

Early childhood education and cultural learning: systematic observation of the behaviour of a caregiver at the Emmi Pikler nursery school during breakfast / Educación temprana y aprendizaje cultural: observación sistemática de la conducta de la educadora Pikler durante el desayuno

Haizea Belza, Elena Herrán & M. Teresa Anguera

To cite this article: Haizea Belza, Elena Herrán & M. Teresa Anguera (2019) Early childhood education and cultural learning: systematic observation of the behaviour of a caregiver at the Emmi Pikler nursery school during breakfast / Educación temprana y aprendizaje cultural: observación sistemática de la conducta de la educadora Pikler durante el desayuno, *Infancia y Aprendizaje*, 42:1, 128-178, DOI: [10.1080/02103702.2018.1553268](https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1553268)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1553268>



Published online: 31 Jan 2019.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 95



View Crossmark data [↗](#)



Early childhood education and cultural learning: systematic observation of the behaviour of a caregiver at the Emmi Pikler nursery school during breakfast / *Educación temprana y aprendizaje cultural: observación sistemática de la conducta de la educadora Pikler durante el desayuno*

Haizea Belza^a, Elena Herrán ^a, and M. Teresa Anguera ^b

^aEuskal Herriko Unibertsitatea-Universidad del País Vasco; ^bUniversitat de Barcelona

(Received 21 September 2017; accepted 26 November 2018)

Abstract: The objective of this study is to analyse the everyday behaviour of a caregiver at the Emmi Pikler nursery school in Budapest as she manages the breakfast of the 12 children aged 2–3 under her care, as an example of quality care. The methodology used was observational. The design was idiographic, follow-up and multidimensional, and the observation instrument is a field format developed *ad hoc*. The relations of sequentiality and association among the caregiver's different behaviours are analysed: the actions related to the breakfast itself, the use of space and the gestures accompanying the actions. The results, which were obtained via a lag sequential analysis, demonstrate the existence of a twofold behavioural pattern, instrumental and relational, in which each instrumental action inherent to breakfast is associated with a specific, unique repertoire of postural accompaniment, a combination of gestures and postures on the part of the caregiver, thus forming a clear, univocal sequence for children to learn the meal routine autonomously.

Keywords: early childhood education; Piklerian pedagogy; cultural learning; educational behaviour; systematic observation; lag sequential analysis

Resumen: El objetivo de esta investigación es analizar la conducta cotidiana de una educadora de la escuela infantil Emmi Pikler de Budapest mientras gestiona el desayuno de los 12 niñas y niños de entre dos y tres años a su cargo, en tanto que cuidado de calidad. La metodología utilizada ha sido la observacional. El diseño es idiográfico, de seguimiento y multidimensional, y el instrumento de observación es un formato de campo construido *ad hoc*. Se analizan las relaciones de secuencialidad y asociación existentes entre diversas conductas de la educadora: las acciones propias del desayuno, la utilización del espacio y los gestos que acompañan. Los resultados, obtenidos

English version: pp. 128–151 / *Versión en español:* pp. 152–175

References / *Referencias:* pp. 175–178

Translated from Spanish / *Traducción del español:* Mary Black

Authors' Address / *Correspondencia con las autoras:* Haizea Belza, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Euskal Herriko Unibertsitatea-Universidad del País Vasco, Barrio Sarriena, s/n, 48940 Leioa, Bizkaia. E-mail: haizeabf@gmail.com

mediante el análisis secuencial de retardos, demuestran la existencia de un patrón de conducta de doble dimensión, instrumental y relacional, en el que cada acción instrumental propia del desayuno se asocia a un repertorio específico y diferenciado de acompañamiento postural, combinación de gestos y posturas de la educadora, formando así una secuencia unívoca y meridiana para el aprendizaje infantil de la rutina de alimentarse autónomamente.

Palabras clave: educación temprana; pedagogía pikleriana; aprendizaje cultural; conducta educativa; observación sistemática; análisis secuencial de retardos

The effect of early experiences on human psychological development is unquestionable today. A large part of the scholarly literature focusing on ascertaining the factors that affect the quality of upbringing and care in early childhood — since they are not a defined early educational model but instead different classroom practices — has chosen to study them as a whole (Bigras, Bouchard, Cantin, Lemay, & Charron, 2010; NICHD, 1996; Phillips, Mekos, Scarr, McCartney, & Abbott-Shim, 2000; Phillipsen, Burchinal, Howes, & Cryer, 1997). The factors found in these studies can be grouped into two major fields: one related to the organizational features of the school — the adult-child ratio, the group size and the physical environment — and another related to the features of the caregivers — their level of formal education, specialized training, professional experiences and beliefs on child development. Developmental and educational psychology, in turn, report on how children share these experiences with the adults who care for them, but they have scarcely researched the first cycle of early childhood education (ages 0–3). Moreover, in this field of knowledge, there are virtually no direct observational studies of caregivers in a natural classroom context with the goal of reporting on the physical and human quality of the babies' and children's day-to-day lives. However, increasing attendance in this educational cycle reveals not only the need to research it but also the need to establish a quality early childhood educational model (González & Tapia, 2011; Herrán, 2013; Herrán, Orejudo, Martínez de Morentín, & Ordeñana, 2014; López & Cantero, 2004).

The Emmi Pikler nursery school in Budapest, a continuation of the work of the Pikler-Lóczy Institute, offers an exclusive and comprehensive educational model which has been confirmed by the results of the rigorous research conducted on its practice since its inception, a practice which continues to be updated according to the results obtained to date. The precise reason behind an in-depth analysis of this educational model is its long and exhaustive professional history, which has generated keen cumulative awareness of the factors behind quality early childhood development and particularly the influence of the characteristics of the environment, in which the role played by caregivers is crucial.

The longitudinal studies conducted by Pikler (1940, 1968, 1969) on the development of early global motricity, without any direct intervention by an adult, revealed that the early experience of a child's own competence was essential to the future structure of their psyche, in harmony with other classical findings, such as those by Bruner (1972, 1973) and Wallon (1980). Furthermore,

these studies demonstrated children's unsuspected capacities for proactive movement and autonomous activity, as the author herself noted: 'There may be other powerful aptitudes of which we are unaware since we were not attentive to their appearance or because of the lack of favourable conditions for their development, aptitudes associated with their competence in particular ...' (Pikler, 1979, p. 35). This certainty is what led Pikler and her associates to state that the systematic observation of the everyday lives of babies and small children enables us to assess early childhood development in its totality, globality and complexity, beyond reporting on certain specific milestones (Pikler, 1969, 1979; Falk, 2002, 2018). For this reason, they decided to very precisely and rigorously outline the features of the environment as core variables in the development of basic early competencies.

At Lóczy, everyday activity has been systematically studied as a whole: meals, nappy changes, bathing, sphincter control, sleep, walks, communication, cooperation, language, play, socialization, etc. (Falk, 1979, 2018; Falk & Vincze, 2018; Hevesi, 1973; Tardos, Dehelan, & Szeredi, 1977; Vincze, 1971, 2018). The goal of all of this research at the Pikler-Lóczy Institute — first in the foster home (1946–2011) and since 2006 in the Emmi Pikler nursery school — is to establish an educational system or optimal or high-quality child-rearing environment for early childhood. Indeed, its beginning as a foster home determined one of the keys to this educational system: the affective relationship between the caregiver and each child, which is established in daily care (González-Mena, 2004; McCall et al., 2010). In order to overcome the syndrome of *hospitalism* (Bowlby, 1951) detected at the time among children raised outside their homes, Pikler and her team demonstrated that although the maternal relationship cannot be reproduced, it was possible to offer an experience of a completely different nature because it was professional yet equally effective and capable of fostering full early child development (David & Appell, 1986), and 'we set out to achieve it primarily through care' (Pikler, 1969, p. 54). Pikler proposed care — and within it, the affective quality of the interaction with the adult — as the fundamental area of adult-child interaction and the decisive factor in healthy child development and the consequent unfolding of the personality: 'Only care that truly shapes the personality, in which the child is in ongoing dialogue with the adult, who gives them time to express themselves and to respond, will have a real educational effect' (Kallo, 2016, p. 7). Hence the interest in researching this early childhood education proposal based on care and everyday life, which posited thus becomes the guarantee of excellence and quality.

Obviously, Pikler's foster home and nursery school are very different. The children that attend the Emmi Pikler nursery school today are raised in their families and do not lack affective security as those who live in the foster home do. However, Pikler not only discovered the parameters needed for a secure bond; she also envisioned the affective bond and care as a key unit in early childhood education: education-care (Kallo, 2016) based on the same argument as Uzgiris (1977):

The importance of the presence of interested and attentive others is usually discussed in relation to emotional development and the formation of attachment bonds. It is here suggested that these social interactions are crucial in providing a culturally shared context for experiencing the world and constructing the basic relations for dealing with reality. (Uzgiris, 1977, p. 110)

Currently, the Pikler-Lóczy system of care enables its professionals to adequately meet the demands of individualized attention targeted at each child in each of the kinds of care, while also trusting their ability to develop by themselves, since in their opinion, starting at birth the child is an active agent willing to cooperate and participate with the adult in the tasks befalling them (Herrán, 2013; Kallo, 2016). Envisioning caregiving activities like eating and nappy changes as early interactive educational areas and thus breaking down the constituent elements of each activity provides their target with the physical and affective well-being needed for their healthy, integral development, including the cognitive capacities for which they are ready.

Cultural Learning (Tomasello, 2016; Tomasello, Kruger, & Ratner, 1993), whose core idea is that human beings possess species-unique capacities to learn and live in cultural environments, shows that from a very young age capacities and motivations related to *shared intentionality* emerge in the child (Tomasello, Carpenter, Call, Behne, & Moll, 2005), from cooperating with others to learning from them (Tomasello, 2016). The idea that children learn by sharing emotions, experiences and activities with adults is not new (Bakeman & Adamson, 1984; Bruner, 1983; Rogoff, 1990; Vygotsky, 1978; Wood, Bruner, & Ross, 1976). However, Tomasello et al. have proven the existence of certain heretofore unsuspected early childhood capacities: the ability to learn and share intentional actions, to cooperate and participate jointly, and even the tendency to accommodate to normative pressure (Tomasello, 2016), which are, in turn, key capacities in the design of the Piklerian care system (Falk, 1979, 2018).

One of the emerging early childhood capacities that has been researched the most is the assimilation of one's own *intentional action*, which unfolds as an adaptive system that regulates the interaction between the behaviour and the environment (Tomasello et al., 2005) and is responsible for learning new forms of behaviour (Carpenter, Call, & Tomasello, 2002). Simultaneously, throughout early childhood this same process also develops a gradual understanding of others' intentional actions. In fact, numerous studies (Behne, Carpenter, Call, & Tomasello, 2005; Gergely, Bekkering, & Kiraly, 2002; Woodward, 1998) have shown how capacities emerge at the end of the first year of human life which enable a child to understand others as *intentional agents*. Because of this, the child will henceforth be capable of constructing relationships which, in familiar environments, will allow them to predict how these people are going to act.

Another emerging capacity in early childhood, which is classic in the literature of developmental and educational psychology, is imitation, a complex process which has sparked heated debates and a great deal of controversy in academia. In this study, based on Wallon's conception (Wallon, 1985), imitation is meant as a mechanism by

which not only knowledge of the activity performed by another person but also part of the interaction that accompanies it is internalized into the child's own repertoire. That is, it goes beyond merely copying or emulating and instead has to do with the intentionality and learning which continues to accompany the human being even after the original experience is over (Tennie, Call, & Tomasello, 2009; Tomasello et al., 1993). Recent studies, such as the one by Over and Carpenter (2013), reveal a significant dimension of imitation which encompasses social strategies to align oneself with others and thus show affiliation and most likely group identity.

Even though Cultural Learning has made fundamental contributions to the emergence of early childhood capacities that facilitate cooperation and joint engagement with others through the design of rigorous experimental studies necessarily carried out in artificial situations, it has also been able to demonstrate different learning processes in which shared intentionality ranges from basic instrumental actions to the acceptance of complex social behavioural norms. However, we should inquire into the natural conditions in which these learnings unfold and expand. It is essential to update the study of the relationships between the different dimensions and components of the interactive environment in early childhood, as well as the impact of that interaction on psychological development (Barker, 1968; Bronfenbrenner, 1987; Wallon, 1984). In fact, taking studies on language acquisition as a reference (Bruner, 1983, Tomasello & Farrar, 1986; Tomasello et al., 1993), they only mention that 'in real life children learn in non-linguistic, highly contextualized formats, often routine and mutually understood, such as mealtime, nappy changes ...' (p. 502), although they have not truly been studied. Likewise, Rogoff (1990) also situates the interactive routines between the child and their adult caregiver as culturally specified activities which are negotiated and constructed since early childhood. Furthermore, recent longitudinal studies on the development of attention and joint engagement in early childhood (Adamson, Bakeman, Deckner, & Nelson, 2014; Nelson, Adamson, & Bakeman, 2012) state that variations in the adult's contribution in daily interactions may be conditioned by the use of specific strategies. Therefore, it seems essential to inquire into the role played by the adult in children's everyday lives and especially into the caregiving routines and the strategies they use in these routines.

In this path, several observational studies were recently conducted on how children learn how to eat by themselves at nursery school, with special attention on the role of the adult as a guide, as well as on the conventional and cultural nature of this activity. On the one hand, the longitudinal study by Ishiguro (2016) on how a child learns how to eat situates this activity not only as a biological act necessary for survival but also as a social, institutional act. This study analyses the action of the caregiver and the underlying environment as a unit and demonstrates that children can learn a lot through the intentional layout of the environment. According to Ishiguro (2016), an *environment* is a shared communication space that is mutually available to the cooperating participants where they speak and share understanding. The caregiver repeatedly reviews the child's environment, arranges the items in the space, places the food in a place that is

accessible to the child and tells the child of their social expectations in order to promote their willingness to eat on their own. Thus, Ishiguro (2016) concludes that the organization of the children's group environment is an educational strategy because the functional significance of an action can only be fully understood when it is related to the specific environment in which it takes place. On the other hand, a study by Rodríguez, Estrada, Moreno-Llanos, and De Los Reyes (2017) observes the onset of the functional use of the *spoon* as an instrument in an 11-month-old child. This study considers objects according to their social use and their functions in everyday life, and it analyses how children appropriate these functions thanks to the adult semiotic mediation present in that environment. They thus note the educational influence of the adult through gestures and the uses of objects to promote self-regulation in the use of the spoon. One important aspect of this study is the description of the transition from when the caregiver expresses their intention for the child to eat on their own until the child accepts this objective as the subject agent.

In this same vein as observational studies on meals in nursery school, the research by Vincze (2018) — a close partner of Emmi Pikler — on the development of the capacity to feed oneself 'independently, cleanly and politely' (p. 207) during the first three years of life offers a detailed description of the different phases of this activity from the bottle to independent meals in groups; on the elements involved, which encompass everything from the food to the furniture; and on how this is managed according to the baby's or small child's responses. Specifically, in relation to the issue of the environment and how it is managed, the author states the objective of establishing 'a quiet, serene, relaxed environment so that the children eating in a group are happy to be doing so' (p. 222), and she continues by describing the conditions needed for this to happen: 'each child should know how to eat on their own and should not have to wait for the other children at an empty table' (p. 222). Therefore, in the Emmi Pikler nursery school, the children have breakfast as they arrive in the morning. Each of them sits down in their assigned place at the table in the dining area and then the caregiver places the instruments they need to eat breakfast — a cup, plate and serviette or bowl and spoon, if needed — and serves the food that each one chooses based on the menu of the day — which is prescribed on a monthly basis by the Hungarian Ministry of Health — until they are satisfied and go on to play in the play zone in the classroom.

Even though to date studies have been conducted which examine the beginnings of children's independent eating, there are still only a handful that examine the entrenchment of socially acceptable ways of eating at the end of early childhood, and even fewer which focus on the influence of adults on this process. Thus, it is interesting to explore the role of adults when the challenge of eating independently is not so much operational as intentional and how children are still dealt with individually in group meals.

Systematic observation offers the possibility of capturing the richness and significance of the caregiver's behaviour in the execution of the real and specific classroom activities of nursery school, as long as it bears in mind perceptible, habitual behaviours in relation to their natural environment (Anguera, 1990,

2003; Sánchez-Algarra & Anguera, 2013). That is, the large volume of information offered by the situation must be collected and organized on different planes which are organized into a pyramidal structure. Thus, it is possible to observe not only the behaviours generated spontaneously by the caregiver but simultaneously the entire scene in which they happen: the classroom spaces, the furniture, the instruments and foods served at breakfast, etc., which can be broken down into infinite molecular aspects that can potentially be organized into an observation instrument created ad hoc for this purpose. In this study, it is also relevant to inquire into an intrinsic part of any educational activity, namely the constant communicative flow that habitually emanates from human behaviour (Castañer, Camerino, Anguera, & Jonsson, 2013). In this same vein, the studies performed by numerous prestigious authors in the field of communication theory in the 1970s (Ekman, 1976; Ekman & Friesen, 1969; Hall, 1966; Poyatos, 1983, 1986) have left an exhaustive legacy in relation to the proxemic and kinesic dimensions of non-verbal human communication. In turn, Castañer et al. (2013) have reported on this legacy to analyse how caregivers use gestures (kinesic behaviour) and space (proxemic behaviour) when they educate. These authors state that educational behaviour is made up of numerous kinesic and proxemic actions within the communicative process that takes place in the classroom (Castañer et al., 2013) and that both aspects are valid indexes to capture the meaning of any educational action (Anguera & Izquierdo, 2006; Castañer, Torrents, Anguera, Dinušová, & Jonsson, 2009).

Thus, the overarching objective of this study is to explain the role of the caregiver during the daily breakfast activity. The caregiver is the intentional agent, such that she shapes and manages the physical and human environment of the activity, constantly adjusting it to the progressive capacity of early childhood learning. In fact, by incorporating and accompanying the evolution of the children's capacities associated with learning as a whole (specific instrumental learning and cultural and social learning), the extensive experience of the Pikler team guarantees that analysing the educational activity of these professionals in their high-quality physical and human environment may optimally teach how to foster shared intentionality when conducting daily caregiving activities, such as breakfast. The subsequent specific objectives are first to check whether the caregiver's usual behaviour shapes a habitual, everyday sequence of the actions of breakfast, and secondly to identify the kinesic and proxemic aspects of the caregiver's behaviour which overlay her action at breakfast and to relate them to the necessary instrumental aspects of breakfast. Thirdly, we aim to confirm that the caregiver's instrumental conduct and the kinesic and proxemic aspects are related to each other in a consistent, significant and univocal way.

Method

The observational methodology enables us to study the occurrence of perceptible behaviours, which are then recorded and quantified through an appropriate instrument and parameters, and to analyse the relations of sequentiality,

association and covariation among them (Anguera, 2010; Portell, Anguera, Chacón-Moscoso, & Sanduvete-Chaves, 2015; Sánchez-Algarra & Anguera, 2013). This is a mixed methodology which combines qualitative and quantitative elements in order to expand and deepen our understanding of the reality observed (Anguera, 2017). The orderly succession of stages prioritizes the qualitative perspective in data collection, but then the information is analysed in a quantitative way, and finally the results can be interpreted by returning to a qualitative point of view (Portell, Anguera, Hernández-Mendo, & Jonsson, 2015). For this reason, this methodology is considered the most optimal to fulfil the objectives of this study.

Design

Based on the proposal by Anguera, Blanco-Villaseñor, and Losada (2001) — which was updated by Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo, and Losada (2011) — on observational designs, we set out to carry out a study with an *idiographic, follow-up and multidimensional* (I/F/M) observational design. This observational design is optimal because it focuses attention on a single observed participant and systematically records everything they do over the course of a given time period (Anguera, 2003). Thus, it proposes analysing the action of a single caregiver — *idiographic* criterion — as the children in her nursery school group eat breakfast. According to the *follow-up* criterion, intensive intersession and intrasession follow-up was conducted of the 10 sessions chosen. Different macro-criteria of the caregiver's conduct were considered simultaneously and concurrently, rendering the design also *multidimensional*.

Participants

An experienced caregiver at the Emmi Pikler nursery school in Budapest was observed in the dining area of her school while serving breakfast to the children in her group as they arrived. At the school, the groups are assigned based not on age but on the number of places available in each group and by applying in-house pedagogical criteria related to the children's different personalities, special educational needs, etc. Specifically, this group is comprised of 12 children, eight girls and four boys between the ages of 23 and 40 months old.

The sample is comprised of a weekly breakfast session during the months of March, April and May, which were recorded on video, although the spring vacation period meant a two-week hiatus between the fifth and sixth sessions. All of the behaviours that the caregiver performed so that each of these children eats contentedly as they arrive in the morning were recorded. Breakfast is offered to all the children that arrive before 9 a.m., but it is optional. The children arrive with the adults that accompany them as far as the door to the classroom where the dining area is, which is separated from the play zone by a handrail. They say goodbye and then they can either go directly to play or have breakfast. If they want the latter, they are offered something to drink — water, milk, herbal tea or

juice — and something to eat — every day there is bread with margarine and/or cereal, along with other additions like sausage, cheese, kohlrabi or peppers, following the prescriptive menu issued by the Ministry of Health. The caregiver places the food chosen by each child on the table and serves it, along with their utensils. When each child feels satisfied or is finished and wants to go play, they get up and the caregiver opens the handrail so they can go to the play zone. She then collects the instruments, throws away the waste and stores the remaining food. Thus, the real time of each session can range from 20 to 40 minutes, depending on how many children eat breakfast and what time each of them begins and finishes.

In order to exhaustively record this, it is essential to break down the flow of the caregiver's behaviour into basic units. Each unit is the minimum information capable of being identified and named, and each is meaningful by itself (Anguera, 1990, Anguera & Izquierdo, 2006). In this study, the units of behaviour are established by the *rounds* (Herrán, 2005; Wallon, 1984, 1985) which the caregiver makes from the counter, where the implements and food are located, her dealings with the children in the dining area, and her return to the counter, as many times as needed to promote each breakfast, including the interactive activity between and with each of the children present. In the total of 10 sessions, 712 units of behaviour were codified and analysed.

Instruments

Observation instrument

The observation situation is particularly complex because of the multidimensionality of the whole and the vast number of concurring aspects and details to observe in the caregiver's behaviour. Methodologically speaking, this necessitates the development of an ad hoc observation instrument, which, owing to the conditions of the study, has to be a *field format* (Anguera, 1990, 2010; Anguera & Izquierdo, 2006). The features characterizing the field format are that it is an open, multidimensional system that can be codified in multiple, flexible and self-regulating ways (Anguera, 2003, 2017; Anguera, Magnusson, & Jonsson, 2007; Lareo, 1984), which makes it particularly appropriate for extraordinarily complex situations.

The breakfast activity entails the concurrence of two fundamental dimensions or spheres. The purpose of organizing these spheres, transformed into macro-criteria (see Table 1), is to capture and record all the behaviours exclusively and exhaustively (Anguera et al., 2007) and to thus be able to analyse how they relate to each other, once the effect of chance has been neutralized. The corresponding hierarchical organization includes in the *instrumental* criterion (INSTRUM) behaviours related to the instrumental act of serving breakfast — what caregiver, with what other adults present, does to whom, with what other children nearby, where, what, with what foods and what instruments — a total of three criteria, eight sub-criteria and 120 behaviours (see Table 2). The *interactive* macro-criterion (INTERAC) refers to the relational action or interaction which the

Table 1. Basic structure of the field format ‘Giving breakfast at the Emmi Pikler nursery school’: macro-criteria and criteria.

Serving breakfast						
INSTRUM macro-criterion			INTERAC macro-criterion			
Adult participants	Child participants	Instrumental action	Verbal behaviour	Paralinguistic behaviour	Proxemic behaviour	Kinesic behaviour

Table 2. Instrumental macro-criterion of the field format ‘Giving breakfast at the Emmi Pikler nursery school’: criteria and sub-criteria.

INSTRUM macro-criterion							
Adult participants		Child participants			Instrumental action		
Caregiver	Other adults	Child foreground	Child background	Space	Action	Instruments	Food

caregiver establishes through her verbal and non-verbal behaviour with the children — what she says and how, as she maintains what posture, where, in front of whom, accompanied by what visual, facial, corporal gestures — and includes four criteria, 11 sub-criteria and 97 behaviours (see Table 3).

Each of these factors corresponding to the different hierarchical levels of the structure of the instrument have their corresponding definition in the field format ‘Giving breakfast in the Emmi Pikler nursery school’ (Belza, 2015). The macro-criteria, criteria and sub-criteria are part of the structure of the observation instrument and are a reference for coding the record, which is only done with the behaviours. Below is an example of the definition of a macro-criterion, criterion, sub-criterion and some behaviours.

Instrumental macro-criterion INSTRUM: this macro-criterion encompasses all the participants, both adults and children, in their actions inherent to breakfast, which in turn includes space, behaviour, instruments and food.

Instrumental action criterion: this includes the spatial information on the classroom, and it outlines the instruments and foods in this activity, as well as all the actions involved in getting breakfast.

Action sub-criterion: this includes all the caregiver’s specific activities during breakfast, including all the preparation of the food before breakfast and the distribution and collection of remains in order to leave the space clean and tidy.

Some behaviours which correspond to this sub-criterion, with their codes and definitions, are presented below:

Behaviour D207: *servicing* the liquids in a glass, or solids on a plate, which is on the table in front of the child.

Behaviour D208: *preparing* food, usually at the counter, in order to serve it (e.g., spreading margarine on bread or cutting the pepper into strips).

Behaviour D209: *moving* the instrument and/or food from one place in the dining area to another (e.g., from the counter to the first table).

Behaviour D210: *replacing*, resituate an instrument and/or food in the same zone within the dining area.

The field format built is deliberately extremely *molecularized*, as it includes its corresponding macro-criteria, criteria, sub-criteria and behaviours in a hierarchical system to observe and record all the caregiver's behaviours down to the smallest details.

Recording instruments

The recording was done using two different IT media. The first version is compatible with the freeware program SDIS-GSEQ (version 4.1.2), updated in GSEQ5 [bakeman.gsucreate.org] (Bakeman & Quera, 1996). Secondly, all the units were recorded in the freeware program HOISAN, version 1.6.3 [www.menpas.com] (Hernández-Mendo et al., 2014; Hernández-Mendo, López-López, Castellano, Morales-Sánchez, & Pastrana-Brincones, 2012). Both IT programs were also used to control the quality of the data and perform the data analysis.

Procedure

First, all the videos corresponding to breakfast were viewed, and a descriptive record was made of all 10 sessions with the purpose of delimiting the units of behaviour and meeting the criteria for preparing the sample: *observability*, *intersession consistency* and *intrasession consistency*. The requirements for segmenting the units and discarding those that were not useful were: (1) regarding the *observability* of the caregiver and her activity, the camera follows her without interruptions from the time the first child arrives to have breakfast and she greets them until she collects the last breakfast and stores everything in the basket or the cabinets of the counter; (2) the *intersession consistency* consists of reaching formal minimums, which refer to the homogeneity of the situations and spaces. All the sessions are in the same room, and in all the units the activity occurs primarily in the dining area or in the nearby hallway or bathrooms; and (3) the *intrasession consistency* refers to the fact that in each session the objective, namely to serve breakfast within the established timeframe, was accomplished time-wise.

We then proceeded to systematize the records. The records are the transcription of the observed reality into codes, which correspond to the respective behaviours from the field format (Anguera, 2003). Once the units of behaviour have been determined and an *ad hoc* instrument constructed, an exhaustive record is made of the flow of behaviour, while simultaneous or concurrent behaviours are codified. The resulting record takes on the format of a matrix of codes which entail a complex syntax of each recording session observed (Anguera, 2017). That is, each column corresponds to one of the 19 sub-criteria defined in the field format, and each row contains the codes of the different behaviours which concur in each unit; when one of the criteria changes

in the flow of behaviour, a new row is started. Thus, we managed to achieve a highly consistent record which is rich in information, since it contains the real number of concurrences, the succession of behaviour codes and an indication of the number of conventional time units corresponding to each concurrence. This coding enables the data to be arranged in the form of code matrixes, which enabled us to get different parameters from the record, including frequency, sequence and duration, which are essential to processing these data quantitatively. However, in this study, in order to detect behavioural patterns, only the order parameter was used, which in turn includes frequency.

Once the codified record was ready, we proceeded to an initial, exploratory *lag sequential analysis* of the data (Bakeman & Quera, 1996), using the IT program GSEQ5. Based on the frequencies of the behaviour repeated in each session and the most significant relationships between the codes of each criterion, recoding was done as needed in order to fine-tune the analysis. In this way, the subsequent sequential analyses with the HOISAN 1.6.3 program enabled us to extract clearer patterns and detect more intense relationships among the different aspects of the caregiver's behaviour. However, before engaging in this analysis, we had to control the quality of the data collected.

Results

Quality of the data

The quality control was performed using the HOISAN 1.6.3 program by calculating the canonical concordance of Krippendorff (2013), both intraobserver and interobserver. In the former, 10% of the sample was recorded twice and at different times for comparison. The calculation was satisfactory, with a value of .92. Secondly, we also recorded 10% of the sample twice, in this case once by an observer who is also an author of the study and another by an external observer. The degree of agreement between the two observers was .89, so the quality of the data is regarded as satisfactory.

In addition to this quantitative form of quality control, we should also mention the *consensual concordance* (Anguera, 1990) made with the recording. This procedure, which tries to achieve a perfect match between two observers, is becoming increasingly prominent in observational methodology (Arana, Lapresa, Anguera, & Garzón, 2016). To do it, the observer that is an author of this study and one of the experts overseeing it jointly tested recordings with 15% of the sample, debating what code should be assigned to each of the behaviours observed. In this way, they managed to describe and nuance the definitions of every single code in the field format, thus strengthening the measurement instrument.

Data analysis

A lag sequential analysis was performed in its prospective perspective — positive lags — which is a data analysis technique initially proposed by

Bakeman (1978) that seeks to detect regularities or behaviour patterns. It necessitates having an observational record made by parametric order. The values corresponding to the conditional and unconditional probabilities are found, and a contrast is carried out via the binomial test, to which the adjustment proposed by Allison and Liker (1982) is applied, resulting in the adjusted residuals.

The significant adjusted residuals allow behaviour patterns to be detected by eliminating the effect of chance, that is, existing regularities that could not be ascertained directly by the record but that need this analytical tool to be applied, allowing the intentional — not casual — concatenation of the actions to be demonstrated, in addition to identifying the association among elements with different criteria by analysing the significance of the behaviours that concur.

(1) The results related to the first objective of the study — INSTRUM macro-criterion — demonstrate the existence of a behavioural sequence or pattern in the instrumental action of the caregiver during breakfast (see Figure 1).

Therefore, using the lag sequential analysis technique proposed by Bakeman and Gottman (1989), it was possible to identify the existence of stable structures in the caregiver's instrumental behaviours which show a significantly higher likelihood of appearing (adjusted residual > 1.96) — than what would be expected through chance — with a level of significance of $p < .05$. In this way, the instrumental behaviours repeated the most in each session have been chosen as criterion behaviour for the sequential analysis in the lag +1. That is, the results of this analysis report on the succession of behaviours immediately after the behaviour chosen, and based on the selection of the significant adjusted residuals in each lag (see Table 4), the breakfast pattern of this caregiver was constructed.

This behaviour sequence is cyclically repeated in every session in the sample.

(2) With regard to the second objective, the kinesic and proxemic behaviours corresponding to the INTERAC macro-criterion are a consistent gestural pattern with univocal meaning; plus, they concur with the instrumental behaviours in the first objective, with which they form the complete *breakfast pattern*.

Initially, the sequential analysis with the GSEQ5 program revealed highly significant concurrences among different kinesic behaviours, especially among several emblems, illustrators and specific regulators. Thus, the codes corresponding to the kinesic behaviours which were the most intensely related to each other were chosen, and a second analysis was performed with the same program to seek the possible combinations among these gestures and the proxemic posture or behaviour (see Table 5).

Then, the results of the first analysis in this section yielded the four different patterns of *postural accompaniment*, which were named alphabetically (see Table 6).

(3) Finally, the adjusted residuals obtained in lag 0 confirm the existence of significant relationships between the instrumental behaviours (criterion behaviour) and the postural accompaniment (conditional behaviour) in the breakfast pattern, INSTRUM and INTERAC macro-criteria, respectively, which are presented together in the figure and table below (see Figure 2 and Table 7).

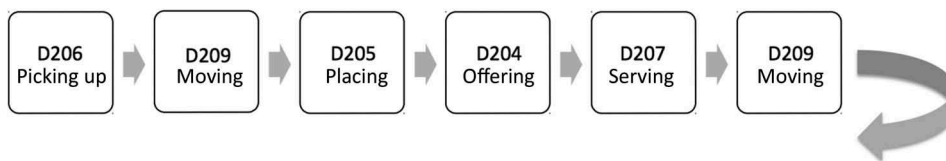


Figure 1. Behaviour pattern of instrumental action.

Table 4. Adjusted residuals corresponding to the sequential analysis of the instrumental behaviours in the lag +1 (adjusted residual > 1.96). The significant values, which are marked in bold, were chosen to describe the instrumental behaviour pattern.

Behaviour criterion	Conditional behaviour				
	D206 <i>picking up</i>	D209 <i>moving</i>	D205 <i>placing</i>	D204 <i>offering</i>	D207 <i>servicing</i>
D206 <i>picking up</i>		5.98	3.45		
D209 <i>moving</i>			14.01		12.76
D205 <i>placing</i>	5.19			5.3	
D204 <i>offering</i>	3.97				14.01
D207 <i>servicing</i>		14.77	5.09		

Of the six instrumental behaviours in the *breakfast pattern*, only one, the instrumental *servicing*, is not related to an exclusive pattern of postural accompaniment, but instead obtained significant results in relation to several kinesic and proxemic behaviours.

In summary, the analyses have demonstrated first a behaviour pattern or sequence of instrumental actions which are cyclically repeated in all the sessions of the sample, organizing the group's daily activity. Secondly, the significant concurrence of proxemic and kinesic behaviours explains the consistent way that the caregiver interacts with the physical and human environment by systematically related certain postures and gestures to each other. Finally, the intense association between the sequence of instrumental actions and the repertoire of postural and gestural behaviour reveal a stable way of acting associated with a significant, univocal communicative flow.

Discussion

The results demonstrate the existence of a stable behaviour pattern with two simultaneous dimensions, instrumental and relational, which starts with the instrumental action of *picking up* an instrument or food, follows with *moving* them and later *placing* them, and after that first *offering* them and then *servicing* them, until finally closing the sequence by *replacing* them in the starting point. However, each behaviour in this instrumental sequence is systematically and

Table 5. Significant adjusted residuals corresponding to the sequential analysis of kinesic and proxemic behaviours in lag 0 (co-occurrence).

Behaviour criterion	Conditional behaviour									
	P301 <i>standing</i>	P303 <i>bent over</i>	P305 <i>seated</i>	P400 <i>none</i>	P410 <i>next to</i>	P500 <i>none</i>	P501 <i>drawing closer</i>	P502 <i>going away</i>		
P602 <i>face to face</i>	-23.7	2.05	23.83	-21.93	21.93	15.6	-9.55	-11.01		
P604 <i>watching what child does</i>	7.9	7.94	-16.27	12.57	-12.57	7.21	-4.88	-4.64		
P605 <i>looking together</i>	-8.43		7.83	-10.21	10.21	8.08	4.28	-6.35		
P606 <i>looking at the target</i>	22.41	-11.95	-12.86	17.14	-17.14	-31.59	19.34	22.3		
P900 <i>no emblem</i>	8.22	-7.52	-3.01	22.23	-22.23	-3.23	-6.15	10.95		
P901 <i>pointing</i>	-12.27	19.59	-2.37	-12.65	12.65	7.77	-4.54	-5.64		
P907 <i>strategically placing</i>	3.88		-4.65	-13.05	13.05	-13.4	20.77	-4.16		
P908 <i>waiting and giving time</i>	-5.46	-2.6	8.24	-7.9	7.9	9.31	-6.29	-5.83		
P1000 <i>no illustrator</i>	19.7	-3.09	-20.23	17.11	-17.11	-7		8.84		
P1004 <i>arms crossed -centripetal-</i>	-19.73		23.89	-15.96	15.96	12.23	-6.55	-9.31		
P1007 <i>focused gaze</i>	-7.48	10.54		-14.1	14.1	4.71	2.32	-8.65		
P1100 <i>no regulator</i>	15.92	-9.27	-10.15	19.11	-19.11	-10.4	5.14	9.24		
P1101 <i>marking the start</i>	-2.48	3.56		-7.83	7.83	-3.82	8.32	-4.81		
P1103 <i>making the child do something</i>	-10.69	12.39		-10.27	10.27	6.31	-4.68	-3.61		
P1104 <i>letting the child do something and continuing</i>	6.05	2.86	-9.68	5.94	-5.94	-11.13	-4.32	18.94		
P1105 <i>letting the child do something and stopping</i>	-7.81	-3.91	12.13	-8.18	8.18	10.05	-8.41	-4.53		

Table 6. Patterns of postural accompaniment.

	Emblems	Illustrators	Regulators	Visual gestures	Static alone	Static with	Moving
A	P900 <i>none</i>	P1000 <i>none</i>	P1100 <i>none</i>	P604 <i>looking at what she's doing</i>	P301 <i>standing</i>	P400 <i>none</i>	P502 <i>going away</i>
B	P907 <i>placing</i>	P1007 <i>focused gaze</i>	P1101 <i>marking the start</i>	P606 <i>looking at the target</i>	P301 <i>standing</i>	P410 <i>next to</i>	P501 <i>drawing closer</i>
C	P901 <i>pointing</i>	P1007 <i>focused gaze</i>	P1103 <i>making the child do something</i>	P605 <i>looking together</i>	P303 <i>bending forward</i>	P410 <i>next to</i>	P500 <i>none</i>
D	P908 <i>waiting and allowing time</i>	P1004 <i>crossed arms-centripetal</i>	P1105 <i>letting the child do something and stopping</i>	P602 <i>face to face</i>	P305 <i>seated</i>	P410 <i>next to</i>	P500 <i>none</i>

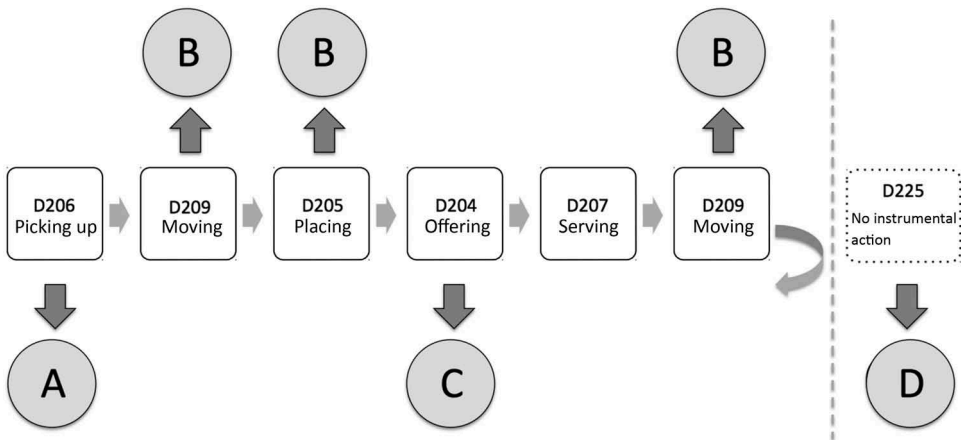


Figure 2. Behaviour pattern of instrumental action and its relationship with patterns A, B, C and D of postural accompaniment.

exclusively accompanied by a specific, distinct and univocal ad hoc relational pattern, which is extremely clarifying from the perspective of early childhood education, as it supports the breakfast-eater in their activity.

Thus, when the caregiver *picks up* an instrument or food to initiate her action, she does not make any gesture, and her gaze is focused on the instrumental action she is performing at that time (see Figure 3). In a comfortable, appropriate posture, the caregiver performs the task of *picking up* without establishing any gestural communication since she is far from the child, as distance unnecessarily complicates mutually understood interaction. However, when the action is then to *move* the specific instrument or food that she just picked up, the caregiver places herself in front of the child in question, or next to them — depending on where they are seated at the table — thus entering their field of vision, and she immediately *places* the instrument on the table in front of the child, thereby marking the beginning of the interaction (see Figure 4). It is important to stress that before serving, the caregiver first *offers* the child the food, leans forward to get on the same level as the child, and presents the food by pointing to it or showing the instrument moved to the table, before serving the child and awaiting their response, thus seeking to focus the child's attention on the action at hand: looking at what is in front of them together and ensuring that the situation is perceived by both of them (see Figure 5). In this way, in addition to placing the child in the here and now of breakfast, she also indirectly expresses her expectation of the child's desired behaviour (Falk, 1979; Tardos et al., 1977).

In turn, this pattern gradually focuses the children's perception on the normative pressure of their culture and models their willingness to accept or accommodate to the conventions and norms of their group (Over & Carpenter, 2013; Tomasello, 2016). The caregiver offers the food before

Table 7. Values of the adjusted residuals in lag 0 corresponding to the sequential analysis of the macro-criteria INSTRUM and INTERAC.

	Emblems	Illustrators	Regulators	Visual gestures	Static alone	Static with	Moving
A	P900 <i>none</i>	P1000 <i>none</i>	P1100 <i>none</i>	P604 <i>looking at what she's doing</i>	P301 <i>standing</i>	P400 <i>none</i>	P502 <i>going away</i>
D206 <i>picking up</i>	16.09	21.23	14.18	10.94	19.83	16.68	7.64
B	P907 <i>placing</i>	P1007 <i>focused gaze</i>	P1101 <i>marking the start</i>	P606 <i>looking at her target</i>	P301 <i>standing</i>	P410 <i>next to</i>	P501 <i>drawing closer</i>
D209 <i>moving</i>	6.43	4.68	8.85	16.82	19.61	5.75	15.77
D205 <i>placing</i>							
C	P901 <i>pointing</i>	P1007 <i>focused gaze</i>	P1103 <i>making the child do something</i>	P605 <i>looking together</i>	P303 <i>bending forward</i>	P410 <i>next to</i>	P500 <i>none</i>
D204 <i>offering</i>	15.13	10.82	12.5	2.88	13.42	8.81	6.19
D	P908 <i>waiting and allowing time</i>	P1004 <i>crossed arms-centripetal</i>	P1105 <i>letting the child do something and stopping</i>	P602 <i>face to face</i>	P305 <i>seated</i>	P410 <i>next to</i>	P500 <i>none</i>
D225 <i>none</i>	14.7	22.07	19.97	23.11	31.51	9.87	17.46



Figure 3. Pattern A of postural accompaniment, related to the behaviour of picking up.

serving it because she expects a response: for the child to sit correctly, to not push back the cup or simply to wait attentively to be served. Helping them situate themselves in the world around them also means helping them learn the limits, reality and interests of others (Falk, 2018). The detailed deconstruction of the overall breakfast activity into its basic instrumental and relational behaviours, and its conscious reconstruction in the guise of a reiterative, univocal yet flexible *choreography* (Herrán, 2013) is open to any readjustment, regardless of its intensity, level, time, etc. Likewise, it is designed for the child's voluntary cooperation and participation, for their progression and for their ultimate learning and automatization (Herrán, 2007; Wallon, 1980) of the activity of breakfast. The fourth pattern is a clear example of this (see Figure 6). When the caregiver performs any instrumental action, that is, once the corresponding food has been served, *there is no instrumental action*, that is, she continues to accompany the child in their breakfast without directly intervening, and she remains seated by their side in her place with her arms crossed in a centripetal gesture. In this way, she gives each child time to eat breakfast at their own pace, while



Figure 4. Pattern B of postural accompaniment, related to the behaviours of moving and placing.

she is present observing them or, if needed, helping the child when they request it.

The results demonstrate that the systematic, everyday repetition of the same univocally organized sequence of *breakfast*, including the corresponding variations, facilitates children's understanding of the full development of the intentional actions in this specific educational sphere of early childhood education (Tomasello et al., 2005). First, it entails the creation and establishment of a comprehensible environment, the regularity of the events and the stability of the situations which help children predict adult behaviour while also situating the activity at hand (Falk, 2018; Tomasello et al., 1993). Secondly, this educational activity is obviously circular in that it repeats certain sequences like rounds (Herrán, 2005, 2013; Wallon, 1985), clearly revealing the circular plan that characterizes intentional action, demonstrating the sequence objective-action-result-reaction (Tomasello et al., 2005). Therefore, by the caregiver showing the children her intention in this complex yet obvious way, they understand her intentional actions and can cooperate and gradually participate in them, effectively learning and internalizing the performance of that action. In line with these results, the study by Ishiguro (2016) also found that before the age of two children are



Figure 5. Pattern C of postural accompaniment, related to the behaviour of offering.

capable of regulating themselves due to the knowledge they have acquired on the sequence of the activity.

Furthermore, the caregiver overlays her instrumental actions, which are likewise impeccable in their progression and combination of basic behaviours, with relational, interactive and communicative behaviours, creating a gestural and postural model which is especially consistent. That is, the caregiver displays an *ad hoc* repertoire of *postural accompaniment*, a preconceived combination of gestures and postures which bolster the meaning of each instrumental action as she does them, thus facilitating their comprehension. She places herself strategically to show each child that their turn has started, she combines face-to-face and mutual eye contact to introduce the instrument into the action, and she presents the child with the food to make them participants in the situation. In this way, the Pikler caregiver's *postural accompaniment* lays the foundation of shared intentionality by intrinsically inviting cooperation. In turn, this gestural model has another added advantage which is extremely important in relation to the child's learning capacities: in addition to being univocal, it is high quality. The caregiver follows each action sequence step by step without rushing, always doing one thing at a time and consistently relating her actions to the



Figure 6. Pattern D of postural accompaniment, related to the absence of instrumental action.

spaces in the room and the communicative gestures she uses in each of them. The caregiver seems to be aware that the brusqueness or calmness of her gestures will be imitated by the children observing them — that knowing what is also knowing how.

For all of these reasons, there is proof of the relevancy of observing the Pikler caregiver at breakfast. Ishiguro's study (2016) states that caregivers should be trained to have special skills that make the child under their care feel respected as an agent. The study by Rodríguez et al. (2017) also shows how once children can eat by themselves, 'their attempts (of the caregiver) to conduct the children's hand with the spoon to the mouth do not work well because the child does not accept direct assistance; they want to do it by themselves' (p. 419). This is precisely one of the maxims of the Pikler educational model: 'to attend to, adjust and cooperate ... and in this way to gradually include the child in the activity, to do it together, the caregiver her part and the child his or hers' (Pikler, 1940; Kalló, 2016, p. 17), until they finally learn how to do it voluntarily and autonomously.

In this way, the caregiver merges the twofold function of eating routines which not only promote the learning of instrumental actions like picking up a cup and feeding oneself but also establish cultural, normative or conventional behaviours, such as the use of the serviette. However, future studies should

further explore the specific use of each of the instruments. It would be interesting to undertake an individual inquiry into the way the caregiver introduces the conventional rules of using the instruments and how this is adapted to the children's capacities, since differences are likely to be found based on each child's age or maturity level.

In fact, one limitation of this study may be that of all the aspects recorded using the observation instrument, only those that strictly refer to breakfast were analysed. It would also be worthwhile to complete the caregiver's behavioural patterns not during breakfast itself but in the moments before and after it, as the children come to school accompanied, or when they finish breakfast and then move on to play, which would fully explain the significance of the caregiver's entire gestural repertoire during this welcome and daily adaptation. In fact, each child's arrival at school and entrance into the classroom after saying goodbye to the adults who brought them to school announces that the activity of breakfast is about to happen. Likewise, the ritualized completion of the activity could be revealing in that it lets the breakfast-eaters know that at the end of this activity the daily transition has come to an end and they can now focus on other activities of their interest, such as playing freely.

Educación temprana y aprendizaje cultural: observación sistemática de la conducta de la educadora Pikler durante el desayuno

El efecto de las experiencias tempranas en el desarrollo psicológico humano es sin duda incuestionable hoy en día. Una parte importante de la literatura científica interesada en conocer los factores que inciden en la calidad de la educación y del cuidado de la primera infancia, al no constituir ningún modelo educativo temprano definido sino formar parte de diferentes prácticas de aula, ha optado por estudiarlos en su conjunto (Bigras, Bouchard, Cantin, Lemay, & Charron, 2010; NICHD, 1996; Phillips, Mekos, Scarr, McCartney, & Abbott-Shim, 2000; Phillipsen, Burchinal, Howes, & Cryer, 1997). Los factores encontrados en estas investigaciones podrían agruparse en dos grandes ámbitos: uno, el relativo a las características organizativas del centro escolar-la *ratio* adulto-niño, el tamaño de los grupos y el entorno físico — y otro relacionado con las características de las educadoras — el nivel de educación formal, el entrenamiento especializado, la experiencia profesional y las creencias sobre el desarrollo infantil. La psicología evolutiva y de la educación, por su parte, aunque da cuenta de cómo niñas y niños comparten estas experiencias con los adultos que les cuidan, ha investigado escasamente el primer ciclo de Educación Infantil (0–3 años). Es más, en este ámbito de conocimiento son casi inexistentes los estudios observacionales directos de las educadoras en el contexto natural del aula que tengan como objetivo dar cuenta de la calidad física y humana del día a día de los bebés y niños pequeños. No obstante, la creciente asistencia a este ciclo educativo evidencia no solo la necesidad de investigarlo, sino la de establecer un modelo educativo temprano de calidad (González & Tapia, 2011; Herrán, 2013; Herrán, Orejudo, Martínez de Morentín, & Ordeñana, 2014; López & Cantero, 2004).

La escuela infantil Emmi Pikler de Budapest, continuación de la obra del Instituto Pikler-Lóczy, ofrece un modelo educativo exclusivo e integral para la primera infancia (0–3 años), construido y confirmado por los resultados arrojados por la rigurosa investigación realizada sobre su propia práctica desde su origen y que sigue actualizando en función de los resultados obtenidos hasta la fecha. Precisamente, la razón para analizar en profundidad este modelo educativo es su larga y exhaustiva trayectoria profesional, que ha generado un gran conocimiento acumulado sobre los factores responsables del desarrollo temprano de calidad y en especial, sobre la influencia de las características del entorno, en el que es clave el papel que juegan sus educadoras.

Los estudios longitudinales llevados a cabo por Pikler (1940, 1968, 1969) sobre el desarrollo de la motricidad temprana global, sin intervención directa de persona adulta alguna, revelaron que la experiencia precoz de la propia competencia era fundamental para la futura estructuración del psiquismo, en sintonía con otras aportaciones clásicas, como las de Bruner (1972, 1973) o Wallon (1980). Además, estos estudios demostraron insospechadas capacidades infantiles para el movimiento proactivo y la actividad autónoma, tal y como la propia autora (Pikler, 1979, p. 35) apunta, ‘Podría haber otras aptitudes en potencia que se nos escapan por no haber estado atentos a su aparición o por la falta de condiciones favorables para su evolución, aptitudes ligadas a su competencia en particular ...’. Esta certeza es la que lleva a Pikler y a sus colaboradoras a afirmar que la observación sistemática de la vida cotidiana de los

bebés y niñas y niños pequeños permite dimensionar el desarrollo infantil en su totalidad, globalidad y complejidad, más allá de dar cuenta de determinados hitos concretos (Pikler, 1969, 1979; Falk, 2002, 2018). Es por ello que decidieron detallar de forma muy precisa y rigurosa las características del entorno en tanto que variables centrales para el desarrollo de las competencias básicas tempranas.

En Lóczy se ha estudiado sistemáticamente la actividad cotidiana al completo: la comida, el cambio de pañal, el baño, el control de esfínteres, el sueño, los paseos, la comunicación, la cooperación, el lenguaje, el juego, la socialización, etc. (Falk, 1979, 2018; Falk & Vincze, 2018; Hevesi, 1973; Tardos, Dehelan, & Szeredi, 1977; Vincze, 1971, 2018). Todo ese trabajo de investigación del Instituto Pikler-Lóczy — primero en la casa cuna (1946–2011) y desde 2006 en la escuela infantil Emmi Pikler — tiene como objetivo establecer un sistema educativo o entorno de crianza óptimo o de calidad para la primera infancia. Precisamente sus inicios como casa cuna marcan una de las claves de este sistema educativo: la relación afectiva entre la educadora y cada criatura que se establece en los cuidados diarios (González-Mena, 2004; McCall et al., 2010). Para superar el síndrome de *hospitalismo* (Bowlby, 1951) detectado en la época en niños criados fuera de su hogar, Pikler y su equipo demostraron que, aunque la relación maternal no pueda ser reproducida, era posible ofrecer una experiencia de naturaleza completamente distinta por ser profesional, pero igualmente eficaz y capaz de favorecer el pleno desarrollo infantil temprano (David & Appell, 1986) y ‘pensamos lograrlo sobre todo a través de los cuidados’ (Pikler, 1969, p. 54). Pikler propuso los cuidados — y dentro de ellos, la calidad afectiva de la interacción con la persona adulta — como fundamental ámbito de interacción adulto-niño y decisivo factor para el desarrollo infantil sano y el consiguiente despliegue de la personalidad: ‘solo tendrá un efecto educativo real aquel cuidado que verdaderamente forme la personalidad, en la que el niño está en permanente diálogo con el adulto que le da tiempo para expresarse y para responder’ (Kallo, 2016, p.7). De ahí el interés por investigar esta propuesta de educación temprana basada en los cuidados y en la vida cotidiana, que así planteados son garantía de excelencia y de calidad.

Evidentemente la casa cuna y la escuela infantil son muy diferentes. Las niñas y los niños que asisten hoy en día a la escuela infantil Emmi Pikler son criados en familia y no sufren la falta de seguridad afectiva de aquéllos. Sin embargo, Pikler no solo descubrió los parámetros necesarios para un vínculo seguro, sino que concibió el vínculo afectivo y los cuidados como una unidad clave de la educación temprana; cuidados-educación (Kallo, 2016), en base al mismo argumento que Uzgiris (1977):

The importance of the presence of interested and attentive others is usually discussed in relation to emotional development and the formation of attachment bonds. It is here suggested that these social interactions are crucial in providing a culturally shared context for experiencing the world and constructing the basic relations for dealing with reality. (Uzgiris, 1977, p. 110)

En la actualidad, el sistema de cuidados Pikler-Lóczy permite a sus profesionales, por una parte, responder adecuadamente a las exigencias de la atención individualizada dirigida a cada niña y niño en cada uno de los cuidados, y por otra, confiar en su

capacidad de desarrollarse por sí mismos, ya que en su opinión la criatura desde el mismo nacimiento es un agente activo dispuesto a cooperar y participar con el adulto en las tareas que le incumben (Herrán, 2013; Kallo, 2016). Concebir las actividades de cuidado, como la alimentación o el cambio de pañal, como ámbitos educativos interactivos tempranos y para ello, desentrañar todos los elementos constitutivos de cada actividad proporciona a su protagonista el bienestar físico y afectivo necesario para su desarrollo sano e integral, incluidas las capacidades cognitivas para las que ya está preparado.

El Aprendizaje Cultural (Tomasello, 2016; Tomasello, Kruger, & Ratner, 1993), cuya idea central es que los seres humanos poseemos capacidades exclusivas de la especie para aprender y vivir en entornos culturales, demuestra que desde muy pronto emergen en los niños capacidades y motivaciones relacionadas con la *intencionalidad compartida* (Tomasello, Carpenter, Call, Behne, & Moll, 2005), desde colaborar con otros hasta aprender a través de ellos (Tomasello, 2016). No es nueva la idea de que en la infancia se aprende compartiendo emociones, experiencias y actividades con los adultos (Bakeman & Adamson, 1984; Bruner, 1983; Rogoff, 1990; Vygotsky, 1978; Wood, Bruner, & Ross, 1976). Sin embargo, Tomasello y sus colaboradores han demostrado la existencia de ciertas capacidades infantiles tempranas insospechadas: la de comprender y compartir acciones intencionales, la de cooperar y participar de forma conjunta, incluso la tendencia a acomodarse a la presión normativa (Tomasello, 2016), por su parte, capacidades claves del diseño del sistema de cuidados pikleriano (Falk, 1979, 2018).

Una de las capacidades infantiles emergentes más ampliamente investigada ha sido la asimilación de la *acción intencional* propia, que se despliega como un sistema adaptativo que regula la interacción entre la conducta y el entorno (Tomasello et al., 2005), y es responsable del aprendizaje de nuevas formas de comportamiento (Carpenter, Call, & Tomasello, 2002). Simultáneamente, este mismo proceso también despliega en la primera infancia la paulatina comprensión de las acciones intencionales de los otros. De hecho, diversas investigaciones (Behne, Carpenter, Call, & Tomasello, 2005; Gergely, Bekkering, & Kiraly, 2002; Woodward, 1998) demuestran cómo para el final del primer año de vida van emergiendo capacidades en el ser humano que hacen que comprenda al otro como *agente intencional*, gracias a lo que en adelante le hará capaz de construir relaciones que, en situaciones familiares, le permitirán predecir cómo van a actuar esas personas.

Otra de las capacidades emergentes en la primera infancia, clásica en la literatura de la psicología evolutiva y de la educación, es la imitación, complejo proceso que ha suscitado intensos debates y mucha controversia en el mundo académico. En este estudio y a partir de la concepción walloniana (Wallon, 1985), la imitación se entiende como un mecanismo por el que se internaliza en el propio repertorio conductual, no sólo el conocimiento de la actividad misma realizada por otra persona, sino también parte de la interacción que le acompaña. Es decir, va más allá de la mera copia o emulación y tiene que ver con la intencionalidad y el aprendizaje que continúa acompañando al ser humano aún después de finalizada la experiencia original (Tennie, Call, & Tomasello, 2009; Tomasello et al., 1993). Estudios recientes como el de Over y Carpenter (2013) ponen de manifiesto una significativa dimensión de la imitación

que englobaría estrategias sociales para alinearse con los demás y así mostrar filiación y seguramente identidad de grupo.

Si bien el Aprendizaje Cultural, gracias al diseño de rigurosos estudios experimentales, necesariamente llevados a cabo en situaciones artificiales, ha realizado fundamentales contribuciones sobre la emergencia de las capacidades infantiles tempranas que facilitan la cooperación y la participación conjunta con los demás, también ha podido demostrar diversos procesos de aprendizaje en los que la intencionalidad compartida transita desde acciones instrumentales básicas hasta la aceptación de complejas normas sociales de comportamiento. Sin embargo, cabe preguntarse cuáles son las condiciones naturales en las que se despliegan y expanden estos aprendizajes. Es necesario actualizar el estudio de las relaciones entre las diferentes dimensiones y componentes del entorno interactivo de la primera infancia, así como el impacto de esa interacción en el desarrollo psicológico (Barker, 1968; Bronfenbrenner, 1987; Wallon, 1984). De hecho, tomando como referencia estudios sobre la adquisición del lenguaje (Bruner, 1983, Tomasello & Farrar, 1986; Tomasello et al., 1993) solamente mencionan que ‘en la vida real los niños aprenden en formatos no lingüísticos, altamente contextualizados, a menudo rutinarios y mutuamente comprendidos tales como la situación de alimentación, el cambio de pañal ...’ (p. 502), sin llegar a estudiarlos realmente. Asimismo, Rogoff (1990) también sitúa las rutinas interactivas entre el niño y el adulto que le cuida como actividades culturalmente especificadas que se negocian y construyen desde la primera infancia. Además, recientes estudios longitudinales sobre el desarrollo de la atención y participación conjunta en la primera infancia (Adamson, Bakeman, Deckner, & Nelson, 2014; Nelson, Adamson, & Bakeman, 2012) señalan que las variaciones de la contribución adulta en las interacciones diarias pueden estar condicionadas por el uso de estrategias específicas. Parece, por tanto, necesario indagar en la función que desempeña el adulto en la vida cotidiana de los niños y especialmente en las rutinas de cuidado y qué estrategias maneja para ello.

En esta línea, recientemente se han realizado algunos estudios observacionales sobre cómo aprenden a comer los niños por sí mismos en la escuela infantil, poniendo especial atención en el papel del adulto como guía, así como en el carácter convencional y cultural de esta actividad. Por un lado, el estudio longitudinal de Ishiguro (2016) sobre cómo aprende a comer un niño, sitúa esta actividad no sólo como un hecho biológico necesario para la supervivencia, sino como un acto social de carácter institucional. Analiza la acción de la educadora y del entorno subyacente como una unidad y demuestra que niñas y niños pueden aprender mucho a través de la disposición intencional del entorno. Según Ishiguro (2016) un *entorno* es un espacio de comunicación compartido y mutuamente disponible entre los participantes en colaboración en el que hablan y comparten la comprensión. La educadora repetidamente revisa el entorno infantil, arregla los ítems del espacio, ubica la comida en un lugar accesible para el niño y le informa de sus expectativas sociales, para promover su disposición a comer por sí mismo. Así, Ishiguro (2016) concluye que la organización del entorno de los niños en grupo es una estrategia educativa, porque el significado funcional de una acción sólo se entiende por completo cuando se relaciona con el entorno concreto en el que se desarrolla. Por otro lado, un estudio de Rodríguez,

Estrada, Moreno-Llanos, y De Los Reyes (2017) observa el nacimiento del uso de la función del instrumento *cuchara* en un niño de 11 meses. Este estudio considera los objetos según sus normas de uso social, sus funciones en la vida cotidiana y analiza cómo niñas y niños se apropian de estas funciones gracias a la mediación semiótica adulta presente en dicho entorno. Así, remarca la influencia educativa del adulto a través de los gestos y los usos de los objetos para promover la autorregulación en el uso de la cuchara. Un aspecto relevante de este estudio es la descripción de la transición desde que la educadora expresa su intención al niño de que coma por sí mismo, hasta que éste asume su objetivo como sujeto agente.

En esta misma línea de estudios observacionales sobre la comida en la escuela infantil, el trabajo de Vincze (2018) — estrecha colaboradora de Pikler — sobre el desarrollo de la capacidad de alimentarse ‘autónoma, limpia y educadamente’ (p. 207) en los primeros tres años de vida, ofrece una descripción detallada de las diferentes fases por las que transcurre la actividad desde el biberón hasta la comida autónoma en grupo, de los elementos implicados, que abarca desde alimentos hasta mobiliario, y su gestión según las respuestas del bebé o niño pequeño. En concreto, en relación a esta cuestión del entorno y su gestión, la autora señala como objetivo establecer ‘un ambiente tranquilo, sereno, relajado, para que los niños que comen en grupo lo hagan a gusto’ (p. 222) y continúa describiendo las condiciones necesarias para que así suceda: ‘cada niño debe saber comer solo y no debe hacerse esperar a los niños frente a una mesa vacía’ (p. 222). Por lo tanto, en la escuela infantil Emmi Pikler las niñas y los niños desayunan según van llegando por la mañana. Cada cual se va sentando en el que sabe su sitio de la mesa de la zona de comedor y a continuación, la educadora le va colocando los instrumentos necesarios para que desayune — vaso, plato y servilleta o *bol* y cucharilla, en su caso — y va sirviendo los alimentos que cada cual elige de la oferta del día — prescrita mensualmente por el Ministerio de Salud húngaro — hasta darse por satisfecho y pasar a jugar a la zona de juego del aula.

Si bien, hasta el momento, se han llevado a cabo estudios que examinan los comienzos de la alimentación autónoma infantil, siguen siendo escasos los trabajos que abordan la fijación de formas socialmente aceptables de alimentarse al final de la primera infancia y más aún, los que se centran en la influencia adulta en ellos. Así, resulta interesante explorar cuál es la función adulta cuando el reto de comer autónomamente no es tanto operacional sino intencional y cómo se sigue atendiendo de forma individualizada en la comida en grupo.

La observación sistemática ofrece la posibilidad de captar la riqueza y el significado del comportamiento de la educadora en la ejecución de la actividad real y concreta del aula de educación infantil, siempre y cuando se atiende a conductas perceptibles, habituales y en relación a su entorno natural (Anguera, 1990, 2003; Sánchez-Algarra & Anguera, 2013). Es decir, el gran volumen de información que la situación ofrece debe recogerse y ser organizado en diferentes planos que se ordenan en una estructura piramidal. Así es posible observar no sólo las conductas generadas de forma espontánea por la educadora, sino simultáneamente el escenario al completo en el que se produce: los espacios del aula, el mobiliario, los instrumentos y alimentos que se sirven en el desayuno, etc., lo que se concreta en una infinidad de aspectos moleculares potencialmente organizables en un instrumento de observación creado ad hoc para ello.

En este estudio también es pertinente centrarse en indagar una parte intrínseca de toda actividad educativa que es el constante flujo comunicativo que emana de la conducta humana de forma habitual (Castañer, Camerino, Anguera, & Jonsson, 2013). En este mismo sentido, las investigaciones realizadas desde la década de los 70 por varios autores de prestigio en el campo de la teoría de la comunicación (Ekman, 1976; Ekman & Friesen, 1969; Hall, 1966; Poyatos, 1983, 1986) han dejado un legado exhaustivo en relación a las dimensiones proxémicas y cinésicas de la comunicación humana no verbal. A su vez, Castañer et al. (2013) recogen este legado para analizar cómo las educadoras utilizan los gestos, conducta cinésica, y el espacio, conducta proxémica, cuando educan. Estos autores afirman que la conducta educativa está conformada por numerosas acciones cinésicas y proxémicas dentro del proceso comunicativo que tiene lugar en el aula (Castañer et al., 2013) y que ambos aspectos son índices válidos para captar el significado de cualquier actuación educativa (Anguera & Izquierdo, 2006; Castañer, Torrents, Anguera, Dinušová, & Jonsson, 2009).

Así, el objetivo general de este trabajo es explicar el papel de la educadora durante la actividad diaria del desayuno. La educadora es agente intencional, de manera que conforma y gestiona el entorno material y humano propio de la actividad, ajustándolo permanentemente a la progresiva capacidad de aprendizaje infantil temprano. De hecho, la amplia experiencia acumulada por el equipo Pikler, al incorporar y acompañar la evolución de las capacidades infantiles asociadas al aprendizaje en su conjunto (aprendizaje instrumental específico y aprendizaje cultural y social) garantiza que analizar la actividad educativa de estas profesionales en su entorno de calidad material y humana puede enseñar de manera óptima cómo favorecer la intencionalidad compartida en la realización de actividades de cuidado diarias, como el desayuno. Los subsiguientes objetivos específicos son, en primer lugar, comprobar si la conducta habitual de la educadora conforma una secuencia habitual y cotidiana de las acciones propias del desayuno, y segundo, identificar los aspectos cinésicos y proxémicos de la conducta de la educadora que revisten su acción en el desayuno y relacionarlos con los aspectos instrumentales imprescindibles del desayuno. En tercer lugar, se pretende confirmar que la conducta instrumental de la educadora y los aspectos cinésicos y proxémicos se relacionan entre sí de forma constante, significativa y unívoca.

Método

La metodología observacional permite estudiar la ocurrencia de conductas perceptibles registradas y cuantificadas mediante un instrumento adecuado y parámetros convenientes, y analizar las relaciones de secuencialidad, asociación y covariación existentes en ellas (Anguera, 2010; Portell, Anguera, Chacón-Moscoso, & Sanduvete-Chaves, 2015; Sánchez-Algarra & Anguera, 2013). Se trata de una metodología mixta que combina elementos cualitativos y cuantitativos con el fin de ampliar y profundizar la comprensión de la realidad observada (Anguera, 2017). La ordenada sucesión de etapas prioriza la perspectiva cualitativa en la recogida de datos, pero después se realiza un tratamiento cuantitativo de los datos y finalmente se procede a la interpretación de los resultados con retorno a lo cualitativo (Portell, Anguera,

Hernández-Mendo, & Jonsson, 2015). Es por ello que se considera esta metodología la más idónea para cumplir los objetivos planteados en este estudio.

Diseño

A partir de la propuesta de Anguera, Blanco-Villaseñor, y Losada (2001) — actualizada por Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo, y Losada (2011) — sobre diseños observacionales, se propone realizar una investigación con un diseño observacional *idiográfico, de seguimiento y multidimensional (I/S/M)*. Este diseño observacional presenta un perfil óptimo, porque focaliza la atención en un solo participante observado, registrando sistemáticamente todo lo que hace a lo largo de un periodo de tiempo determinado (Anguera, 2003). De esta forma, se propone analizar la actuación de una única educadora — criterio *idiográfico* — durante el desayuno de las niñas y niños de su grupo de la escuela infantil. De acuerdo con el criterio de *seguimiento*, se ha realizado uno intensivo, tanto intersesional como intrasesional, de las 10 sesiones seleccionadas. Se han considerado de forma simultánea y cocurrente diferentes macrocriterios de la conducta de la educadora, de manera que el diseño es también *multidimensional*.

Participantes

Se observa a una educadora experimentada de la escuela infantil Emmi Pikler de Budapest en la zona del comedor de su aula sirviendo el desayuno a los niños y las niñas de su grupo según van llegando. En esta escuela la adjudicación de los niños a los grupos no se realiza según el criterio edad sino según el número de plazas disponibles en cada grupo y mediante la aplicación de criterios pedagógicos propios relacionados con las diferentes personalidades, necesidades educativas especiales, etc. En concreto, el grupo está formado por 12 niños, en concreto, ocho niñas y cuatro niños, de entre 23 y 40 meses de edad.

La muestra está compuesta por una sesión semanal del desayuno de los meses de marzo, abril y mayo que fueron grabadas en vídeo, aunque el periodo vacacional de primavera impuso un lapso de dos semanas entre la 5ª y 6ª sesión. Se han registrado la totalidad de las conductas que la educadora realiza para que cada una de estas mañanas desayunen a gusto según van llegando a primera hora. Se ofrece el desayuno a todos los niños y niñas que lleguen antes de las 09:00 de la mañana, pero es opcional. Los niños van llegando con los adultos acompañantes hasta la puerta del aula donde está la zona del comedor, separada de la zona de juego por una barandilla. Se despiden de ellos y es posible que quieran ir directamente a jugar o prefieran desayunar algo. Si es éste el caso, se les ofrece tanto bebida — agua, leche, infusión o zumo — como algo de comer — todos los días hay pan con margarina y/o cereales, además de complementos que van variando, fiambres, quesitos, colinabo, pimiento, según el menú prescriptivo del Ministerio de Salud. La educadora va colocando en la mesa y sirviendo los alimentos elegidos por cada cual junto con sus correspondientes instrumentos de manejo. Cuando cada niño o niña se siente satisfecho o lo da por finalizado y quiere ir a jugar, se levanta y la educadora le abre la barandilla para pasar a la zona de juego.

Luego ella recoge los instrumentos, tira a la basura los desperdicios y guarda los alimentos restantes. Así, el tiempo real de cada sesión puede oscilar entre 20 y 40 minutos, dependiendo de cuántos desayunen y a qué hora empiece y acabe cada uno de ellos.

Para realizar un registro exhaustivo es imprescindible segmentar el flujo de conducta de la educadora en unidades básicas. Cada unidad es la mínima información capaz de ser identificada, denominada, y que posee significado propio (Anguera, 1990, Anguera & Izquierdo, 2006). En este estudio las unidades de conducta las establecen los *rodeos* (Herrán, 2005; Wallon, 1984, 1985) que la educadora realiza desde el mostrador, donde se encuentran instrumentos y alimentos, su gestión con los niños en la zona de comedor, y vuelta de nuevo hasta el mostrador, tantas veces como sea necesario para promover cada desayuno, incluida la actividad relacional entre y con cada uno de los niños presentes. En el total de las 10 sesiones se han codificado y analizado 712 unidades de conducta.

Instrumentos

Instrumento de observación. La situación de observación es especialmente compleja por la multidimensionalidad del conjunto y la gran cantidad de aspectos coocurrentes y de detalles a observar en la conducta de la educadora. Metodológicamente se impone la elaboración de un instrumento de observación *ad hoc*, que por las condiciones del estudio debe ser un *formato de campo* (Anguera, 1990, 2010; Anguera & Izquierdo, 2006). Los rasgos que caracterizan al formato de campo son los de sistema abierto, multidimensional, susceptible de codificación múltiple, flexible y autorregulable (Anguera, 2003, 2017; Anguera, Magnusson, & Jonsson, 2007; Lareo, 1984), que lo convierten en un instrumento especialmente adecuado en situaciones de elevada complejidad.

La actividad del desayuno supone la coocurrencia de dos dimensiones o planos fundamentales. La vertebración de estos dos planos, transformados en macrocriterios (ver [Tabla 1](#)), tiene como objetivo captar y registrar todas las conductas de forma exclusiva y exhaustiva (Anguera et al., 2007) y así poder analizar cómo se relacionan entre sí, una vez neutralizado el efecto del azar. La organización jerárquica correspondiente incluye en el macrocriterio *instrumental* INSTRUM, conductas relativas a la acción instrumental de servir el desayuno — qué educadora, con qué otros adultos presentes, hace a quién, con qué otros niños al lado, en dónde, qué, con qué alimentos y qué instrumentos — un total de tres criterios, ocho subcriterios y 120 conductas (ver [Tabla 2](#)). El macrocriterio *interactivo* INTERAC, se refiere a la acción relacional o interacción que la educadora establece mediante su conducta verbal y no verbal con los niños — qué dice y cómo, mientras mantiene qué postura, en dónde, delante de quién, acompañado de qué gestos visuales, faciales, corporales, etc. — incluye cuatro criterios, 11 subcriterios y 97 conductas (ver [Tabla 3](#)).

Todos y cada uno de los elementos correspondientes a los diferentes niveles jerárquicos de la estructura del instrumento tienen su correspondiente definición en el formato de campo ‘Dar de desayunar en la escuela infantil Emmi Pikler’ (Belza, 2015). Los macrocriterios, criterios y subcriterios forman parte de la

Tabla 1. Estructura básica del formato de campo ‘Dar de desayunar en la Escuela Infantil Emmi Pikler’: macrocriterios y criterios.

Dar de desayunar						
Macrocriterio INSTRUM				Macrocriterio INTERAC		
Participantes adultos	Participantes niños	Acción instrumental	Conducta verbal	Conducta paralingüística	Conducta próxemica	Conducta cinésica

Tabla 2. Macrocriterio instrumental del formato de campo ‘Dar de desayunar en la Escuela Infantil Emmi Pikler’: criterios y subcriterios.

Macrocriterio INSTRUM							
Participantes adultos		Participantes niños		Acción instrumental			
Educadora	Otros adultos	Niño 1º plano	Niño 2º plano	Espacio	Acción	Instrumentos	Alimentos

estructura del instrumento de observación y son referencia para la codificación del registro que únicamente se realiza con las conductas. A continuación, y a modo de ejemplo, se incorpora una definición de macrocriterio, criterio, subcriterio y algunas conductas.

Macrocriterio *instrumental INSTRUM*: este macrocriterio abarca todos los participantes, adultos y niños, en la realización de las acciones propias del desayuno, que a su vez incluye espacio, conducta, instrumentos y alimentos.

Criterio *Acción instrumental*: incluye la información espacial del aula, y se detallan los instrumentos y alimentos propios de esta actividad, así como todas las acciones que procuran el desayuno.

Subcriterio *Acción*: incluye todas las actividades específicas de la educadora durante el desayuno, incluyendo toda la preparación de los alimentos para proceder a desayunar y la distribución y recogida de restos, para dejar el espacio limpio y ordenado.

Algunas conductas que corresponden a este subcriterio, con sus códigos y definiciones, se presentan a continuación:

Conducta D207: *sirve* el alimento líquido en el vaso, o el sólido en el plato, que está en la mesa frente al niño.

Conducta D208: *prepara* alimento, normalmente en el mostrador, para poder servirlo (e.g., unta margarina en el pan o corta el pimiento en tiras).

Conducta D209: *traslada* instrumento y/o alimento desde un espacio de la zona del comedor a otra (e.g., desde el mostrador hasta la primera mesa).

Tabla 3. Macrocriterio interactivo del formato de campo 'Dar de desayunar en la Escuela Infantil Emmi Pikler' criterios y subcriterios.

Macrocriterio INTERAC							
C. Verbal		C. Paralingüística		Conducta Proxémica		Conducta cinésica	
C. Verbal	Tono verbal	Estática sola	Estática con niño	Desplazamiento	Gesto visual	Gesto facial	Gesto manual
							Emblema Ilustrador Regulador

Conducta D210: *recoloca*, resitúa un instrumento y/o alimento en la misma zona del comedor.

El formato de campo construido es extremadamente *molecularizado*, de forma deliberada, al integrar sus correspondientes macrocriterios, criterios, subcriterios y conductas en un sistema jerárquico para observar y registrar toda la conducta de la educadora hasta sus más mínimos detalles.

Instrumentos de registro. El registro se ha realizado en dos soportes informáticos distintos. La primera versión es compatible con el programa libre SDIS-GSEQ (versión 4.1.2), actualizado a GSEQ5 [bakeman.gsucreate.org] (Bakeman & Quera, 1996). En segundo lugar, todas las unidades han sido registradas en el programa libre HOISAN, versión 1.6.3 [www.menpas.com] (Hernández-Mendo et al., 2014; Hernández-Mendo, López-López, Castellano, Morales-Sánchez, & Pastrana-Brincones, 2012). Ambos programas informáticos se han utilizado también para controlar la calidad del dato y para realizar el análisis de datos.

Procedimiento

En primer lugar, se han visualizado todos los videos correspondientes a la actividad del desayuno y se ha realizado un registro descriptivo de las 10 sesiones, con la finalidad de delimitar las unidades de conducta y responder a los criterios de preparación de la muestra: *observabilidad*, *constancia intersesional* y *constancia intrasesional*. Los requisitos para segmentar las unidades y descartar las no idóneas han sido: (1) sobre la *observabilidad* de la educadora y su actividad, la cámara le sigue de forma ininterrumpida desde que llega el primer niño o niña a desayunar, y lo recibe, hasta que recoge el último desayuno, y lo guarda todo en la cesta o armarios del mostrador; (2) la *constancia intersesional* consiste en el cumplimiento de unos mínimos formales, que se refieren a la homogeneidad de las situaciones y los espacios. Todas las sesiones corresponden a la misma aula y en todas las unidades la actividad transcurre en la zona del comedor — principalmente — o en el vestíbulo y lavabo contiguos; y (3) la *constancia intrasesional* se refiere a que en cada sesión se haya completado temporalmente el objetivo, que es servir el desayuno en la franja horaria establecida.

A continuación, se ha procedido a la sistematización del registro. El registro es la transcripción de la realidad observada en códigos, que corresponden a las respectivas conductas del formato de campo (Anguera, 2003). Una vez fijadas las unidades de conducta y construido un instrumento ad hoc, se realiza un registro exhaustivo del flujo de conducta, a la vez que se codifican las conductas simultáneas o coocurrentes. El registro obtenido adopta el formato de una matriz de códigos que recoge una sintaxis completa de cada unidad observada (Anguera, 2017). Es decir, cada columna corresponde a uno de los 19 subcriterios definidos en el formato de campo y cada fila recoge los códigos de las diferentes conductas que coocurren; cuando uno de los criterios cambia en el flujo de conducta, se inicia una nueva fila. Así, se ha logrado un registro altamente consistente y rico en información, ya que contiene el número real de

coocurrencias, la sucesión de códigos de conducta y, además, la indicación del número de unidades convencionales de tiempo correspondiente a cada coocurrencia. Esta codificación permite la disposición de los datos en forma de matrices de códigos, lo cual ha permitido la obtención de diversos parámetros del registro, como son la frecuencia, el orden y la duración, necesarios para su tratamiento cuantitativo. Sin embargo, en esta investigación, para la detección de patrones de conducta solamente se ha utilizado el parámetro de orden, que, a su vez, incluye el de frecuencia.

Una vez dispuesto el registro codificado, se ha procedido a un primer *análisis secuencial de retardos* (Bakeman & Quera, 1996) de los datos, de carácter exploratorio, con el programa informático GSEQ5. A partir de las frecuencias de conducta repetidas en cada sesión y las relaciones más significativas entre los códigos de cada criterio se han realizado las recodificaciones pertinentes, con la finalidad de refinar el análisis. De esta forma, los análisis secuenciales posteriores con el programa HOISAN han permitido extraer patrones más nítidos y detectar relaciones más intensas entre los diferentes aspectos de la conducta de la educadora. Sin embargo, antes de abordar estos análisis, ha sido necesario efectuar el control de calidad de los datos recogidos.

Resultados

Calidad del dato

El control de calidad del dato se ha realizado mediante el Programa HOISAN 1.6.3., a través del cálculo de la *concordancia canónica* de Krippendorff (2013) tanto intraobservador como interobservador. En el primer caso, se ha registrado el 10% de la muestra en dos ocasiones y en distintos momentos para su comparación. El cálculo ha resultado satisfactorio ya que se ha obtenido el valor de .92. En segundo lugar, también se ha registrado el 10% de la muestra en dos ocasiones, en este caso, una vez por una observadora autora del estudio y otra, por una observadora externa. El grado de acuerdo entre ambas observadoras ha sido de .89 por lo que se valora la calidad del dato como satisfactoria.

Además de esta forma cuantitativa de control de calidad del dato, cabe mencionar la *concordancia consensuada* (Anguera, 1990) realizada antes del registro. Este procedimiento, que trata de lograr la coincidencia entre dos observadores, cada vez cuenta con mayor protagonismo en metodología observacional (Arana, Lapresa, Anguera, & Garzón, 2016). Para ello, la observadora que ha realizado este estudio y una de las expertas que lo dirige han realizado de forma conjunta ensayos de registro con el 15% de la muestra, discutiendo qué código se asigna a cada una de las conductas observadas. De esta forma, se han logrado perfilar y matizar las definiciones de todos y cada uno de los códigos del formato de campo, fortaleciendo así el instrumento de medida.

Análisis de datos

Se ha realizado un análisis secuencial de retardos, en su vertiente prospectiva — retardos positivos — que es una técnica de análisis de datos propuesta inicialmente por Bakeman (1978), que pretende la detección de regularidades o patrones de conducta. Se requiere disponer de un registro observacional realizado a partir del parámetro orden. Se hallan los valores correspondientes a las probabilidades condicionadas e incondicionadas, y se efectúa un contraste mediante la prueba binomial, a la cual se aplica el ajuste propuesto por Allison y Liker (1982), obteniéndose como resultado los valores de residuos ajustados.

Los residuos ajustados significativos permiten que pueda llevarse a cabo la detección de patrones de conducta eliminando el efecto del azar, es decir, de regularidades existentes que no podían conocerse directamente a partir del registro, sino que exigen aplicar esta prueba analítica, permitiendo demostrar la concatenación intencional — no casual — de las acciones, además de identificar la asociación entre elementos de distintos criterios al analizar la significatividad de las conductas que coocurren.

(1) Los resultados relativos al primer objetivo del estudio — macrocriterio INSTRUM — demuestran la existencia de una secuencia o patrón de conducta de la acción instrumental de la educadora durante el desayuno (ver Figura 1).

Por tanto, mediante la técnica de análisis secuencial de retardos propuesta por Bakeman y Gottman (1989) ha sido posible identificar la existencia de estructuras estables en las conductas instrumentales de la educadora que presentan una probabilidad de aparición significativamente (residuo ajustado > 1.96) que la que se esperaría por efecto del azar, con un nivel de significación $p < .05$. De este modo, las conductas instrumentales que más se repiten en cada sesión han sido seleccionadas como conducta criterio para el análisis secuencial en el retardo +1. Esto es, los resultados de estos análisis dan cuenta de la sucesión de conductas inmediatamente posteriores a la conducta seleccionada y, a partir de la selección de los residuos ajustados significativos en cada retardo (ver Tabla 4), se ha construido el *patrón del desayuno* de esta educadora.

Esta secuencia de conducta se repite cíclicamente en todas y cada una de las sesiones de la muestra.

(2) En relación al segundo objetivo, las conductas cinésicas y proxémicas correspondientes al macrocriterio INTERAC, constituyen un patrón gestual consistente y de significado unívoco y, además, coocurren con las instrumentales del primer objetivo, con las que forman el *patrón del desayuno* al completo.

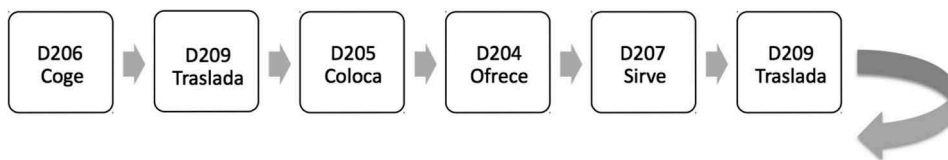


Figura 1. Patrón de conducta de la acción instrumental.

Tabla 4. Residuos ajustados correspondientes al análisis secuencial de las conductas instrumentales en el retardo +1 (residuo ajustado > 1.96). Los valores significativos, marcados en negrita, han sido los seleccionados para describir el patrón de conducta instrumental.

Conducta criterio	Conducta condicionada				
	D206 <i>coge</i>	D209 <i>traslada</i>	D205 <i>coloca</i>	D204 <i>ofrece</i>	D207 <i>sirve</i>
D206 <i>coge</i>		5.98	3.45		
D209 <i>traslada</i>			14.01		12.76
D205 <i>coloca</i>	5.19			5.3	
D204 <i>ofrece</i>	3.97				14.01
D207 <i>sirve</i>		14.77	5.09		

Inicialmente, el análisis secuencial con el programa GSEQ5 revela coocurrencias altamente significativas entre distintas conductas cinésicas, especialmente entre algunos emblemas, ilustradores y reguladores específicos. Así es que se seleccionan los códigos que corresponden a las conductas cinésicas que más intensamente se relacionan entre sí y se realiza un segundo análisis con el mismo programa para buscar las posibles combinaciones entre estos gestos y la postura o conducta proxémica (ver [Tabla 5](#)).

A continuación, de los resultados del primer análisis de este bloque se obtienen los cuatro patrones de *acompañamiento postural* diferenciados, y se nombran alfabéticamente (ver [Tabla 6](#)).

(3) Finalmente, los residuos ajustados obtenidos en el retardo 0 confirman la existencia de relaciones significativas entre las conductas instrumentales (conducta criterio) y del acompañamiento postural (conducta condicionada) del patrón del desayuno, macrocriterio INSTRUM e INTERAC, respectivamente, que se presentan conjuntamente en la siguiente figura y tabla (ver [Figura 2](#) y [Tabla 7](#)).

De las seis conductas instrumentales del *patrón del desayuno*, solo una, la acción instrumental *sirve*, no se relaciona con un exclusivo patrón de acompañamiento postural, sino que se obtienen resultados significativos en relación con varias conductas cinésicas y proxémicas.

En síntesis, los análisis realizados han demostrado, en primer lugar, un patrón de conducta o secuencia de acciones instrumentales que cíclicamente se reitera en todas las sesiones de la muestra, ordenando la actividad diaria del grupo. En segundo lugar, la coocurrencia significativa de conductas proxémicas y cinésicas explica la constante manera de interactuar de la educadora con el entorno físico y humano, al relacionar sistemáticamente entre sí ciertas posturas y gestos. Por último, la intensa asociación entre la secuencia de acciones de tipo instrumental y el repertorio de conducta postural y gestual evidencian una forma de hacer estable asociada a un flujo comunicativo significativo y unívoco.

Tabla 5. Residuos ajustados significativos correspondientes al análisis secuencial de retardos en conductas cinésicas y proxémicas en el retardo 0 (coocurrencia).

Conducta criterio	Conducta condicionada									
	P301 <i>de pie</i>	P303 <i>doblada</i>	P305 <i>sentada</i>	P400 <i>ninguna</i>	P410 <i>al lado</i>	P500 <i>no hay</i>	P501 <i>se acerca</i>	P502 <i>se aleja</i>		
P602 <i>cara a cara</i>	-23.7	2.05	23.83	-21.93	21.93	15.6	-9.55	-11.01		
P604 <i>mira lo que hace</i>	7.9	7.94	-16.27	12.57	-12.57	7.21	-4.88	-4.64		
P605 <i>mirada conjunta</i>	-8.43		7.83	-10.21	10.21	8.08	4.28	-6.35		
P606 <i>mira su objetivo</i>	22.41	-11.95	-12.86	17.14	-17.14	-31.59	19.34	22.3		
P900 <i>ningún emblema</i>	8.22	-7.52	-3.01	22.23	-22.23	-3.23	-6.15	10.95		
P901 <i>señala</i>	-12.27	19.59	-2.37	-12.65	12.65	7.77	-4.54	-5.64		
P907 <i>se coloca estratégicamente</i>	3.88		-4.65	-13.05	13.05	-13.4	20.77	-4.16		
P908 <i>espera y da tiempo</i>	-5.46	-2.6	8.24	-7.9	7.9	9.31	-6.29	-5.83		
P1000 <i>ningún ilustrador</i>	19.7	-3.09	-20.23	17.11	-17.11	-7		8.84		
P1004 <i>cierra brazos -centripeto-</i>	-19.73		23.89	-15.96	15.96	12.23	-6.55	-9.31		
P1007 <i>abunda en el foco</i>	-7.48	10.54		-14.1	14.1	4.71	2.32	-8.65		
P1100 <i>ningún regulador</i>	15.92	-9.27	-10.15	19.11	-19.11	-10.4	5.14	9.24		
P1101 <i>marca inicio</i>	-2.48	3.56		-7.83	7.83	-3.82	8.32	-4.81		
P1103 <i>hace hacer</i>	-10.69	12.39		-10.27	10.27	6.31	-4.68	-3.61		
P1104 <i>deja hacer y sigue</i>	6.05	2.86	-9.68	5.94	-5.94	-11.13	-4.32	18.94		
P1105 <i>deja hacer y se detiene</i>	-7.81	-3.91	12.13	-8.18	8.18	10.05	-8.41	-4.53		

Tabla 6. Patrones de acompañamiento postural.

Emblemas	Ilustradores	Reguladores	G. visuales	Estática sola	Estática con	Desplazamien
A P900 <i>ninguno</i>	P1000 <i>ninguno</i>	P1100 <i>ninguno</i>	P604 <i>mira lo que hace</i>	P301 <i>de pie</i>	P400 <i>ninguno</i>	P502 <i>se aleja</i>
B P907 <i>Se coloca</i>	P1007 <i>abunda en el foco</i>	P1101 <i>marca inicio</i>	P606 <i>mira su objetivo</i>	P301 <i>de pie</i>	P410 <i>al lado</i>	P501 <i>se acerca</i>
C P901 <i>señala</i>	P1007 <i>abunda en el foco</i>	P1103 <i>hace hacer</i>	P605 <i>mirada conjunta</i>	P303 <i>doblada hacia delante</i>	P410 <i>al lado</i>	P500 <i>no hay</i>
D P908 <i>espera y da tiempo</i>	P1004 <i>cierra brazos-centripeto</i>	P1105 <i>deja hacer y se detiene</i>	P602 <i>cara a cara</i>	P305 <i>sentada</i>	P410 <i>al lado</i>	P500 <i>no hay</i>

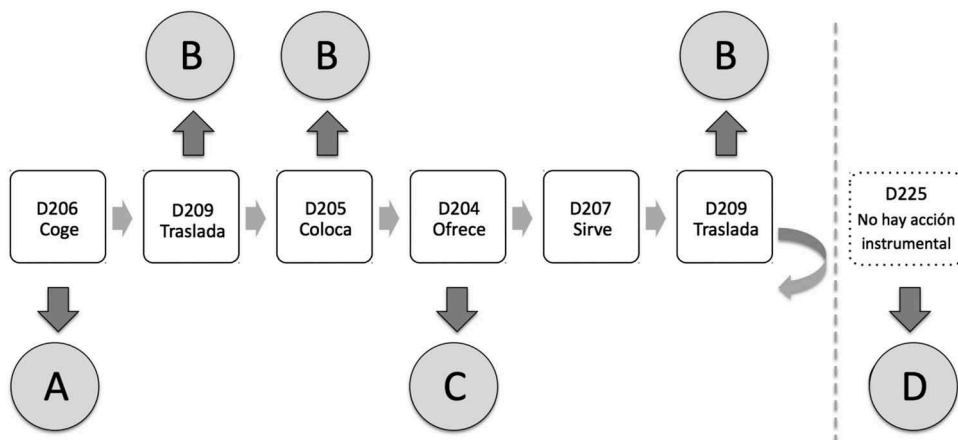


Figura 2. Patrón de conducta de la acción instrumental y su relación con los patrones de acompañamiento postural A, B, C y D.

Discusión

Los resultados demuestran la existencia de un patrón de conducta estable de doble dimensión simultánea, instrumental y relacional, que se inicia con la acción instrumental de *coger* bien un instrumento o alimento, sigue con su *traslado* y posterior *colocación*, tras lo que, primero *ofrece*, y a continuación *sirve* para cerrar la secuencia con un *traslado* final al punto de partida. Pero a cada conducta de esta secuencia instrumental acompaña sistemática y exclusivamente un patrón relacional *ad hoc*, específico, diferenciado y unívoco, lo que resulta altamente esclarecedor desde la perspectiva educativa temprana, al apoyar al protagonista del desayuno en la actividad en la que se encuentre.

Así, cuando la educadora para iniciar su acción, *coge* un instrumento o alimento, no realiza gesto alguno y su mirada se centra en la acción instrumental que está realizando en ese momento (ver Figura 3). La educadora en una postura cómoda y adecuada realiza la tarea de *coger*, sin establecer comunicación gestual al estar lejos de los niños, ya que la distancia complica innecesariamente el mantener la interacción mutuamente comprendida. Pero, en cambio, cuando a continuación, la acción es *trasladar* el instrumento o alimento concreto que acaba de coger, la educadora se sitúa frente a la niña en cuestión o a su lado — dependiendo de dónde esté sentada en la mesa — de forma que entra en su campo visual e inmediatamente *coloca* el instrumento en la mesa frente a ella, marcando así el inicio de la interacción (ver Figura 4). Es importante subrayar que antes de servir, la educadora primero *ofrece* a la niña el alimento, se inclina hacia delante para situarse a su misma altura, y se lo presenta señalando o mostrando el instrumento trasladado a la mesa, antes de servirle y a la espera de su respuesta, buscando así centrar la atención de la niña en la acción del momento: mirar conjuntamente lo que tienen delante y que la situación sea percibida por ambas (ver Figura 5). De esta manera, además de ubicar al niño

Tabla 7. Valores de los residuos ajustados en el retardo 0 correspondiente al análisis secuencial de los macrocriterios INSTRUM e INTERAC.

	Emblemas	Ilustradores	Reguladores	G. visuales	Estática sola	Estática con	Se desplaza
A	P900 <i>ninguno</i>	P1000 <i>ninguno</i>	P1100 <i>ninguno</i>	P604 <i>mira lo que hace</i>	P301 <i>de pie</i>	P400 <i>ninguno</i>	P502 <i>se aleja</i>
D206 coge	16.09	21.23	14.18	10.94	19.83	16.68	7.64
B	P907 <i>se coloca</i>	P1007 <i>abunda en el foco</i>	P1101 <i>marca inicio</i>	P606 <i>mira su objetivo</i>	P301 <i>de pie</i>	P410 <i>al lado</i>	P501 <i>se acerca</i>
D209 trasladada	6.43	4.68	8.85	16.82	19.61	5.75	15.77
D205 coloca	P901 <i>señala</i>	P1007 <i>abunda en el foco</i>	P1103 <i>hace hacer</i>	P605 <i>mirada conjunta</i>	P303 <i>doblada hacia delante</i>	P410 <i>al lado</i>	P500 <i>no hay</i>
D204 ofrece	15.13	10.82	12.5	2.88	13.42	8.81	6.19
D	P908 <i>espera y da tiempo</i>	P1004 <i>cierra brazos-centripeto</i>	P1105 <i>deja hacer y se detiene</i>	P602 <i>cara a cara</i>	P305 <i>sentada</i>	P410 <i>al lado</i>	P500 <i>no hay</i>
D225 no hay	14.7	22.07	19.97	23.11	31.51	9.87	17.46



Figura 3. Patrón de acompañamiento postural A que se relaciona con la conducta de coger.

o niña en su aquí y ahora del desayuno, expresa de forma indirecta su expectativa sobre la conducta deseada del niño (Falk, 1979; Tardos et al., 1977).

A su vez, este patrón enfrenta paulatinamente la percepción de los niños a la presión normativa de su cultura y modela su disposición a aceptar o acomodarse a las convenciones y normas de su grupo (Over & Carpenter, 2013; Tomasello, 2016). La educadora ofrece el alimento antes de servirlo porque espera una respuesta: que se siente correctamente, que no aparte el vaso o simplemente que espere a ser servida con atención. Ayudarle a situarse en el mundo que le rodea significa también ayudarle a conocer los límites, la realidad, los intereses de los demás (Falk, 2018). La minuciosa deconstrucción de la actividad del desayuno al completo en sus conductas básicas instrumentales y relacionales, y su reconstrucción consciente en forma de *coreografía* (Herrán, 2013) reiterativa y unívoca a la vez que flexible, está abierta a cualquier reajuste, sea su intensidad, nivel, momento, etc., el que sea; o lo que es lo mismo, está diseñada para la cooperación y participación voluntaria del niño, para su progresión y final aprendizaje y automatización (Herrán, 2007; Wallon, 1980) de la actividad de desayunar. El cuarto patrón es un claro ejemplo de ello (ver Figura 6). Cuando la educadora no despliega



Figura 4. Patrón de acompañamiento postural B que se relaciona con las conductas de trasladar y colocar.

acción instrumental alguna, esto es, una vez servidos los alimentos correspondientes — *no hay acción instrumental* — continúa acompañando a la niña o al niño en el desayuno sin intervenir directamente, manteniéndose a su lado sentada en su sitio con los brazos cruzados en un gesto centrípeto. De esta forma, da tiempo a que cada cual desayune a su ritmo, a la vez que ella está presente observándole o en su caso, atendiendo al niño o niña que lo solicite.

Los resultados obtenidos demuestran que la sistemática y cotidiana reiteración de la misma secuencia unívocamente ordenada del *desayuno*, incluidas sus correspondientes variantes, facilita en ese ámbito educativo específico de la educación temprana la comprensión del pleno desarrollo de las acciones intencionales (Tomasello et al., 2005). En primer lugar, supone la creación y establecimiento de un entorno comprensible, la regularidad de los acontecimientos y la estabilidad de las situaciones que ayudan en la infancia a prever la conducta del adulto a la vez que a situarse en la actividad en cuestión (Falk, 2018; Tomasello et al., 1993). Y, en segundo lugar, esta actividad educativa es evidentemente circular — reitera determinadas secuencias a modo de rodeos — (Herrán, 2005, 2013; Wallon, 1985) por lo que se evidencia claramente el plan circular que caracteriza la acción intencional, demostrándose la secuencia objetivo–acción–resultado–reacción (Tomasello



Figura 5. Patrón de acompañamiento postural C que se relaciona con la conducta de ofrecer.

et al., 2005). Por lo tanto, al mostrar la educadora su intención de esta compleja, a la vez que evidente manera a los niños, éstos comprenden sus acciones intencionales y pueden cooperar y participar progresivamente en ellas, aprendiendo e internalizando la realización de dicha acción, de forma eficaz. En sintonía con estos resultados, Ishiguro (2016) en su estudio también observa que antes de los dos años el niño es capaz de autorregularse debido al conocimiento que ha adquirido sobre la secuencia de la actividad.

Pero, además, la educadora reviste su acción instrumental, por su parte impecable en su progresión y combinación de conductas básicas, con conductas relacionales, interactivas y comunicativas creando un modelo gestual y postural especialmente consistente. Es decir, la educadora despliega un repertorio de *acompañamiento postural ad hoc*, combinación preconcebida de gestos y posturas, que apuntalan el significado diferenciado de cada acción instrumental según las va realizando, facilitando con ello su comprensión. Se coloca estratégicamente para mostrarle a cada niña o niño que comienza su turno, combina la mirada cara a cara y conjunta para introducir el instrumento en la acción y le presenta el alimento haciéndole participe de la situación. De esta forma, el *acompañamiento postural* de la educadora Pikler sienta las bases de la intencionalidad



Figura 6. Patrón de acompañamiento postural D que se relaciona con la ausencia de acción instrumental.

compartida al invitar intrínsecamente a la cooperación. A su vez, este modelo gestual tiene otra ventaja añadida de extrema importancia en relación a las capacidades de aprendizaje infantil, y es que, además de ser unívoco, es de calidad. La educadora sigue paso a paso cada secuencia de acción sin apresurarse, haciendo siempre una cosa cada vez y relacionando sus acciones de forma consistente con los espacios del aula y los gestos comunicativos que utiliza en cada una de ellas. Parece que la educadora es consciente de que la brusquedad o la calma de sus gestos serán imitados por los niños que los observan; de que saber qué también es saber cómo.

Por todo ello, se demuestra la pertinencia de observar a la educadora Pikler en el desayuno. Ishiguro (2016) señala en su estudio que las educadoras deberían formarse para tener habilidades especiales que hagan sentir al niño a su cargo respetado como agente. También el estudio de Rodríguez et al. (2017) muestra cómo una vez que el niño puede comer solo ‘sus intentos (los de la educadora) de conducir la mano de I (del niño) con la cuchara a la boca no prosperan porque I no acepta la ayuda directa; quiere hacerlo solo’ (p. 419). Esta es precisamente una de las máximas del modelo educativo Pikler ‘atender, ajustarse y cooperar ... y de esta manera, incorporar poco a poco al niño pequeño en la actividad, para realizarla juntos, la

educadora su parte y el niño, la suya' (Pikler, 1940; Kallo, 2016, p. 17), hasta que finalmente aprenda a hacerlo voluntaria y autónomamente.

De este modo la educadora aúna la doble función de las rutinas de alimentación que no sólo promueven el aprendizaje de acciones instrumentales: coger una taza, alimentarse, etc., sino que también se establecen comportamientos culturales, normativos o convencionales, como el uso de la servilleta. Queda, sin embargo, pendiente para futuras investigaciones profundizar en el uso concreto de cada uno de los instrumentos. Indagar en la forma individualizada en la que la educadora introduce las normas de uso convencionales de los instrumentos y cómo se adapta a las capacidades de los niños, ya que es probable hallar diferencias en base a la edad o madurez de cada niño.

De hecho, una limitación de este estudio puede ser que de la totalidad de aspectos registrados mediante el instrumento de observación solamente hayan sido analizados los que estrictamente se refieren al propio desayuno. Sería también deseable completar los patrones de conducta de la educadora no durante el desayuno propiamente dicho, sino en los previos y posteriores, mientras llegan a la escuela con sus acompañantes o finalizan para pasar a jugar, que expliquen el significado de todo el repertorio gestual de la educadora durante ese recibimiento o adaptación diaria, al completo. De hecho, esta llegada al centro y entrada en el aula tras la despedida de los acompañantes o recibimiento de cada niña y niño anuncia el devenir de la propia actividad de desayunar. También la finalización ritualizada de la actividad puede ser aleccionadora en tanto que hace saber a sus protagonistas que al cerrar esa actividad la transición diaria ha finalizado y pueden dedicarse a otras actividades de su interés, como jugar libremente.

Acknowledgements / Agradecimientos

The third author is a participant of the following research projects of the Ministry of Economy and Competitiveness: (1) *Physical activity and sport as drivers of a healthy lifestyle: Evaluation of athletic behaviour using non-intrusive methodologies* [Project number DEP2015-66069-P, MINECO/FEDER, UE]; (2) *Methodological and technological advances in the observational study of sport behaviour* [PSI2015-71947-REDP, MINECO/ERDF, EU]. She also belongs to the Research Group of the Regional Government of Catalonia *RESEARCH AND INNOVATION GROUP IN DESIGNS (GRID). Multimedia and digital technology and application to observational designs* [code 2014 SGR 971]. / *La tercera autora forma parte de los siguientes proyectos de investigación del Ministerio de Economía y Competitividad: (1) La actividad física y el deporte como potenciadores del estilo de vida saludable: Evaluación del comportamiento deportivo desde metodologías no intrusivas* [Proyecto número DEP2015-66069-P, MINECO/FEDER, UE]; (2) *Avances metodológicos y tecnológicos en el estudio observacional del comportamiento deportivo* [PSI2015-71947-REDP, MINECO/FEDER, UE]. Además, pertenece al Grupo de Investigación de la Generalitat de Catalunya, GRUP DE RECERCA I INNOVACIÓ EN DISSENYS (GRID). Tecnologia i aplicació multimedia i digital als dissenys observacionals [código 2014 SGR 971].

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors. / *Los autores no han referido ningún potencial conflicto de interés en relación con este artículo.*

ORCID

Elena Herrán  <http://orcid.org/0000-0001-8700-6103>

M. Teresa Anguera  <http://orcid.org/0000-0001-7147-2927>

References / Referencias

- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Nelson, P. B. (2014). From interactions to conversations: The development of joint engagement during early childhood. *Child Development, 85*, 941–955.
- Allison, P. D., & Liker, J. K. (1982). Analyzing sequential categorical data on dyadic interaction: A comment on Gottman. *Psychological Bulletin, 91*, 393–403.
- Anguera, M. T. (1990). Metodología observacional. In J. Arnau, M. T. Anguera, & J. Gómez (Croods.), *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento* (pp. 123–236). Murcia: Universidad de Murcia.
- Anguera, M. T. (2003). La observación. In C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp. 271–308). Madrid: Sanz y Torres.
- Anguera, M. T. (2010). Posibilidades y relevancia de la observación sistemática por el profesional de la psicología. *Papeles del Psicólogo, 31*, 122–130.
- Anguera, M. T. (2017). Transiciones interactivas a lo largo de un proceso de desarrollo: Complementariedad de análisis. In C. Santoyo (Crood.), *Mecanismos básicos de toma de decisiones: Perspectivas desde las ciencias del comportamiento y del desarrollo* (pp. 179–213). México: CONACYT 178383/UNAM.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., & Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: Ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 11*(2), 63–76.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., & Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento, 3*, 135–160.
- Anguera, M. T., & Izquierdo, C. (2006). Methodological approaches in human communication: From complexity to perceived situation to data analysis. In G. Riva, M. T. Anguera, B. K. Weiderhold, & F. Mantovani (Eds.), *From communication to presence: Cognition, emotions and culture towards the ultimate communicative experience* (pp. 207–226). Amsterdam: IOS Press.
- Anguera, M. T., Magnusson, M. S., & Jonsson, G. K. (2007). Instrumentos no estándar. *Avances en Medición, 5*, 63–82.
- Arana, J., Lapresa, D., Anguera, M. T., & Garzón, B. (2016). *Ad hoc* procedure for optimizing agreement between observational records. *Anales de Psicología, 32*, 589–595.
- Bakeman, R. (1978). Untangling streams of behaviour: Sequential analysis of observation data. In G. P. Sackett (Ed.), *Observing Behaviour, Vol. 2: Data collection and analysis methods* (pp. 63–78). Baltimore, MD: University of Park Press.
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother–Infant and peer–Infant interaction. *Child Development, 55*, 1278–1289.
- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1989). *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.

- Bakeman, R., & Quera, V. (1996). *Análisis de la interacción. Análisis secuencial con SDIS-GSEQ*. Madrid: Rama.
- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Behne, T., Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2005). Unwilling versus unable: Infants' understanding of intentional action. *Developmental Psychology, 41*, 328–337.
- Belza, H. (2015). Comenzar el día en la escuela infantil: Observación sistemática de la educadora Pikler-Lóczy, dando de desayunar. In E. Bernaras, & M. López (Eds.), *Nuevos retos en la investigación psicodidáctica* (pp. 98–113) [Electronic Resource]. Bilbao: UPV.
- Bigras, N., Bouchard, C., Cantin, G., Lemay, L., & Charron, A. (2010). A comparative study of structural and process quality in center-based and family-based child care services. *Child Youth Care Forum, 39*, 129–150.
- Bowlby, J. (1951). *Maternal care and mental health. A report prepared on behalf of the World Health Organization as a contribution to the United Nations programme for the welfare of homeless children*. Geneva: World Health Organization Monograph Series.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano: Experimentos en entornos naturales y diseñados*. Barcelona: Paidós.
- Bruner, J. (1972). Nature and uses of immaturity. *American Psychologist, 27*, 687–709.
- Bruner, J. (1973). Organization of early skilled action. *Child Development, 44*, 92–96.
- Bruner, J. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. New York, NY: Norton.
- Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2002). Understanding “prior intentions” enables two-year-olds to imitatively learn a complex task. *Child Development, 73*, 1431–1441.
- Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M. T., & Jonsson, G. K. (2013). Kinesics and proxemics communication of expert and novice PE teachers. *Quality & Quantity. International Journal of Methodology, 47*, 1813–1829.
- Castañer, M., Torrents, C., Anguera, M. T., Dinušová, M., & Jonsson, G. K. (2009). Identifying and analyzing motor skill responses in body movement and dance. *Behavior Research Methods, 41*, 857–867.
- David, M., & Appell, G. (1986). *La educación del niño de 0 a 3 años: Experiencias del Instituto Lóczy*. Madrid: Narcea.
- Ekman, P. (1976). Movements with precise meanings. *Journal of Communication, 26*(3), 14–26.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage and coding. *Semiotica, 1*, 124–129.
- Falk, J. (1979). Consciousness instead of instinctive behavior. Efficient replacement of the mother-child relationship in residential nurseries. *Reproduction, Nutrition, Development, 20*, 891–895.
- Falk, J. (2002). *Mirar al niño: La escala de desarrollo Instituto Pikler (Lóczy)*. Buenos Aires: Ariana.
- Falk, J. (2018). Los fundamentos de una verdadera autonomía en el niño pequeño. In E. Herrán (Ed.), *Claves de la educación Pikler-Lóczy: Compilación de 20 artículos escritos por sus creadoras* (pp. 89–114). Budapest: Pikler-Lóczy Society, Hungary.
- Falk, J., & Vincze, M. (2018). El desarrollo del control de esfínteres y el interés del niño pequeño hacia las funciones corporales. In E. Herrán (Ed.), *Claves de la educación Pikler-Lóczy: Compilación de 20 artículos escritos por sus creadoras* (pp. 277–344). Budapest: Pikler-Lóczy Society, Hungary.
- Gergely, G., Bekkering, H., & Kiraly, I. (2002). Rational imitation in preverbal infants. *Nature, 415*, 755.
- González, F., & Tapia, X. (2011). Reflexiones en torno a la escolarización generalizada de los dos años. *Infancia: Educar de 0 a 6 años, 125*, 10–15.
- González-Mena, J. (2004). What can an orphanage teach us? Lessons from Budapest. *Young Children, 59*(5), 26–30.
- Hall, E. D. (1966). *The hidden dimension*. New York, NY: Doubleday.

- Hernández-Mendo, A., Castellano, J., Camerino, O., Jonsson, G., Blanco-Villaseñor, Á., Lopes, A., & Anguera, M. T. (2014). Programas informáticos de registro, control de calidad del dato, y análisis de datos. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 111–121.
- Hernández-Mendo, A., López-López, J. A., Castellano, J., Morales-Sánchez, V., & Pastrana-Brincones, J. L. (2012). HOISAN 1.2: Programa informático para uso en Metodología Observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 55–78.
- Herrán, E. (2005). *Análisis de la psicomotricidad en el inicio de la escolarización: un estudio psicogenético y observacional del salto durante el tercer año de vida*. Bilbao: Servicio Editorial de la UPV.
- Herrán, E. (2007). El salto a los tres años en psicomotricidad: observación del comportamiento psicomotor infantil. *Infancia y Aprendizaje*, 30, 183–196.
- Herrán, E. (2013). La educación Pikler-Lóczy: cuando educar empieza por cuidar. *Reladei. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 2(3), 37–56.
- Herrán, E., Orejudo, S., Martínez de Morentín, J. I., & Ordeñana, M. B. (2014). Actitudes docentes y autonomía en Educación Infantil 0-2: Un estudio exploratorio en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Revista de Educación*, 365, 150–176.
- Hevesi, K. (1973). Le rôle de la parole dans les relations entre adulte et enfant: Comment développer l'envie de s'exprimer et de communiquer chez les enfants en institution? *Vers l'Éducation Nouvelle*, 301, 51–62.
- Ishiguro, H. (2016). How a young child learns how to take part in mealtimes in Japanese day-care center: A longitudinal case study. *European Journal of Psychology of Education*, 31, 13–27.
- Kallo, E. (2016). Sobre la unidad de los cuidados y la educación, una vez más. *Reladei. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5(3), 15–20.
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis. An introduction to its methodology* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lareo, S. (1984). Enfermas mentales crónicas en pisos: un estudio ecológico y conductual en esta alternativa de asistencia psiquiátrica comunitaria. *Informaciones Psiquiátricas*, 96, 163–179.
- López, F., & Cantero, M. J. (2004). Periodo de adaptación escolar: descripción del proceso y su supuesta universalidad cuando los menores ingresan a los 3 años. *Infancia y Aprendizaje*, 27, 27–41.
- McCall, R. B., Groark, C. J., Fish, L., Harkins, D., Serrano, G., & Gordon, K. (2010). A socioemotional intervention in a Latin American orphanage. *Infant Mental Health Journal*, 31, 521–542.
- Nelson, P. B., Adamson, L. B., & Bakeman, R. (2012). The development progression of understanding of mind during a hiding game. *Social Development*, 21, 313–330.
- NICHD Early Child Care Research Network. (1996). Characteristics of infant child care: Factors contributing to positive caregiving. *Early Childhood Research Quarterly*, 11, 269–306.
- Over, H., & Carpenter, M. (2013). The social side of imitation. *Child Development Perspectives*, 7, 6–11.
- Phillips, D., Mekos, D., Scarr, S., McCartney, K., & Abbott-Shim, M. (2000). Within and beyond the classroom door: Assessing quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 475–496.
- Phillipsen, L. C., Burchinal, M. R., Howes, C., & Cryer, D. (1997). The prediction of process quality from structural features of child care. *Early Childhood Research Quarterly*, 12, 281–303.
- Pikler, E. (1940). *Mit tud már a baba?* Budapest: Cserépfalvi.
- Pikler, E. (1968). Some contributions to the study of the gross motor development of children. *The Journal of Genetic Psychology*, 113, 27–39.
- Pikler, E. (1969). *Moverse en libertad: desarrollo de la motricidad global*. Madrid: Narcea.

- Pikler, E. (1979). Importancia del movimiento en el desarrollo de la persona. *La Hamaca*, 9, 31–42. Trad.
- Portell, M., Anguera, M. T., Chacón-Moscoso, S., & Sanduvete-Chaves, S. (2015). Guidelines for reporting evaluations based on observational methodology (GREOM). *Psicothema*, 27, 283–289.
- Portell, M., Anguera, M. T., Hernández-Mendo, A., & Jonsson, G. K. (2015). Quantifying biopsychological aspects in everyday contexts: An integrative methodological approach from the behavioral sciences. *Psychological Research and Behavior Management*, 8, 153–160.
- Poyatos, F. (1983). Language and nonverbal systems in the structure of face-to-face interaction. *Language and Communication*, 3, 129–140.
- Poyatos, F. (1986). Enfoque integrativo de los componentes verbales y no verbales de la interacción y sus procesos y problemas de codificación. *Anuario de Psicología*, 34, 125–155.
- Rodríguez, C., Estrada, L., Moreno-Llanos, I., & De Los Reyes, J. L. (2017). Executive functions and educational actions in an infant school: Private uses and gestures at the end of the first year. *Estudios de Psicología*, 38, 385–423.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York, NY: Oxford University Press.
- Sánchez-Algarra, P., & Anguera, M. T. (2013). Qualitative/quantitative integration in the inductive observational study of interactive behavior: Impact of recording and coding predominating perspectives. *Quality & Quantity. International Journal of Methodology*, 47, 1237–1257.
- Tardos, A., Dehelan, E., & Szeredi, L. (1977). Pedagogical behavior to social adjustment. *Hungarian Journal of Psychology*, 34, 269–276.
- Tennie, C., Call, J., & Tomasello, M. (2009). Ratcheting up the ratchet: On the evolution of cumulative culture. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364, 2405–2415.
- Tomasello, M. (2016). Cultural learning redux. *Child Development*, 87, 643–653.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675–735.
- Tomasello, M., & Farrar, J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454–1463.
- Tomasello, M., Kruger, A., & Ratner, H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495–552.
- Uzgiris, I. (1977). Plasticity and structure. In I. Uzgiris, & F. Weizmann (Eds.), *The structuring of experience* (pp. 91–110). New York, NY: Plenum Press.
- Vincze, M. (1971). Examinations on social contacts between infants and young children reared together. *Early Child Development and Care*, 1, 99–109.
- Vincze, M. (2018). Del biberón a la autonomía. In E. Herrán (Ed.), *Claves de la educación Pikler-Lóczy: Compilación de 20 artículos escritos por sus creadoras* (pp. 207–232). Budapest: Asociación Pikler-Lóczy de Hungría.
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman (Eds.). Barcelona: Crítica.
- Wallon, H. (1980). *Psicología del niño: Una comprensión dialéctica del desarrollo infantil*. Madrid: Pablo del Rio.
- Wallon, H. (1984). *La evolución psicológica del niño*. Barcelona: Crítica.
- Wallon, H. (1985). *La vida mental*. Barcelona: Crítica.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89–100.
- Woodward, A. L. (1998). Infants selectively encode the goal object of an actor's reach. *Cognition*, 69, 1–34.