond y Lee, 2011) en edades tempranas.

Los análisis de los perfiles de desarrollo, evidencian que el trabajo educativo en un ambiente Montessori promueve una adquisición progresiva de habilidades, favoreciendo el desarrollo de las FE (Carlson, Mandell y Williams, 2004; Zelazo et al., 2003). El

ambiente preparado del aula de Comunidad Infantil está pensado para atender las necesidades y los intereses de los infantes. Cuando la intervención educativa está centrada en sus intereses, mejoran sus funciones cerebrales, el comportamiento (Noble, Tottenham y Casey, 2005) y la adquisición de habilidades y conocimientos que les dotan de autonomía e independencia (Montessori, 2019), aspecto que evidencia las altas puntuaciones totales del área adaptativa, motora y cognitiva en el cambio al aula de Casa de Niños. Asimismo, se observan resultados similares en el estudio de Lillard y Else-Quest (2006) en el que se demostró el dominio de habilidades cognitivas y socio-emocionales más altas en alumnado de centros Montessori. Lillard (2012) postuló la necesidad de unas prácticas educativas fieles a los principios propios de la pedagogía Montessori, de tal manera que la muestra de escuelas participante implementa todos los estándares propios de la pedagogía. Por consiguiente, se observa que las altas puntuaciones en los perfiles de desarrollo se explican gracias al trabajo personalizado que realiza cada infante. El conocimiento es integrado en una actividad completa de cognición y actuación (Frierson, 2015), ya que el conjunto de actividades de vida práctica, de cuidado del ambiente o de uno mismo son totalmente reales. Éstas favorecen el funcionamiento ejecutivo, ya que cada individuo actúa según su voluntad, controla su pensamiento y sus acciones, regula su atención hacia determinados materiales (Zelazo et al., 1997) y pone en práctica procesos mentales de esfuerzo adaptativo ya que las rutinas y los materiales les exigen planificar y controlar su comportamiento orientado a unos objetivos (Spruijt, Dekker, Ziermans y Swaab, 2017).

Respetar que cada infante esté el periodo de tiempo que él necesite en el aula de Comunidad Infantil, le brinda la posibilidad de desarrollarse según su propio ritmo, ofreciéndole así una oportunidad para consolidar las habilidades exigidas. Este aspecto sustenta los resultados de Phillips-Silver y Daza (2018) en los que se correlacionan el periodo de tiempo completado en un ambiente Montessori con los aprendizajes adquiridos. Sin embargo, abre una nueva línea de debate en torno al desarrollo humano y de las FE, concebido como el hecho de ser continuo y constante al no verse obstaculizado por permanecer en el aula hasta terminar el curso escolar. Los resultados obtenidos, muestran que la gran mayoría del alumnado hace frente a la adaptación a Casa de Niños antes de los tres años de edad ( $M=34.61$  meses) y por consiguiente antes de terminar su curso escolar. Este mismo aspecto también sucede con el cambio de Nido al aula de Comunidad Infantil ( $M=18.25$  meses), evidenciando que el desarrollo adquirido en un ambiente Montessori es superior al que los infantes presentan si su entorno ha sido exclusivamente el hogar u otro centro educativo. Por consiguiente, las bases de la Pedagogía Montessori y sus entornos promueven un desarrollo suficiente

que permite manejar estimulación y atención para realizar una actividad educativa (Blair y Raver, 2014) en edades más tempranas. De esta manera el enfoque de autorregulación basado en la neurobiología de las FE y el desarrollo emocional visto en el modelo de temperamento psicobiológico (Posner y Rothbart, 1998; Rothbart, 2004) se está teniendo en cuenta.

Por otro lado, en la entrada al aula de Comunidad Infantil, el alumnado proveniente de Nido ha adquirido una preparación amplia para hacer frente al cambio, aspecto que coincide con los resultados de Phillips-Silver y Daza (2018) ya que estos infantes han pasado un periodo de tiempo superior en el ambiente Montessori, aspecto que correlaciona positivamente con su aprendizaje. Por otro lado, los infantes que no han tenido un contacto previo con ningún otro sistema educativo se enfrentan a la adaptación con unas habilidades menores en las áreas personal-social, adaptativa y comunicativa, donde sus resultados en las desviaciones típicas son inferiores a 50. Analizando las bases de la Pedagogía y que regulan los centros evaluados, el aula de Comunidad Infantil trabaja las destrezas necesarias para la transición, promoviendo actividades que les permiten adaptarse a la sociedad y que son perfectamente aplicables en los hogares familiares. Un correcto andamiaje puede guiar al infante a un mundo lleno de experiencias que le brinden un desarrollo integral, sin límites y con un mayor control sobre sus FE (Lewis y Carpendale, 2009; Spruijt et al., 2017). Este aspecto se aprecia en los resultados de los perfiles de desarrollo de la Gráfica 2. En este caso, los infantes afrontan la transición a Casa de Niños con suficiencia en autonomía e independencia ya que han participado activamente en ejercicios de vida práctica dentro de un grupo social. La participación dentro y por el beneficio de un grupo les ha ayudado en la adquisición de diversas FE, tales como las funciones de autocontrol (Perone, Almy y Zelazo, 2018), en aprender de ganancias o pérdidas (Welsh y Peterson, 2014; Zelazo y Müller, 2002), al tener que respetar los otros infantes y su propio turno; en flexibilidad mental; en memoria de trabajo al utilizar los materiales con un fin y de forma libre; en controlar sus emociones e impulsos y en sentirse bien con uno mismo al ver que sus actos ayudan al bien común, todo ello propio de las FE cálidas. Por consiguiente, las puntuaciones de las desviaciones típicas de las áreas personal-social y comunicativa comprenden valores entre 50 y 60; mientras que las áreas adaptativa, motora y cognitiva consigue valores superiores a 65, aspecto que indica una adquisición por sobre de la normalización.

Noble, Tottenham y Casey (2005) defendían la necesidad del control cognitivo, la memoria y la capacidad de aprendizaje como los sistemas neurocognitivos centrales necesarios para la escolaridad. Aunque no se hayan aplicado pruebas estrictamente de

evaluación de las FE ya que en edades inferiores a tres años se están empezando a desarrollar, podemos concluir que gracias al ambiente Montessori, a sus principios y a la forma de trabajar estas funciones aparecen y se trabajan activamente. Las áreas mejor puntuadas en los perfiles de desarrollo de entrada a Casa de Niños demuestran que el desarrollo cognitivo, la memoria, el razonamiento y habilidades escolares obtienen resultados de edades superiores. Las habilidades adquiridas en dichas áreas han promovido que a través de un trabajo individual y de libre elección, el infante sea capaz de asignar su atención en un material concreto, retener en la memoria la secuencia de pasos necesarios para utilizarlo y emplearlo con un fin educativo, aspectos relacionados con el funcionamiento ejecutivo.

A modo de conclusión, se pone de manifiesto que el ambiente preparado Montessori y el aprendizaje personalizado respetan y aumentan el desarrollo de los alumnos, ya que cada uno sigue su propio camino. Las prácticas educativas preescolares promueven la aparición y el desarrollo de las FE, que se consolidarán en etapas futuras y que podrán ser evaluadas de forma aislada para obtener resultados claros. La transición al siguiente grupo-clase facilita que sus destrezas estén en continuo desarrollo y no se vean limitadas por falta de interés en el ambiente anterior. Gracias al enfoque de autorregulación, las prácticas educativas y las decisiones para afrontar la transición ponen en evidencia la necesidad de controlar emociones y atención para realizar actividades con un objetivo (Blair y Raver, 2014), por consiguiente, los perfiles y los hitos de desarrollo determinados por la escuela ayudan a fijar el momento exacto para el cambio de grupo.

Estos resultados deben ser interpretados dentro de unas limitaciones. En primer lugar, la muestra es reducida, sin embargo nos ofrece unas primeras aproximaciones de cómo el entorno y el trabajo individualizado promueve un desarrollo sin límites y la aparición del funcionamiento ejecutivo en edades avanzadas. En segundo lugar, la necesidad de continuar siguiendo la muestra de alumnado para analizar con pruebas estandarizadas la aparición de las FE y los hitos de desarrollo que han adquirido a lo largo de los tres años de educación infantil y que les permiten entrar en la etapa de educación primaria. En este sentido, se plantea como futura línea de investigación, continuar con dicho estudio y ampliar el número de aulas de infantil estudiadas para profundizar en como diferentes escuelas, independientemente de su pedagogía, trabajan las transiciones y las adaptaciones del alumnado. Esto permitiría tener una imagen más amplia de la realidad que experimentan los centros educativos y determinar con resultados más extensos si el hecho de permanecer en un aula hasta el fin del curso escolar limita o favorece la adquisición de habilidades y la aparición de las FE. Dicha línea de

investigación y los resultados presentados pueden ofrecer una reflexión más amplia a las demandas de la sociedad, poniendo en evidencia que el aprendizaje personalizado promueve el desarrollo integral del individuo, el funcionamiento ejecutivo y la adquisición de destrezas necesarias para participar en la sociedad.

### **Agradecimientos:**

Esta investigación forma parte de un Programa de Doctorado Industrial (más información en <http://doctoratsindustrials.gencat.cat/>) apoyado por el Montessori-Palau International Research and Training Center (MIRTC), Complex Cultural Esportiu Montessori Palau (Girona) y la Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya en el marco de la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Agradecemos la colaboración de Psicóloga Igualada y su especialista Montse Martí, además de Jennifer Cooper por el asesoramiento en lengua inglesa.

### **Bibliografía**

Bagby, Janet, Lucy Barnard-Brak, Tracey Sulak, Natalie Jones y Mary Walter (2012), "The effects of environment on children's executive function: A study of three private schools", *Journal of Research in Childhood Education*, vol. 26, pp. 418–426.

Bernal Guerrero, Antonio, y Teresa Paula Nico Rego Gonçalves (2006, "Nuevo enfoque pedagógico a partir de la plasticidad y de la narratividad", *Bordón*, vol. 58, núm. 2, pp. 155–166.

Besançon, Maud, y Todd Lubart (2008), "Differences in the development of creative competencies in children schooled in diverse learning environments", *Learning and Individual Differences*, vol. 18, núm. 4, pp. 381–9.

Blair, Clancy y C. Cybele Raver (2012), "Child development in the context of adversity: experiential canalization of brain and behavior", *American Psychologist*, vol. 67, núm. 4, pp. 309–3018.

Blair, Clancy y C. Cybele Raver (2014), "School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach", *Annual Review of Psychology*, vol. 66, pp. 12.1–12.21.

Blair, Clancy y Rachel P. Razza (2007), "Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten", *Child Development*, vol. 78, núm. 2, pp. 647–663.

Carlson, Stephanie M., Dorothy J. Mandell y Luke Williams (2004), "Executive functions and theory of mind: Stability and prediction from age 2 to 3", *Development Psychology*, vol. 40, pp. 1105–1122.

Casey, B.J., Jay N. Giedd y Kathleen M. Thomas (2000), "Structural and functional brain development and its relation to cognitive development", *Biological Psychology*, vol. 54, pp. 241–257.

Castro, Ana, Javier Argos y Pilar Ezquerro (2015), "La mirada infantil sobre el proceso de transición escolar desde la etapa de educación infantil a la educación primaria", *Perfiles Educativos*, vol. XXXVII, núm, 148, pp. 34–49.

Dénervaud, Solange, Jean-François Knebel, Patric Hagmann y Edouard Gentaz (2019), "Beyond executive functions, creativity skills benefit academic outcomes: Insights from Montessori education", *Plos One*, vol. 14, núm. 11.

Dénervaud, Solange y Edouard Gentaz (2015), "Les effets de la "méthode Montessori" sur le développement psychologique des enfants: une synthèse des recherches scientifiques quantitatives", *ANAE*, vol. 139, pp. 001–006.

Diamond, Adele y Lee Kathleen (2011), "Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old", *Science*, vol. 333, núm. 6045, pp. 959–64.

Diamond, Adele (2012), "Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions", *Curr Dir Psychol Sci*, vol. 21, núm. 5, pp. 335–41.

Diamond, Adele (2013), "Executive functions", *Annual Review of Psychology*, vol. 64, pp. 135–168.

Diamond, Adele (2014), "Want to Optimize Executive Functions and Academic Outcomes?: Simple, Just Nourish the Human Spirit", *Minn Symp Child Psychol Ser*, vol. 37, pp. 205–32.

Frierson, Patrick. R. (2015), "The virtue Epistemology of Maria Montessori", *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 94, núm. 1, pp. 79–98.

Gathercole, Susan E. (1998), "The development of memory", *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, vol. 39, núm. 1, pp. 3–27.

Gilmore, John H., Rebecca C. Knickmeyer y Wei Gao (2018), "Imaging structural and functional brain development in early childhood", *Nature Reviews Neuroscience*, vol. 19 núm. 3, pp. 123–137.

Gross, Zehavit y Suzanne D. Rutland (2019), "Applying Montessori principles in China: The impact of being a situational minority in a particularistic Jewish Heritage School", *Journal of Jewish Education*, vol. 85, núm. 1, pp. 27–52.

İslamoğlu, Özge (2017), "Interaction between Educational Approach and Space: The case of Montessori", *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, vol. 14, núm. 1, pp. 265–274.

Lillard, Angeline y Nicole Else-Quest (2006), "The early years. Evaluating Montessori education", *Science*, vol. 313, núm. 5795, pp. 1893–4.

Lillard, Angeline (2012), "Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs", *Journal Sch Psychol*, vol. 50, núm. 3, pp. 379–401.

Lillard, Angeline (2018), "Rethinking Education: Montessori's Approach", *Association for Psychological Science*, pp.1–6.

Lillard, Angeline, Megan J. Heise, Eve M. Richey, Xin Tong, Alyssa Hart y Paige M. Bray (2017), "Montessori Preschool Elevates and Equalizes Child Outcomes: A Longitudinal Study", *Front. Psychol*, vol. 8, núm. 1783.

Lewis, Charlie y Jeremy I.M. Carpendale (2009), "Introduction: Links between social interaction and executive function", *New Directions for Child and Adolescent Development*, vol. 2009, pp. 1–15.

Magnuson, Katherine A., Marcia K. Meyers, Christopher K. Ruhm y Jane Waldfogel (2004), "Inequality in preschool education and school readiness" *American Educational Research Journal*, vol. 41, núm. 1, pp. 115–157.

Mashburn, Andrew J. y Robert C. Pianta (2006), "Social relationships and school readiness" *Early Education and Development*, vol. 17, núm. 1, 151–176.

Montessori, Maria (2006), *El niño, el secreto de la infancia*, Méjico, Diana.

Montessori, Maria (2019), *La mente absorbente del niño*, Méjico, Diana.

Nelson, Charles A. y Floyd E. Bloom (1997), "Child development and neuroscience", *Child development*, vol. 68, pp. 970–987.

Newborg, Jean, John R. Stock y Linda Wnek (1996), *Battelle. Inventario de Desarrollo*. (4ta ed.). (Cruz López, M. Victoria y Marina González Criado), Madrid, Tea Publicaciones de Psicología Aplicada.

Noble, Kimberly G., Nim Tottenham y B.J. Casey (2005), "Neuroscience perspectives on disparities in school readiness and cognitive achievement", *The future of children*, vol. 15, núm. 1, pp. 71–89.

Ortega-Ruiz, Rosario, Eva M. Romera, y Claire P. Monks (2013), "La potencialidad interactiva en aulas de Educación Infantil en función del estatus sociométrico y el tipo de actividad", *Bordón*, vol. 65, núm. 1, pp. 119–130.

Perone, Sammy, Brandon Almy y Philip D. Zelazo (2018), "Toward and understanding of the neural basis of executive function development", En R. Gibb & B. Kolb (Edss), *The Neurobiology of Brain and Behavioral Development*, pp. 291–312.

Phillips-Silver, Jessica y María Teresa Daza (2018), "Cognitive Control at Age 3: Evaluating Executive Functions in an Equitable Montessori Preschool" *Frontiers in Education*, vol. 3, article 106.

Posner, Michael I. y Marr K. Rothbart (1998), "Attention, self-regulation and consciousness", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 353, núm. 1377, pp. 1915–1927.

Rathunde, Kevin y Mihaly Csikszentmihalyi (2005), "Middle School Students' Motivation and Quality of Experience: A Comparison of Montessori and Traditional School Environments", *American Journal of Education*, vol. 111, núm. 3.

Reardon, Sean F. (2011), *The widening academic achievement gap between the rich and the poor: new evidence and possible explanations*, In *Whither Opportunity? Rising Inequality, Schools, and Children's Life Chances*, New York, Russell Sage Found.

Rothbart, Mary K. (2004), "Temperament and the pursuit of an integrated developmental psychology", *Merrill-Palmer Quarterly*, vol. 50, núm. 4, pp. 492–505.

Ruso, Lindsey H. (2013), "Play and creativity at the center of curriculum and assessment: A New York City school's journey to re-think curricular pedagogy", *Bordón. Revista de Pedagogía*, vol. 65, núm. 1, pp. 131–146.



Spruijt, Andrea M., Marielle C. Dekker, Tim B. Ziermans y Hamma Swaab (2017), "Attentional control and executive functioning in school-aged children: Linking self-regulation and parenting strategies", *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 166 Feb. 2018, pp. 340–359.

Stake, Robert E. (1995), *The art of case study research*, Sage, London.

Vogler, Pia, Gina Crivello y Martin Woodhead (2008). *Early Childhood Transitions research: A review of concepts, theory and practice*, Working paper No. 48, The Hague, Bernard van Leer Foundation.

Welsh, Marylyn y Eric Peterson (2014), "Issues in the conceptualization and assessment of hot executive functions in childhood", *Journal of the International Neuropsychological Society*, vol. 20, núm. 2, pp. 1–5.

Zelazo, Philip D., Alice Carter, J. Steven Reznick y Douglas Frye (1997), "Early development of executive function: A problem-solving framework", *Review of General Psychology*, vol. 1, pp. 1–29.

Zelazo, Philip D. y Ulrich Müller, (2002), *Executive function in typical and atypical development*. In U. Goswami (Ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp.445–469). Oxford, Blackwell Publishers.

Zelazo, Philip D., Ulrich Müller, Douglas Frye y Stuart Marcovitch (2003), "The development of executive function in early childhood", *Monographs of the Society and Research in Child Development*, vol. 68, núm. 274.

## 8. Capítol 8. DISCUSSIÓ GENERAL I RESULTATS

---

L'objectiu de la present tesi doctoral és investigar el període d'adaptació escolar i les transicions educatives en ambients Montessori en infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys. Ara bé, tenint en compte el context educatiu català, s'ha considerat necessari presentar uns capítols previs centrats en els principis actius d'aquesta pedagogia i, també, avaluar com les famílies i el professorat els apliquen i hi creuen. Aquest aspecte ha contribuït positivament a l'anàlisi i la interpretació de com les famílies, els infants i el centre educatiu/docents viuen l'adaptació escolar i les futures transicions en la primera etapa d'educació infantil.

És evident que ha augmentat la preocupació respecte als primers sis anys de vida, atès que els infants es troben en el màxim desenvolupament neuronal i, per tant, absorbeixen tot el que els envolta. En conseqüència, les famílies es preocupen per les pràctiques educatives de les llars d'infants i pel respecte dels seus drets, de manera que es garanteixin el desenvolupament significatiu, el respecte per cada ritme de treball i les pràctiques inclusives. Reconeixem que moltes escoles bressol compleixen aquests estàndards, si bé la present investigació s'ha centrat únicament en la pedagogia Montessori, la qual es desenvolupa a l'Escola Montessori Palau. La discussió que es presenta a continuació, fruit de les recerques realitzades al llarg d'aquesta tesi doctoral, ofereix una nova mirada envers aquesta etapa, entenent que cada infant és únic i que no pot ser educat amb uns principis universals. L'atenció individual que promou la pedagogia Montessori proporciona un desenvolupament complet, de manera que integra el creixement cognitiu i social per a un funcionament independent de cada persona (Lillard et al., 2017; Montessori, 1998).

La implementació dels principis de la pedagogia Montessori se centren en la preparació de l'ambient per atendre els infants i la formació de l'adult. És evident que el context social i cultural i el capital econòmic de cada centre educatiu poden marcar unes diferències entre les escoles. Ara bé, la present recerca, centrada en «The bases of Montessori Pedagogy as a facilitating factor for child development in Burkina Faso and Spain», ha evidenciat que la implementació dels principis actius d'aquesta pedagogia es pot donar en contextos considerats en *via de desenvolupament*. Segons Woodhead i Moss (2007), es podria plantejar l'accessibilitat al mètode o que aquest no pogués ser accessible per a tothom, ja que la pedagogia Montessori disposa d'uns materials específics a les aules. Ara bé, com demostra l'article esmentat anteriorment, en les dues escoles estudiades se segueix un projecte educatiu centrat en l'infant i, en el cas de Burkina Faso, es donen solucions per superar les diferències derivades del capital

monetari. Existeixen alternatives per superar aquestes barreres, com ara la inversió amb el comerç local, l'àmplia participació de la comunitat o les inversions sense ànim de lucre que creuen en el benefici de l'educació de la primera infància. D'aquesta manera, s'estableix una relació d'unitat entre la comunitat, la família i l'escola com a agents actius en el procés educatiu que tenen uns objectius conjunts (Sanders i Epstein, 2005).

La relació entre família i escola és evident al llarg de tota l'escolarització i, també, en els moments d'adaptació a l'aula. Es reconeix la importància d'una sintonia entre la manera com l'escola pensa i treballa per l'educació dels nens i nenes i com això es reflecteix també en els ambients familiars. Quan s'esdevé aquesta unió, existeix un sentiment de seguretat mútua i de valors compartits (Vickers i Minke, 1995). En aquest sentit, la present recerca ens demostra que és important vetllar per la formació de les famílies i l'acompanyament d'aquestes, ja que acostumen a tenir dubtes sobre la preparació dels espais familiars per promoure la independència i l'autonomia dels seus fills i filles.

Així mateix, la família també té un paper molt important en l'adaptació escolar del seu fill/a. El pensament inicial en l'àmbit d'aquesta recerca era que la família era l'única que podia transmetre una certa càrrega d'influències en l'infant, però, com s'ha pogut comprovar, aquest fenomen és bidireccional.

En el primer contacte amb l'escola bressol, tant l'infant com la família s'adapten a un entorn nou i a uns adults de referència que no coneixen. Tot i que l'infant es posiciona en el centre d'aquesta pràctica educativa, la família també n'és un element fonamental. Les respostes de la família en l'entrada al centre educatiu i en la sortida d'aquest tenen una incidència significativa en el seu fill/a. Per aquest motiu, les tres variables analitzades en la present recerca —comportament, postura corporal i llenguatge— s'estableixen com a paràmetres que influencien l'infant, alhora que les experiències prèvies viscudes (Crosnoe i Ansari, 2016) també hi tenen un paper fonamental. Al mateix temps, si l'infant està calmat en el moment de la recollida a l'aula, es transmet una actitud de seguretat als pares, que els fa optar per actituds més confiades l'endemà, ja que perceben que el seu fill/a es troba en un ambient segur.

L'anàlisi centrada en les entrades al centre educatiu i les sortides d'aquest al llarg de trenta-cinc dies consecutius ha evidenciat tres aspectes clau que la comunitat educativa ha de tenir presents a l'hora de vetllar tant per l'infant com per les famílies. En primer lloc, que les actituds d'inseguretat per part de l'adult s'observen quan aquests volen allargar l'acomiadament en les entrades al centre, mantenen una postura corporal tensa i tenen un alt contacte corporal amb l'infant —ja sigui tenint-lo a coll o amb dificultat per separar-se de l'infant—, mentre que les actituds de seguretat denoten una postura

relaxada, acomiadaments ràpids i la facilitació per part de la família en deixar que l'infant entri caminant a l'aula. Aquest aspecte els aporta seguretat i una gran confiança en ells, ja que hi ha un baix control parental (Barth i Parke, 1993). Ara bé, segons Brummelman (2008), un lleuger toc a l'esquena transmet confiança, com també el fet de realitzar un petit moviment cap a l'interior de l'escola quan van agafats de la mà. En segon lloc, hi ha d'haver concordança entre el llenguatge verbal i el corporal (Bowlby, 1969), ja que, tal com s'ha observat en els casos en què no existia, l'infant percebia la resposta més insegura. I, en tercer lloc, la família necessita un acompanyament al llarg d'aquest procés, per promoure una separació saludable i la creació de nous vincles d'una manera òptima. Els professionals educatius han d'entendre que l'adaptació no només la viuen els infants, sinó també les famílies, les quals deixen d'estar presents en moments significatius per als seus fills/es. Aquesta mancança pot ser molt dura per a algunes famílies, la qual cosa fa que aquestes continuïn tenint actituds d'inseguretat i de protecció en les sortides del centre, per demostrar a l'infant la valoració del progenitor. En aquests casos, s'ha comprovat que els infants adopten respostes més segures quan han passat més dies, mentre que en la resta de casos l'evolució d'una actitud d'inseguretat a una de confiança s'esdevé d'una manera més ràpida.

En relació amb això, es destaca la importància de la formació de la docent, la qual ha de tenir competències específiques no només per treballar amb els infants, sinó també per promoure l'acompanyament familiar. La consultoria externa i la formació continuada han evidenciat el creixement personal i professional de les docents que l'han rebut, ja que ha proporcionat una reflexió interna i una millora de les seves pràctiques educatives.

Finalment, un dels aspectes investigats ha estat el desenvolupament humà al llarg de les adaptacions i les transicions educatives. Tal com defensa Vogler, Crivello i Woodhead (2008), aquest fenomen no es pot considerar universal, ja que cada individu es desenvolupa a partir de les experiències i les oportunitats que li ofereix el seu entorn més proper. Això és evident durant l'entrada al centre educatiu. Aquells infants que han estat escolaritzats en altres escoles bressol o que únicament han estat en l'ambient familiar obtenen puntuacions inferiors que els infants que venen de l'aula de Niu —on hi són dels 4 als 16 mesos— i que es troben en una edat inferior en relació amb les dues casuístiques d'entrades esmentades anteriorment. Aquesta diferència rau en l'ambient preparat en el qual s'han desenvolupat els infants; així, en l'aula de Niu s'han potenciat en gran manera l'autonomia i la independència de l'infant, garantint-li la participació en activitats de la vida quotidiana per afavorir el desenvolupament integral (Montessori, 2019). Alhora, segons Dénervaud i Gentaz (2015), l'ambient Montessori té impacte en el desenvolupament neurocognitiu, afectiu i social dels infants, ja que promou el treball

del desenvolupament de les funcions executives en edats primerenques (Diamond i Lee, 2011).

El canvi d'aula en un ambient Montessori es duu a terme en qualsevol moment del curs escolar, quan l'infant ha adquirit un ventall d'habilitats i destreses que indiquen que està preparat per a l'etapa següent. És per aquest motiu que se supera la barrera de l'edat biològica per aula, ja que els infants hi romanen el temps que necessiten per afavorir el seu desenvolupament. En aquest sentit, després de la recerca, s'observa que en el pas per l'aula de Comunitat Infantil, els infants treballen a partir d'un conjunt d'activitats de vida pràctica, de cura de la persona i de l'ambient totalment reals, les quals promouen el funcionament executiu, ja que cada individu actua segons la seva voluntat, controla els seus pensaments i accions (Zelazo et al., 1997) i planifica i controla el seu comportament orientat a uns objectius (Spruijt et al., 2017). Un cop s'analitza aquest grup d'infants, que afronta la transició cap a l'aula de Casa dels Nens, es posa de manifest que les seves puntuacions quant a l'adquisició d'habilitats i destreses es troben per sobre de la norma; és a dir, dominen i tenen unes capacitats més altes en edats més avançades. Aquest aspecte ens informa de la importància de les pràctiques educatives per promoure el desenvolupament integral de l'infant.

Tal com s'ha evidenciat, la societat actual reclama que el desenvolupament infantil i els drets dels infants siguin respectats en les pràctiques educatives. En conseqüència, el treball amb un objectiu comú entre la família i l'escola és necessari. Les pràctiques que fan referència a l'adaptació escolar i a les transicions educatives s'han de considerar en la seva globalitat, tenint present els tres agents implicats —infant, família i escola/docents—, ja que tant l'educació primerenca com la forma en què el nen/a viu aquest moment poden marcar el seu creixement personal i, per tant, les seves experiències futures. Alhora, la comunitat educativa i la societat necessita tenir coneixement de les evidències científiques que fan referència a aquesta etapa per poder actuar d'una manera més respectuosa i beneficiosa per als infants.

### **8.1. Resultats destacats**

---

Considerant la discussió anterior, en què es posa de manifest la necessitat de treballar en benefici dels tres agents actius que són presents en qualsevol adaptació i/o transició educativa, es duu a terme una síntesi detallada dels resultats destacats que s'han assolit i que estan totalment relacionats amb els diferents objectius d'aquesta investigació.

- Objectiu 1: explorar el concepte *adaptació escolar* i aprofundir-hi, en un entorn preparat, seguint la pedagogia Montessori en contextos diferents i segons el grau

de desenvolupament d'infants en edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys.

S'evidencia que la pedagogia Montessori pot ser duta a terme en qualsevol país, independentment de la seva situació cultural, social i econòmica, i que, per tant, es caracteritza per la universalitat. Les presents investigacions han posat de manifest que en països considerats *en via de desenvolupament* hi pot haver barreres o limitacions, que solen ser la falta de recursos econòmics o de professorat preparat. No obstant això, la voluntat, la participació i la col·laboració de tota la comunitat han permès solucionar les dificultats d'adquisició de materials mitjançant la reproducció d'aquests. Certament, en alguns casos pot ser que no compleixin algun aspecte concret, però sí que mantenen l'aparença, l'objectiu i el propòsit de treball. Pel que fa al professorat, aplica els principis d'aquesta pedagogia gràcies a formacions internes rebudes, mentre que en escoles de països considerats *desenvolupats* es requereixen certificats d'associacions Montessori per poder ser guies.

D'altra banda, l'Inventari de Desenvolupament Battelle i els canvis de grup classe en qualsevol moment del curs escolar han evidenciat que el desenvolupament no és universal. L'atenció individualitzada, tal com s'esdevé en la pedagogia Montessori, és molt important, ja que garanteix que cada individu evolucioni seguint el seu propi ritme, amb una atenció especial per refinar unes destreses i unes habilitats concretes, mentre que d'altres infants es poden decantar per altres aspectes. Gràcies a l'ambient preparat i al treball individual que ofereix la guia amb cadascun d'ells es va promovent el desenvolupament sense límits.

- Objectiu 2: descriure la implementació dels principis propis de la pedagogia Montessori i efectuar-ne l'anàlisi per donar resposta a les perspectives familiars i al desenvolupament infantil.

Hi ha una necessitat de diàleg entre la família i l'escola, ja que tant l'una com l'altra afronten el treball de l'educació dels nens i nenes d'una manera compartida. En conseqüència, s'observa que els principis de la pedagogia Montessori no només es treballen en l'àmbit educatiu, sinó també en el familiar.

- Objectiu 3: descriure i analitzar les pràctiques de l'Escola Montessori Palau a l'hora de planificar i dur a terme l'adaptació escolar a l'aula de Comunitat Infantil així com la transició a l'aula de Casa dels Nens.

L'escola en qüestió respecta una entrada gradual a cada una de les seves aules de primer cicle d'educació infantil. Aquest fet implica una logística familiar que, en alguns casos, els pares i mares no tenen i que l'escola comprèn perfectament. Ara bé, des de l'Escola Montessori Palau es demana aquesta predisposició per tal d'oferir una entrada en la qual es vetlli per la confiança i la seguretat de l'infant envers el nou entorn i els adults de referència. Gràcies a aquesta separació, l'infant passa per un conjunt de fases fins a sentir-se còmode en el nou espai.

En el cas de l'adaptació a Comunitat Infantil, l'Escola Montessori Palau vetlla per establir uns espais de trobada amb la família i per una informació continuada de tot el que fa el seu fill/a, per tal que se senti partícip de l'estona que estan a dins de l'aula.

Pel que fa a la transició a l'aula de Casa dels Nens, s'evidencia un aspecte innovador per a la comunitat educativa: el canvi d'aula en qualsevol moment del curs escolar, sempre que l'infant estigui preparat, aspecte que es considera en funció del desenvolupament adquirit per cada infant. En aquest cas, la guia és qui acompanya d'una manera gradual el nen/a a la nova aula.

- Objectiu 4: explorar i analitzar el desenvolupament infantil quan entra a l'aula de Comunitat Infantil i a l'aula de Casa dels Nens.

L'anàlisi del desenvolupament de cada infant en les entrades a cada una d'aquestes aules ha posat de manifest que l'entorn que envolta el nen/a i les seves experiències prèvies tenen un paper fonamental en el seu desenvolupament. S'ha demostrat que els infants que han assistit amb anterioritat a l'escola —concretament, a l'aula de Niu— tenen un desenvolupament superior al dels infants que entren directament a l'aula de Comunitat Infantil, tot i tenir una edat inferior.

Al mateix temps, en la transició cap a l'aula de Casa dels Nens també s'observa un domini més gran de certes habilitats i destreses de les àrees adaptativa, motora i cognitiva, en comparació amb infants de la mateixa edat.

- Objectiu 5: identificar i descriure els comportaments, les actituds i els missatges verbals i no verbals de les famílies en les entrades al centre educatiu i en les sortides d'aquest, i com hi responen els infants.

L'anàlisi centrada en la família ha evidenciat l'existència d'una bidireccionalitat entre aquest adult i el seu fill/a a l'hora de transmetre i rebre influències. El progenitor és una figura carregada d'informació que l'infant absorbeix i interpreta. Aquest fet l'ajuda o li dona informacions negatives relacionades amb la manera com l'adult percep l'escola i

la mestra. La recerca ens ha demostrat que quan es donen dues informacions contradictòries, com ara una postura corporal rígida i el missatge verbal de confiança, l'infant adquireix aquesta contradicció i respon amb actituds de desconfiança cap al nou ambient. Per això, la família ha d'estar preparada per aquest pas o demanar ajuda a la guia per tal de solucionar aquelles angoixes que poden aparèixer en els moments de separació. Així mateix, s'ha vist que si en el moment de recollir l'infant al centre educatiu aquest està content, tranquil, etc., l'adult ho percep i, els dies posteriors, acompanya el seu fill/a amb una actitud més segura.

Tant la família com l'infant passen per un seguit de fases al llarg d'aquest procés d'adaptació. S'ha observat que la major part de les famílies participants evolucionen cap a comportaments de confiança, mentre que poques d'elles han necessitat una durada superior a trenta-cinc dies consecutius per mostrar actituds de seguretat cap al nou entorn, aspecte que ha tingut una relació amb les respostes dels infants a l'aula.

Per acabar, s'ha posat de manifest que alguns comportaments poden marcar una petita diferència en les entrades al centre educatiu, com ara el fet de vetllar perquè l'infant entri d'una manera autònoma a l'aula, els acomiadaments ràpids i fer un petit gest amb la mà per acompanyar-lo cap a dins de l'aula.

Els resultats presentats mostren les evidències científiques assolides en aquesta tesi doctoral, la qual se centra en l'atenció global dels tres agents actius en les adaptacions i les transicions escolars. A continuació, s'exposen les conclusions finals de la tesi doctoral.



## 8.2. English version: General debate and results

---

The aim of this dissertation is to research the period of school adaptation and educational transitions in Montessori environments for children in the 16 months to 3 years age range. Nevertheless, considering the Catalan educational context, it was deemed necessary to add some previous chapters focused on the active principles of Montessori Pedagogy and also to address how families and teachers apply them and believe in them. This has been helpful in the analysis and interpretation of how families, children, and schools/teachers experience school adaptation and future transitions in the first stage of early childhood education.

There is a growing concern during the first six years of life, as children are at the peak of neural development and therefore absorb everything that surrounds them. This results in families caring about issues like educational practices, upholding the rights of children while ensuring meaningful development, being mindful of each child's pace, and inclusive practices in daycare centers. Even though we are aware that many daycare centers meet these standards, the present research has focused only on Montessori Pedagogy, which is implemented at the Montessori Palau School. The debate presented below—the result of the research carried out throughout this doctoral thesis—sheds light on this stage, understanding that each child is unique and cannot be educated under universal principles. The individual attention fostered by Montessori Pedagogy provides comprehensive development, integrating cognitive and social growth for an independent functioning of each individual (Lillard et al., 2017; Montessori, 1998).

The implementation of the Montessori principles focuses on the preparation of the environment to serve the children, and the training of the adult. Naturally, the social and cultural context, as well as the economic resources of each school, can make the difference between schools. However, the research focus on «The Bases of Montessori Pedagogy as a Facilitating factor for Child Development in Burkina Faso and Spain» has shown that the implementation of the active principles of Montessori can take place in developing contexts.

According to Woodhead and Moss (2007), it could be argued that the method might not be accessible to everyone since Montessori education has specific materials that make up the classrooms. However, as shown in the article mentioned above, both schools follow an educational project focused on children, and in the case of Burkina Faso, solutions are given to overcome the differences brought about by economic shortages. There are options to overcome these barriers, such as investing in local businesses, greater participation of the community, or non-profit investments that believe in the

importance of early childhood education. Thus, a relationship of union is established among the community, the family, and the school as active agents in the educational process with shared common goals (Sanders & Epstein, 2005).

The relationship between family and school is apparent throughout schooling, including the moments of classroom adaptation. It is important to have an alignment between how the school thinks and works towards the education of children and how this is also reflected in family environments. When this union exists, there is a feeling of mutual trust and shared values (Vickers & Minke, 1995). This research evidences that it is important to guarantee the training and guiding of families, as they often are uncertain in the preparation of family spaces to promote the independence and autonomy of their sons and daughters.

Moreover, the family also plays a very important role in the school adaptation of children. We used to believe that the family was the only agent that could transmit a certain amount of influence to the child, but as we have seen, this phenomenon is actually bidirectional.

During the first contact with the daycare center, both the child and the family adapt to a new environment and to adults they do not know. Although the child is at the center of this educational practice, the family is a crucial element as well. The responses of the family upon entering and leaving the school significantly mark their child. That is why the three variables analyzed in this research (behavior, body posture, and language) are established as parameters that influence the child, while previous lived experiences (Crosnoe & Ansari, 2016) also play a fundamental role. Furthermore, if the child is at ease at the time of pick-up, it conveys a sense of security to the parents, which in turn makes them opt for a more trusting attitude the next day, as they perceive that their child is in a safe environment.

The analysis focused on the entrances to and exits from the school for 35 days in a row has shown three key aspects that the educational community should consider when watching over the children and their families. First, insecure demeanors on the part of the adults are observed when they want to prolong saying goodbye to their children when entering the school—they maintain a tense body posture and constant body contact with the child, either by grabbing them by the shoulders or not letting go of them—while more confident attitudes denote a relaxed posture, quick goodbyes and letting the child walk into the classroom. This gives them security and a high degree of self-confidence since there is low parental control (Barth & Parke, 1993). Now, according to Brummelman (2008), a light touch on the back conveys confidence, as does making a small movement

towards the inside of the school when they are holding hands. Secondly, verbal and body language must be consistent (Bowlby, 1969), since, as has been observed in cases where consistency was lacking, the child perceives the least confident response. And third, the family needs to be supported throughout this process in order to promote a healthy separation and the proper creation of new bonds. Education professionals need to understand that adaptation is not only experienced by the children but also by the families who are no longer present at significant moments for their children. This can be very hard for some of them and it may cause families to continue to convey attitudes of insecurity and protection when leaving the school, in order to show the child the valuation of the parent. In these cases, it has been found that children achieve more confident responses after more days go by, while the rest of the cases evolve from insecure to confident attitudes more quickly.

The above emphasizes the importance of teacher training, as they should not only have specific skills to work with children but also to nurture family support and guidance. External consulting and continuous training has a positive impact on the personal and professional growth of teachers, enabling personal reflection and improvement in their educational practices.

Finally, one of the aspects researched was human development throughout educational adaptations and transitions. As Vogler, Crivello, and Woodhead (2008) argue, this cannot be considered a universal phenomenon since each individual develops based on the experiences and opportunities offered by his or her immediate environment. This is obvious when entering the school: those children who have been schooled in other daycare centers or who have only been in a family environment have lower scores than children who come from the Nido classroom (which they attend when they are 4 to 16 months old) despite being younger in the latter case. The difference lies in the prepared environment in which the children have developed; in the Nido classroom, their autonomy and independence have been greatly enhanced, ensuring their participation in daily life activities by favoring comprehensive development (Montessori, 2019). Likewise, Dénervaud and Gentaz (2015) state that the Montessori environment has an effect on the neuro-cognitive, affective, and social development of children, promoting the development of executive functions at early ages (Diamond & Lee, 2011).

Changing classrooms in a Montessori environment may take place at any time during the school year, as the child has acquired a range of skills and abilities that signal that he/she is ready for the next stage. Hence, the biological age barrier per classroom is overcome, as the children are in the classroom as long as they need it to further their

development. The research points out how in the Infant Community classroom's the children work from a set of practical, real-life activities such as personal and environmental care that promote executive functioning since each individual acts according to his/her will, controls his/her thoughts and actions (Zelazo et al., 1997), and plans and controls his/her behavior oriented towards some objectives (Spruijt et al., 2017). The observation and analysis of this group of children, who face the transition to the Children's House classroom, show that their scores on the acquisition of skills and abilities are above average, i.e., they master and possess greater abilities at older ages. This shows the importance of educational practices that promote the comprehensive development of the child.

Our society currently demands that child development and children's rights be respected in educational practice; hence, working with a common goal between family and school is paramount. Practices referring to school adaptation and educational transitions need to be considered globally, taking into account the three agents involved—child, family, and school/teachers—since both early education and the way in which the child experiences this moment can affect his/her personal growth and therefore his/her future experiences. Additionally, the educational and social communities need to be aware of the scientific evidence for this stage in order to act more respectfully and in the best interest of children.

## 9. Capítol 9. CONCLUSIONS

---

Com s'ha esmentat a la introducció de la present tesi doctoral, aquesta s'emmarca dins d'un programa de doctoral industrial, de manera que el seu projecte de recerca i les diferents investigacions que s'han dut a terme s'han consensuat entre l'Escola Montessori Palau i la UVic-UCC. Aquesta col·laboració ha permès abordar la pregunta general d'investigació «com es relaciona l'adaptació escolar d'infants d'edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys, a l'Escola Montessori Palau, en relació amb el seu grau de desenvolupament?», tenint en compte una participació activa dins del centre educatiu. Gràcies a tota la meva trajectòria com a docent dins de l'Escola Montessori Palau i com a investigadora al llarg de la present tesi doctoral, he pogut dur a terme un seguiment diari amb les famílies, amb els seus fills i filles i amb les mestres d'educació infantil. Això ha permès fer un seguiment molt acurat de les pràctiques investigades, ambdues de les quals depenen exclusivament de la decisió de la família d'entrar al centre escolar i del desenvolupament de l'infant en canviar d'aula. L'anàlisi de cada un dels infants que ha entrat al centre o la transició al següent grup classe ha evidenciat que les experiències viscudes i l'entorn que envolta l'infant promouen un desenvolupament únic en cada un d'ells. En conseqüència, aquest entorn ha d'estar pensat i dissenyat per respondre als seus interessos, mitjançant el foment d'un ampli ventall d'activitats que els permetin desenvolupar aspectes propis d'autonomia i independència i la pràctica i el refinament d'habilitats i destreses. Un entorn preparat garanteix aquest desenvolupament sense límits i, per tant, forma l'infant per a l'entrada a l'aula i als futurs grups classe.

El fet de treballar dins del centre educatiu on s'ha dut a terme la present investigació m'ha permès conèixer, analitzar i evidenciar la relació que s'estableix entre l'adaptació i el grau de desenvolupament, a més de poder-me enriquir a partir de l'observació directa i de l'anàlisi al llarg de tot el projecte de tesi doctoral, qüestionant-me les pràctiques i millorant el meu comportament al llarg de l'atenció i l'acompanyament de les famílies i els infants en l'adaptació i la transició educativa.

Els diversos objectius generals de la investigació han permès guiar el projecte i anar formant una base sòlida per entendre la interacció dels tres agents actius en aquests moments, que es poden considerar crítics. Els objectius de la present tesi doctoral s'han assolit de la manera següent:

- Objectiu 1: explorar el concepte *adaptació escolar* i aprofundir-hi, en un entorn preparat, seguint la pedagogia Montessori en contextos diferents i segons el grau de desenvolupament d'infants en edats compreses entre els 16 mesos i els 3 anys.

Aquest primer objectiu s'ha assolit parcialment, ja que, tot i que la revisió de la literatura relacionada ha posat de manifest la necessitat de dissenyar un entorn preparat per a un grup d'edats concretes i l'entesa del concepte *adaptació*, l'aplicació del mètode només s'ha pogut evidenciar en dos contextos diferenciats. Aquest aspecte ens mostra la universalitat de la pedagogia Montessori, independentment del país en què es trobi, ja que és possible trobar opcions per superar les barreres, moltes de les quals esdevenen econòmiques. Com a investigadora, hauria estat desitjable ampliar la recerca a altres escoles situades en altres països considerats en *via de desenvolupament*, per tal d'oferir una visió més ampla de les limitacions amb les quals es troben i de quina manera les poden superar o no. Així, s'hauria ofert una visió més àmplia de diversos contextos.

- Objectiu 2: descriure la implementació dels principis propis de la pedagogia Montessori i efectuar-ne l'anàlisi per donar resposta a les perspectives familiars i al desenvolupament infantil.

Aquest segon objectiu s'ha assolit totalment, ja que l'article «Analysing the Montessori principles from the perspectives of schools, teachers, and families» s'ha centrat a aprofundir aquest aspecte i ha evidenciat la implicació familiar per crear espais i respectar els principis de la pedagogia Montessori a les pròpies llars, promovent així el desenvolupament integral de l'infant i el treball en comú amb l'escola. Ara bé, la present recerca ha evidenciat que les escoles amb una alta fidelitat a Espanya, malgrat tenir unes fortes creences en el mètode, ofereixen un gran nombre d'activitats formatives o espais de diàleg per a les famílies, i que aquestes, juntament amb les famílies pertanyents a escoles amb una fidelitat inferior al mètode, apliquen de la mateixa manera els principis Montessori en l'àmbit familiar. Es desconeixen els motius pels quals no hi ha una correlació tal com seria esperable, si bé s'ha demostrat que el desig i les creences depenen de cada individu —i, per tant, també, com cadascú ho treballa en el dia a dia. En relació amb el grau d'assoliment del present objectiu, s'origina una línia nova de recerca centrada a conèixer quins motius tenen les famílies per continuar aplicant la pedagogia Montessori dins de les seves llars i, alhora, entendre en quin grau comparteixen l'educació juntament amb el centre educatiu.

- Objectiu 3: descriure i analitzar les pràctiques de l'Escola Montessori Palau a l'hora de planificar i dur a terme l'adaptació escolar a l'aula de Comunitat Infantil així com la transició a l'aula de Casa dels Nens.

El tercer objectiu s'ha assolit totalment, ja que l'escola s'ha implicat completament en la investigació i ha permès aprofundir en tots i cadascun dels detalls relacionats amb les pràctiques que tenen a veure amb l'adaptació i la transició educativa. L'alta participació

de l'equip de docents, el fet de disposar de tota la documentació necessària del centre, els procediments i les instruccions emprats, la implicació en les reunions i les entrevistes amb les famílies de nou ingrés, juntament amb l'observació directa d'aquestes situacions, ha facilitat el ple assoliment de l'objectiu.

- Objectiu 4: explorar i analitzar el desenvolupament infantil quan entra a l'aula de Comunitat Infantil i a l'aula de Casa dels Nens.

El quart objectiu s'ha assolit totalment, ja que el seguiment i l'avaluació del desenvolupament dels infants gràcies a l'Inventari de Desenvolupament Battelle ha possibilitat aquest aspecte. Aquest instrument ha demostrat la importància de l'entorn que envolta l'infant i de les experiències rebudes a l'hora d'adquirir destreses i habilitats. Així, s'ha demostrat que els infants que han assistit amb anterioritat a l'escola —concretament, a l'aula de Niu— tenen un desenvolupament superior al dels infants que entren directament a l'aula de Comunitat Infantil, tot i tenir una edat inferior. Al mateix temps, els infants que canvien a l'aula de Casa dels Nens obtenen puntuacions més altes que els infants de la mateixa edat en les àrees adaptativa, motora i cognitiva.

- Objectiu 5: identificar i descriure els comportaments, les actituds i els missatges verbals i no verbals de les famílies en les entrades al centre educatiu i en les sortides d'aquest, i com hi responen els infants.

El cinquè objectiu s'ha assolit totalment gràcies a la investigació longitudinal duta a terme a les famílies participants. S'ha observat el pas per diverses fases, en què a poc a poc la família i l'infant van guanyant confiança, que es transmeten mútuament.

El grau d'assoliment dels diversos objectius de la present tesi doctoral ha demostrat la necessitat de considerar la relació triàdica que s'estableix entre l'infant, la família i l'escola/docents, en què tots i cada un d'ells esdevenen un agent imprescindible en l'adaptació escolar i en les transicions educatives. Cal dur a terme un acompanyament proper per facilitar la gestió en aquests moments, que poden ser crítics tant per a la família com per a l'infant, i que poden tenir una repercussió en la creació de la pròpia persona i en el seu futur.

Tant la comunitat educativa com la societat en general han de prendre consciència de la importància de l'educació durant els primers anys de vida i de les experiències que s'ofereixen als infants, els quals es troben en un moment de màxim creixement personal i neuronal. En conseqüència, la investigació ha de continuar per poder beneficiar tots els agents implicats i poder millorar les pràctiques escolars, entendre les actituds i les

creences de les persones referents i propiciar un acompanyament ajustat a cada infant així com nous espais de diàleg amb les famílies. En aquest sentit, cal dir que, si bé la present investigació s'ha centrat en la pedagogia Montessori, hi ha altres pedagogies que també donen resposta al respecte pels drets dels infants i que promouen un desenvolupament integral en les seves pràctiques educatives.

Les evidències presentades no volen desmerèixer els centres educatius que no treballen des de la pedagogia Montessori, sinó servir de font d'experimentació i de reflexió. D'aquesta manera, seria del tot oportú que el treball d'investigació s'estengués per poder analitzar altres maneres d'afrontar l'adaptació escolar i les futures transicions educatives, ja que aquestes dades serien nous punts de vista que enriquirien tota la comunitat.

Tot seguit i tenint en compte les idees exposades, s'assenyalen les limitacions pròpies de la recerca, moltes de les quals suposen ja un repte de millora i una perspectiva de futur.

A Catalunya, l'escolaritat obligatòria no comença fins als sis anys. Ara bé, trobem un gran nombre d'infants a segon cicle d'educació infantil, mentre que a primer cicle, s'aprecia una petita major afluència de nens i nenes, respecte als últims anys. Aquest fet ha limitat el nombre d'infants que ha participat en la mostra de la recerca. Primer de tot, el temps per efectuar la investigació s'ha vist limitat per la durada del doctorat industrial i, també, per l'entrada dels infants en qualsevol moment del curs escolar. L'entrada esglaonada i la necessitat de fer un seguiment de trenta-cinc dies consecutius de la família, juntament amb la limitació de personal investigador, han propiciat l'existència d'una mostra reduïda.

Aquest fet també s'ha produït en l'entrada a l'aula de Casa dels Nens, on només s'ha dut a terme el seguiment dels infants que estaven preparats per fer el canvi. La limitació de temps i el canvi en qualsevol moment del curs escolar ha influït en l'obtenció d'una mostra reduïda de participants.

Ara bé, tenint en compte les limitacions presentades, s'ha considerat convenient dur a terme una reunió per continuar el projecte d'investigació dins l'Escola Montessori Palau, que ha estat aprovat satisfactòriament. Així, es continuarà administrant l'Inventari de Desenvolupament Battelle als mateixos infants participants en el moment de canvi a les aules següents. A més a més, com a futura línia de recerca també s'ha trobat adient ampliar el nombre d'infants a analitzar, de manera que en els futurs cursos acadèmics es continuarà administrant la prova de desenvolupament per aconseguir una mostra



més gran i obtenir una base de dades més completa. La continuïtat del projecte ens planteja la necessitat de crear una eina virtual que ens ajudi en la digitalització de tota la informació recollida i en la seva anàlisi futura.

Finalment, com ja s'ha evidenciat, no existeixen proves per avaluar les funcions executives en menors de tres anys, tot i que s'ha pogut comprovar que l'ambient dissenyat segons la pedagogia Montessori ofereix un escenari idoni perquè apareguin en edats primerenques. En relació amb això, doncs, es crea una nova necessitat de formalitzar un instrument estandarditzat per reconèixer des del vessant científic el funcionament executiu en aquestes edats i poder-ho avaluar.

Aquestes són algunes de les limitacions i futures línies de recerca que es podrien derivar de la present tesi doctoral. Els resultats obtinguts interpel·len tota la comunitat educativa i la societat en general a comportar millores en l'educació de la primera infància, una etapa rica en experiències, de màxim desenvolupament neuronal, de refinament i de perfeccionament d'habilitats i destreses que els infants van adquirint mentre satisfan els seus interessos interiors amb plena felicitat, i que alhora estableix unes bases per al propi futur. S'han d'investigar les pràctiques educatives que duem a terme, ja que tenen un gran impacte en l'infant, en la família i en l'escola/docents. En aquest sentit, és necessari qüestionar-nos el que estem fent per poder continuar millorant. Tenim a les nostres mans un bé preuat: un infant que està en contínua construcció i una família que necessita ser entesa i acompanyada en aquests moments que es poden considerar crítics. Cal respectar els drets de tothom i, essencialment, els dels infants, ja que encara no els poden exercir per ells mateixos, i treballar perquè una educació individualitzada, una educació que superi les barreres de l'edat biològica i permeti canviar de grup classe, i una educació compartida entre la família i l'escola siguin possibles. En relació amb això, s'han considerat i analitzat els diversos aspectes que hi intervenen per afavorir una reflexió sobre aquestes pràctiques que contribueixi a millorar-les. Perquè cada infant, i la seva família, són únics i irrepetibles.

## 9.1. English version: Conclusions

---

As mentioned in the introduction, this dissertation is framed within an Industrial PhD program, so all research carried out has been agreed upon between the Montessori Palau School and the UVic-UCC. This collaboration has allowed addressing the general research question—«How is the school adaptation of children aged between 16 months and 3 years at the Montessori Palau School related to their degree of development? »—taking into account active participation within the school. My experience as a teacher at the Montessori Palau School and as a researcher throughout this dissertation have allowed me to carry out a daily follow-up with the families, their children, and early childhood education teachers. This has permitted a very careful follow-up of the practices researched, both of which depend exclusively on the family's decision to enter the school and on the child's development when changing classrooms. The analysis of each of the children that facilitated entering the school or transitioning to the next group-class has shown that the experiences lived and the environment surrounding the child foster a unique development in each of them. Therefore, the environment must be designed to respond to their interests, promoting a wide range of activities that allow them to develop aspects of their own autonomy and independence as well as the practice and honing of skills and abilities. A prepared environment guarantees this development without limits and thus prepares the child to join the classroom and future group-classes.

Having worked at the school where this research has been carried out has allowed me to get to know, analyze, and evidence the relationship that is established between adaptation and the degree of development; direct observation and analysis throughout the whole doctoral project have enriched my experience, as have questioning my practices and improving my behavior in the support and guidance provided to families and children in the adaptation and educational transition stages.

The various general objectives of the research have guided the project and formed a solid basis to understand the interaction of the three agents active in these critical moments of transition and adaptation. The objectives of this dissertation have been achieved as follows:

- Objective 1: explore and delve further into the concept of school adaptation, the prepared environment according to Montessori pedagogy in different contexts, and the degree of development of children from 16 months to 3 years of age:

This first objective has been partially achieved: despite the fact that the review of the related literature has evidenced the need to design a prepared environment for a specific

age group and to understand the concept of adaptation, the application of the method could only be evidenced in two differentiated contexts. This shows us that Montessori Pedagogy is universal in nature, regardless of the country in which it is implemented, as there are options to overcome barriers, many of which are financial. As a researcher, I would have liked to extend my research to other schools in different developing countries to achieve a better understanding of the constraints they face and how they can overcome them. This would have provided a broader view of different contexts.

- Objective 2: describe and analyze the implementation of the Montessori pedagogy principles to respond to family perspectives and child development:

This second objective has been fully achieved since the article «Analyzing the Montessori Principles from the Perspectives of Schools, Teachers, and Families» delves into this subject by showing family involvement in the creation of spaces and following the Montessori principles at home, thus stimulating the comprehensive development of the child and working together with the school. However, this research has shown that families from schools that rigorously implement the Montessori method in Spain—and thus offer a large number of training activities or spaces for dialogue for families—apply the Montessori principles in the family environment to the same extent as those families from schools that are less faithful to the method. The reasons are unknown as to why there is no correlation, but it has been shown that willingness and conviction depend on each individual, and so do their application in day-to-day life. The degree of achievement of the present objective gave rise to a new line of research focused on knowing the reasons families have for continuing to apply the Montessori method at home and, at the same time, understanding to what degree they share their children's education with the school.

- Objective 3: describe and analyze the practices of the Montessori Palau School when planning and carrying out school adaptation in the Infant Community classroom and transition in the Children's House classroom:

The third objective has been fully achieved, as the school has been thoroughly involved in the research and has allowed us to delve into each and every detail regarding the practices related to educational adaptation and transition. The high level of participation on the part of the team of teachers, the availability of all the necessary school documentation, procedures, and instructions, the involvement in the meetings and interviews with the new families, together with direct observation, have enabled the complete achievement of the objective.

- Objective 4: explore and analyze child development upon entrance to the Infant Community and Children's House classrooms.

The fourth objective has been fully achieved through the monitoring and evaluation of children's development by means of the Battelle Developmental Inventory. This instrument has demonstrated the importance of the environment surrounding the child and the experiences lived when acquiring skills and abilities. This is evident from the fact that children who have previously attended school—specifically the Nido classroom—have a higher development than children who join the Infant Community classroom directly, despite being younger. Furthermore, children who switch to the Children's House classroom score higher than children of the same age in the adaptive, motor, and cognitive areas.

- Objective 5: identify and describe the behaviors, attitudes, verbal, and nonverbal messages of families when entering and leaving the school and how children respond to them.

The fifth objective has been fully achieved thanks to the longitudinal research carried out on the participating families. It shows the passage through different phases where, little by little, the family and the child become more confident and transmit it to each other.

The degree of achievement of the various objectives of this dissertation has demonstrated the need to keep in mind the triadic relationship that is established between the child, the family, and the school/teachers, in which each and every one of them becomes an essential agent in school adaptation and educational transitions. Close support must be provided in order to facilitate handling these moments that can be critical for both the family and the child, and which may have an impact on the creation of the person itself and its future.

Both the educational community and society as a whole need to become aware of the importance of education during those first years of life and the experiences offered to children who are at a peak time of personal and neuronal growth. Accordingly, research must continue in order to benefit all the agents involved and improve school practices, understand the attitudes and beliefs of the referents, foster a support process adjusted to each child, and create new spaces for dialogue with families. For this reason, although this research has focused on Montessori pedagogy, there are other teaching methods that also uphold children's rights and promote integral development in their educational practices.

The evidence presented does not intend to detract from the educational centers that do not implement the Montessori method, but to serve as a source of experimentation and reflection. In this way, I deem it appropriate to extend the research in order to analyze other ways of managing school adaptation and future educational transitions, since these data would bring forward new points of view that would enrich the whole community.

Next, and bearing in mind the above ideas, the limitations of the research will be presented, many of which already represent a challenge for improvement and a perspective for the future.

In Catalonia, compulsory schooling does not begin until the age of 6. However, we find a large number of children in the second cycle of early childhood education, while in the first cycle there is a small increase in the number of boys and girls compared to recent years' figures. This has led to a limited number of children participating in the research sample. More importantly, the time to carry out the research was limited by the duration of the Industrial PhD as well as by the fact that the children could join in at any time during the school year. The staggered entry and the need to follow the family for 35 days in a row, together with the limited number of research staff, resulted in a reduced sample.

This also happened at the entrance to the Children's House classroom, where only those who were ready to make the change were followed up. The time constraints and the fact that changes can occur at any time during the school year have led to a reduced sample of participants.

Considering the limitations stated, it has been deemed convenient to continue the research project at the Montessori Palau School, which has been successfully approved. The same participating children will continue in the Battelle Developmental Inventory when moving up to the following classrooms. Likewise, as a future line of research, it has also been deemed convenient to increase the number of children to analyze, so that in future school years the development test will continue to be implemented in order to obtain a larger sample and a more complete database. The continuity of the project raises the need to create a virtual tool that can help us in the digitalization of all the information collected and its future analysis.

Finally, as has already been shown, there are no tests to evaluate executive functions in children under three years of age, though it has been proved that the environment designed following the Montessori method provides an ideal setting for these functions to come out at an early age. It follows that there is a new need for a standardized

instrument to recognize and evaluate executive functioning at these early ages scientifically.

The above are some of the limitations and future lines of research that could be developed in this doctoral dissertation. The results of this dissertation intend to foster improvements across the educational community and society in matters of early childhood education, a stage that is rich in experiences, a stage of maximum neuronal development, a time to hone the skills and abilities that children acquire to satisfy their inner interests with happiness and which also lay the foundations to their own future. We need to research and reflect on the educational practices we carry out, as these have a strong impact on the child, the family, and the school/teachers. It is therefore crucial to question what we are doing in order to strive toward continuous improvement. We hold a precious asset in our hands: a child who is in constant construction and a family that needs to be understood and accompanied in these critical moments. The rights of all of them must be preserved, particularly those of children who are not yet able to exercise them on their own. An individualized education, an education that overcomes the barriers of biological age to change group-class, an education shared between family and school is attainable. This dissertation has considered and analyzed the different aspects involved in this kind of education in order to spark reflection on these practices that contribute to its improvement. Because each child and their family are one of a kind.

## 10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

---

- Adame-Sánchez, C., González-Cruz, T., i Martín-Fuentes, C. (2016). Do firms implement work-life balance policies to benefit their workers or themselves? *Journal of Business Research*, 69, 5519–5523. <https://doi.org/10.1016/j.busres.2016.04.164>
- Allen, T.D. (2013). The work-family role interface: A synthesis of the research from industrial and organizational psychology. En N. W. Schmitt, S. Highhouse, & I. B. Weiner
- Alpi, L. (2003). *Adaptación a la escuela infantil. Niños, familias y educadores al comenzar la escuela.* Narcea.
- Bainbridge, J., Meyers, M.K., Tanaka, S., i Waldfogel, J. (2005). Who gets an early education? Family income and the enrollment of three- to five- years- olds from 1968 to 2000. *Social Science Quarterly*, 86(3), 724–745.
- Bakken, L., Brown, N., i Downing, B. (2017). Early childhood education: The long-term benefits. *Journal of Research in Childhood Education*, 31(2), 255–269. <https://doi.org/10.1080/02568543.2016.1273285>
- Barth, J.M i Parke, R.D. (1993). Parent-Child relationship influences on children's transition to school. *Merrill-Palmer Quarterly*, 39(2), 173–195.
- Bassedas, E., Huguet, T., i Solé, I. (2002). *Aprender i ensenyar a l'educació infantil.* Graó.
- Beers, C. (2018). Case study of a preschool transition: an example of building resilience in times of uncertainty. *Early Years*. <https://doi.org/10.1080/09575146.2018.1501554>
- Bernard, C. (2005). *Introducción al estudio de la medicina experimental.* Critica.
- Bowlby, J. (1985). *Una base segura. Aplicaciones clínicas de una teoría del apego.* Paidós.
- Bowlby, J. (1989). *La separación afectiva.* Paidós.
- Bowlby, J. (1997). *El vínculo afectivo.* Paidós.
- Bratsch-Hines, M.E., Mokrova, I., i Vernon-Feagans, L. (2015). Child care instability from 6 to 36 months and the social adjustment of children in prekindergarten. *Early*

- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.
- Brown, T., i Clark, C. (2017). Employed parents of children with disabilities and work family life balance: A literature review. *Child youth care Forum*, 46, 857–876.  
<https://doi.org/10.1007/s10566-017-9407-0>
- Brummelman, E., Terburg, D., Smit, M., Bögels, S.M., i Bos P.A. (2019). Parental touch reduces social vigilance in children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 35, 87–93. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.05.002>
- Campbell-Clark, S. (2000). Work/family border theory: A new theory of work/family balance, *Human Relations*, 53(6), 747–770.
- Crocetti, G. (1997). *Legami imperfetti. Psicodinamiche delle relazioni d'amore*. [Lligams imperfectes. Psicodinàmica de les relacions amoroses]. Armando.
- Crosnoe, R., i Ansari, A. (2016). Family socioeconomic status, immigration, and children's transitions into school. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 65(1), 73–84. <https://doi.org/10.1111/fare.12171>
- Crosnoe, R., i Benner, A. (2015). Children at school. En R.M. Lerner (Series Ed.), M Bornstein, i T. Leventhal. (Volume Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science, Vol. 4. Ecological Settings and processes* (pp. 268–304). New York: Wiley.
- Darwin, C. (1988). *El origen de las especies*. Espasa libros.
- Dénervaud, S., i Gentaz, E. (2015). Les effets de la “méthode Montessori” sur le développement psychologique des enfants: une synthèse des recherches scientifiques quantitatives. *ANAE*, 139, 001–006.
- Diamond, A., i Kathleen, L. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959–64.
- Domingo-Peñafiel, L., i Boix Tomàs, R. (2015). What can be learned from Spanish rural schools? Conclusions from an International project. *International Journal of Educational Research*, 74, 114–126.
- Edwards, C.P. (2002). Three Approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research & Practice* 4, (1).



- Elder, G.(1994). Time, Human Agency an Social Change: perspectives on the Life Course. *Social Psychology Quarterly*, 57(1), 4–15.
- Farquhar, S., i White, E.J. (2014). Philosophy and pedagogy of early childhood. *Educational Philosophy and Theoru*, 46(8), 1–12.
- Francesconi, M., i Heckman, J.J. (2016). Child Development and Parental Investment: Introduction. *The Economic Journal*, 126(596), 1–27. <https://doi.org/10.1111/eoj.12388>
- Gencat (11 de setembre de 2022). Perfil del personal docent del Departament d'Educació. <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/documents-treball/perfil-docent/>
- George, L.K. (1993). Sociological perspectives on life transitions. *Annual Review of Sociology*, 19, 353–373.
- Gervilla, A. (2006). Didáctica básica de la educación infantil. Conocer y comprender a los más pequeños. Narcea.
- Gimeno, J. (1996). La transición a la educación secundaria. Morata.
- Halle, T.G., i Darling-Churchill, K.E. (2016). Review of measures of social and emotional development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.003>
- Howes, C. (1990). Can the age of entry into child care and the quality of child care predict adjustment in kindergarten? *Developmental Psychology*, 26(2), 292–303.
- İslamoğlu, Ö. (2017). Interaction between Educational Approach and Space: The case of Montessori. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 265–274.
- Jung Park, S., i Hyo Chang, L. (2019). Spatial design of childcare facilities based on biophilic design patterns. *Sustainability*, 11, 2851. <https://doi.org/10.3390/su11102851>
- Kirk, G., i Jay, J. (2018). Supporting kindergarten children's social and emotional development: Examining the synergetic role of environments, play, and relationships. *Journal of Research in Childhood Education*, 32(4), 472–485.
- Lamarck, J.B. (2017). *Filosofía zoológica*. La oveja roja.

- Lillard, A.S., i Else-Quest, N. (2006). Evaluating Montessori education. *Science* 313, 1893–1894. <https://doi.org/10.1126/science.1132362>
- Lillard, A.S., i Heise, M.J. (2016). Removing supplementary materials from Montessori classrooms changed child outcomes. *J. Montessori Res.* 2, 17–27. <https://doi.org/10.17161/jomr.v2i1.5678>
- Lillard A.S., Heise M.J., Richey E.M., Tong X., Hart A., i Bray P.M. (2017). Montessori Preschool Elevates and Equalizes Child Outcomes: A Longitudinal Study. *Front. Psychol.* 8:1783. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01783>
- Little, A.W. (2001). Multi-grade teaching: towards and International research and policy agenda. *International Journal of Educational Development*, 21(2001), 481–497.
- Mayer, S.E. (1997). *What Money can't buy*. Cambridge. University Press.
- McIntyre, L.L., Eckert, T.L., Arbolino, L.A., DiGennaro Reed F.D., i Fise, B.H. (2013). The transition to kindergarten for typically developing children: A survey of school psychologists' involvement. *Early Childhood Education Journal*, 42, 203–210. <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0593-6>
- Montessori, M. (1964). *The Montessori Method*. Schocken.
- Montessori, M. (1998). *La mente absorbente del niño*. Diana.
- Montessori, M. (2006). *El niño, el secreto de la infancia*. Diana.
- Newborg, J., Stock, J., i Wnek, L. (1996), *Battelle. Inventario de Desarrollo*. (4ta ed.). (Cruz López, M. Victoria y Marina González Criado), Madrid, Tea Publicaciones de Psicología Aplicada.
- Perron, R. (1973). *Los niños inadaptados*. Oikos- Tau.
- Redl, F. (1965). *Gran Enciclopedia del Mundo*. Durban S.A. Ediciones.
- Sanders, M.G., i Epstein, J.L. (2005). School-Family-Community partnerships and educational change: International perspectives. In A. Hargreaves, A. Lieberman, M, Fullan & D. Hopkins (Eds.), *International Handbook of Educational Change* (pp. 482–502). Kluwer Academic Publishers.
- Spruijt, A.M., Dekker, M.C., Ziermans, T.B., i Swaab, H. (2017). Attentional control and executive functioning in school-aged children: Linking self-regulation and parenting strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166(2018), 340–359.

- Totenhagen, C.J., Hawkins, S.A., Casper, D.M., Bosch, L.A., Hawkey, K.R., i Borden, L.M. (2016). Retaining Early Childhood Education workers: A review of empirical literature. *Journal of Research in Childhood Education*, 30(4), 585–599. <https://doi.org/10.1080/02568543.2016.1214652>
- Trujillo Pedraza, M.L, i Martín Velasco, S. (2010). *Desarrollo socioefectivo*. Editorial Editex.
- Van Gennep, A. (1960). *The rites of passage*. Routledge Library Editions.
- Veenman, S. (1995). Cognitive and non-cognitive effects of multi-grade and multi-age classes: a best evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 65(4), 319–381.
- Vickers, H. S., i Minke, K. M. (1995). Exploring parental-teacher relationships: Joining and communication to others. *School Psychology Quarterly*, 10(2), 135–150.
- Vogler, P., Crivello, G., i Woodhead, M. (2008). *Early Childhood Transitions research: A review of concepts, theory and practice*, Working paper No. 48, The Hague, Bernard van Leer Foundation.
- Webb, J., Schirato, T., i Danaher, G. (2002). *Understanding Bordieu*. Londres: Sage Publications.
- Wildenger, L.K., McIntyre, L.L., Fiese, B.H., i Eckert, T.L. (2008). Children's daily routines during kindergarten transition. *Early Childhood Education Journal*, 36, 69–74. <https://doi.org/10.1007/s10643-008-0255-2>
- Woodhead, M., i Moss, P. (2007). *Early childhood and primary education. Transitions in the lives of young children* (Early Childhood in Focus 2). The Open University.
- Xu, Y. (2006). Toddlers' emotional reactions to separation from their primary caregivers: successful home-school transition. *Early Child Development and Care*, 176(6), 661–674. <https://doi.org/10.1080/03004430500147581>
- Yaque, E. (2005) El desarrollo potencial de la adaptación a las instituciones educativas de la etapa de preescolar. (Tesis per obtenir el títol de Doctor en Ciències de l'Educació) Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ciudad de la Habana.
- Zelazo, P.D., Carter, A., Reznick, J.S., i Frye, D. (1997). Early development of executive function: A problem-solving framework. *Review of General Psychology*, 1, pp. 1–29.