



Infancia y Aprendizaje

Journal for the Study of Education and Development

ISSN: 0210-3702 (Print) 1578-4126 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/riya20>

The child as anthropologist

Paul L. Harris

To cite this article: Paul L. Harris (2012) The child as anthropologist, *Infancia y Aprendizaje*, 35:3, 259-277, DOI: [10.1174/021037012802238920](https://doi.org/10.1174/021037012802238920)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1174/021037012802238920>



Published online: 23 Jan 2014.



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



Article views: 139



View related articles [↗](#)



Citing articles: 3 View citing articles [↗](#)

Full Terms & Conditions of access and use can be found at
<http://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=riya20>

The child as anthropologist*

PAUL L. HARRIS

Harvard University



Abstract

Accounts of cognitive development have often portrayed children as independent scientists who gather first-hand data and form theories about the natural world. I argue that this metaphor is inappropriate for children's cultural learning. In that domain, children are better seen as anthropologists who attend to, engage with, and learn from members of their culture. I describe several strategies that children use for such cultural learning. They trust in other people's testimony concerning invisible phenomena; they repeatedly question their caregivers; they defer to others people's demonstrations and claims; and they select informants who are likely to be reliable representatives of their culture.

Keywords: Cultural learning, testimony, questions, imitation, selective trust.

El niño como antropólogo**

Resumen

Las explicaciones del desarrollo cognitivo han descrito generalmente al niño como un científico independiente, quien recoge datos de primera mano y forma teorías sobre el mundo natural. Yo argumento que esta metáfora es inapropiada para dar cuenta del aprendizaje cultural de los niños. En dicho dominio, los niños actúan más bien como antropólogos que atienden a, colaboran con, y aprenden de los miembros de su cultura. Describo varias estrategias que los niños usan para dicho aprendizaje cultural. Los niños creen en el testimonio de otras personas respecto a fenómenos invisibles; formulan repetidamente preguntas a sus cuidadores; reconocen las demostraciones e ideas de otras personas; y seleccionan a informantes que parecen ser representantes fiables de su cultura.

Palabras clave: Aprendizaje cultural, testimonio, preguntas, imitación, confianza selectiva.

*English version in pages 259-267 (References in pages 276-277)

**Versión en español en páginas 268-276 (Traducción: Alfredo Bautista)

Author's Address: Paul L. Harris, 503A Larsen Hall, Appian Way, Cambridge, MA, 02138, USA. E-mail: Paul_Harris@gse.harvard.edu

Manuscript received: March 23, 2012. *Accepted:* April 10, 2012

A fertile metaphor for thinking about cognitive development has been to conceive of children as making conceptual progress in ways that are similar to scientists. Children actively explore the world and gather data. They generate concepts to explain and interpret those data. Their subsequent investigations are guided by the concepts that they have generated. In due course, these subsequent investigations throw up unexpected data, leading children to replace their existing ideas with a more adequate account. This outline fits the portrait of cognitive development that Piaget proposed for the sensory-motor period and beyond. It also fits the portrait of cognitive development that leading contemporary theorists advocate. They explicitly adopt the metaphor of children as scientists to explain how children come to an understanding, and more specifically a theory-like understanding, of mental states (Gopnik, Wellman, Gelman & Meltzoff, 2010; Wellman & Gelman, 1992).

Admittedly, research over recent decades has dramatically altered our ideas about the sensory-motor period. Thanks to major advances in our ability to measure what infants think and expect, we are prepared to endow them with a rich, pre-verbal understanding of core concepts concerning, for example, objects, number, human agency and even mental states (Carey, 2009). Nevertheless, it is widely acknowledged that children make important conceptual progress beyond the starting-state in all those domains. For example, the preverbal infant who has a rudimentary grasp of quantity and can even engage in a modest degree of mental arithmetic still has much to learn about proportionality or infinity. Similarly, the preverbal infant who has some tacit understanding of another person's mistaken expectations still has much to learn about how false beliefs constrain what we think, feel and say. In that sense, the notion that children make conceptual progress in ways that are not dissimilar to progress in the scientific community remains alive and influential.

This conception of cognitive development has generally been accompanied, to varying degrees, by a further assumption, namely that children are relatively autonomous in their data collection. They mostly rely on observational data that they gather for themselves, not on hearsay or testimony provided by other people. Hence, the appropriateness of applying the metaphor of children as scientists not just to older children, but even to preverbal toddlers who rely primarily on their own powers of observations given their limited language ability¹.

I believe that this long-standing and powerful metaphor is helpful but also narrow. The metaphor works well provided we focus on how children make sense of the universal regularities of the natural world, regularities that they can observe for themselves, no matter what their cultural milieu. It is misleading, however, if it is taken to provide a comprehensive account of cognitive development. Unlike any other species on earth, children are born into a cultural world which mediates their encounters with the physical and biological world. To enter into that cultural world and to become fully human, children also need a socially oriented mode of learning – learning via participant observation. They need to behave more like anthropologists than scientists. In particular, they need to pay careful attention to the people around them, to the way that they behave and to what they say (Harris, 2012). Below, I spell out the implications of such cultural learning, emphasizing, where appropriate, differences between children and non-human primates.

Learning about culture

Recent evidence shows that chimpanzees display distinctive local patterns of tool use, thereby implying some ability to learn from each other. However, it is generally agreed that chimpanzee tool culture displays nothing like the cumulative complexity seen in human culture. Among humans, tools are often elaborated and refined across generations. By contrast, among chimpanzees, a particular technique can be introduced and will

spread within the local group but there is little evidence of a so-called ratchet effect – the emergence of further complexity and refinement across generations. Effectively, this means that human technology can be opaque from the perspective of a novice – including a young child. What a tool is for and how to deploy it may not be immediately obvious, given the changes that have been wrought upon it in the course of cross-generational transmission. By contrast, chimpanzee technology is more transparent. How to use the tool and what can be achieved with it will typically be evident simply from watching someone use it.

Human language displays a parallel kind of opacity. Like technology, any given language has an extended history. New users are offered a medium of communication whose deployment has been shaped by multiple generations. This means that the appropriate use of a word or category is rarely self-evident. How to use the language and what to do with it can typically be learned only by listening to and interacting with other users of the language.

These two brief examples highlight the special nature of cognitive development in the human species. In figuring out the way that the natural world works – whether it is the inanimate, physical environment or the biological world – children can behave like independent scientists. They can rely on their own first-hand observation and theorizing. But such a strategy is likely to be ineffective when it comes to figuring out how the cultural world works. To master a set of cultural practices – its tools and its language – children need to attend to and engage with members of the culture in question. The natural world will not indicate how they should use a tool or a word. In that respect, cultural learning is necessarily social whereas learning about the natural world can often proceed in an asocial fashion. Indeed, the rules that govern the use of a tool or a word are not natural laws – they typically include opaque norms that have arisen over successive generations. This means that the kind of quasi-scientific hypothesis testing that is effective for learning about the natural world is much less appropriate for learning about the cultural world. The mastery of normative regularities calls for cultural learning. As I argue below, children are skilled at such learning and in that sense we can think of them as anthropologists seeking to make sense of a community rather than as independent scientists observing the natural world.

Early learning from testimony

There are many aspects of the world that we know about but not on the basis of our own first-hand observation. We rely on others to tell us about events that we did not personally witness, entities that are too distant or small to be seen, and mysterious powers and processes that do not reveal themselves to naïve observers. To learn about such hidden events and powers, an anthropologist turns to the testimony of trusted informants. Recent findings show that such trust in the testimony of others is deep-seated in children. Consider the following studies.

If toddlers of 30 months put a toy in a box, leave the room, and are subsequently told that the object has been moved to a new location in their absence, they search correctly on their return. They ignore the box where they placed the object some minutes earlier and, accepting the testimony about its displacement, they search in the new location. Notice that such reliance on what they are told is a developmental achievement of some complexity. At 24 months, children are much more likely to return to the initial location (Ganea & Harris, 2010).

If children are invited to search for a sticker concealed in one of several containers, they display considerable trust in the information offered by an informant, even when that information proves wrong. Approximately half of a group of 3-year-olds persisted in searching at the container indicated by a misleading informant for as many as 8 trials in a row (Jaswal, Croft, Setia & Cole, 2010). Such faith was much less evident among

children who were presented with a misleading arrow as opposed to a misleading informant. In the absence of a human informant, children soon learned to ignore the arrow and to hunt for the sticker on their own.

Some entities are invisible to the naked eye. For example, we cannot ordinarily observe bacteria. If children were to give priority to their first-hand experience, they would presumably be skeptical about the existence of such unobservable entities. In fact, however, even 5-year-olds realize that other people believe in the existence of such invisible entities and they acknowledge that they themselves also believe in their existence. Indeed, children assert their confidence in the existence of invisible entities despite acknowledging that they do not know what such entities look like (Harris, Pasquini, Duke, Asscher & Pons, 2006).

Children's faith in the existence of unobservable entities is not confined to microscopic entities. It extends to the special beings or spiritual phenomena that are taken for granted within a given cultural tradition. Children growing up in Spain assert the existence of God as well as the soul (Guerrero, Enesco & Harris, 2010). They spontaneously invoke God or Heaven when invited to say whether bodily and mental processes continue to function after death (Harris & Giménez, 2005). Children growing up the village of Tenejapa in Mexico assert the existence of malevolent, cave-dwelling creatures as well as the spirits of the dead (Harris, Abarbanell, Pasquini & Duke, 2007). Children growing up among the Vevo of Western Madagascar assume the continued existence of the Ancestors (Astuti & Harris, 2008).

All these various studies reinforce the claim that from an early age children assume that the way things are in the world cannot be established from their own autonomous inspection. They treat the information supplied by other people as a trustworthy guide to events and phenomena that they cannot observe for themselves. Indeed, as discussed in the next section, they actively seek out that information by asking questions.

Children's Questions

The notion that children are – or should be – autonomous scientists has led some educators to argue that when children ask questions, it is better not to answer them in case that leads children to be too deferential to the authority of others. Instead, children should be left to figure things out for themselves. Rousseau (1999) voiced this sentiment quite explicitly in *Emile*, his treatise on education. On the other hand, if children are anthropologists seeking information not just about the natural world but also about the cultural world, the inclination to ask questions is appropriate and understandable².

Information seeking via questions emerges very early in childhood. Chouinard (2007) asked parents of children ranging from 1 to 5 years to keep a diary in which they recorded their children's utterances and vocalizations. Despite their inability to compose a syntactically well-formed question, even the youngest children – toddlers ranging from 12 to 17 months – still asked plenty of questions and the majority was aimed at gathering information not making a request or obtaining permission. A brief example will illustrate how children managed – via a combination of word and gesture – to pose their question. A mother was unloading her groceries. Her daughter picked up an unfamiliar item, a kiwi fruit, held it toward her mother with a puzzled expression, and said: "Uh?" – apparently seeking to know more about this mystery fruit.

The fact that question-asking is a uniquely human ability is underlined by comparing child and chimpanzee. Kanzi, a bonobo chimpanzee, learned how to communicate with his human caregivers using a keyboard. When Kanzi was tested for his comprehension with a variety of more or less complicated requests (e.g., "Go get the carrot that's in the microwave") his performance was as accurate as, and sometimes more accurate than, Alia, a 2½-year-old girl, presented with the same requests (Savage-Rumbaugh et al., 1993). On the other hand, despite his comprehension abilities, Kanzi displayed a remarkable

limitation in his productive communication. He frequently and persistently asked for various treats from his caregivers but he did not ask questions of them. For whatever reason, he did not see his caregivers as sources of information (Greenfield & Savage-Rumbaugh, 1990).

The picture is dramatically different for human children. Chouinard observed that when they are in the company of a familiar caregiver, children between the ages of 2 and 5 years will ask somewhere between one and three questions every minute and approximately two-thirds of these questions are aimed at obtaining information. At first, this information-seeking is mostly aimed at learning about the name or location of an object but children increasingly use their questions to probe the how and why of things. Indeed, a study of 4-year-olds by Tizard and Hughes (1984) underlines how children do not simply pose one-off questions. In conversation with a familiar caregiver, they often ask a series of inter-related questions – what Tizard and Hughes ‘passages of intellectual search’.

It might be supposed that middle class children of highly educated parents ask information-seeking questions but that children rarely ask such questions in less privileged families. However, Tizard and Hughes found that although 4-year-olds in working class families asked fewer questions overall than their middle class peers they too sometimes engaged in tenacious questioning of a familiar caregiver. Moreover, in an observational study of 3- and 5-year-olds growing up in small villages and towns of Belize, Kenya, Nepal and Samoa, Munroe, Gauvain and Beebe (2012) found that even if children asked fewer questions aimed at getting an explanation, as in the USA and UK, their questions were predominantly directed at gathering information rather than serving non-epistemic goals.

Autonomy versus Deference in Tool Use

What happens when we pit the child as autonomous scientist against the child as anthropologist? More specifically, what do children do or think when their own observations and judgment lead to one conclusion whereas guidance from other people points to a different conclusion? If children’s cultural antennae are acute, they might set aside their own independent conclusions and accept guidance from others. Recent research shows that this is what happens.

Horner and Whiten (2005) presented children with a partially transparent box containing an attractive reward in its lower compartment. Children were shown how to retrieve the reward by using a stick as a tool to poke it out of the box. However, children were not always shown the most efficient method. In one condition, the demonstrator first poked the stick into the upper compartment and only then turned to act on the lower compartment. Strikingly, children copied this demonstration with great fidelity, poking first into the upper and then the lower compartment. Perhaps they did not realize that the first action was useless. But this seems unlikely because a visible, solid divider separated the two compartments so that there was no way to reach the reward in the lower compartment by poking into the upper compartment. In any case, research with slightly older children uncovered a similar tendency to ‘over-imitate’ unnecessary actions (McGuigan, Whiten, Flynn & Horner, 2007), making it unlikely that children’s puzzling behavior was due to any misunderstanding of the spatial layout inside the box.

Parallel studies with chimpanzees revealed a striking cross-species difference. Having watched the experimenter’s overly elaborate demonstration, they were much less prone to over-imitate (Horner & Whiten, 2005). How can we explain this puzzling pattern of results in which human children act in a way that appears to be less intelligent and less efficient than do chimpanzees? If we return to the contrast introduced at the outset between learning about the natural world and learning about the cultural world, a plausible explanation suggests itself. It appears that chimpanzees treated the box, the

reward, and the tool primarily as physical objects and acted upon them in light of the causal constraints imposed by the physical world. Hence, they wasted no time in poking the stick into an empty compartment, an action that would evidently not serve to extricate the reward. By contrast, the children construed the tool, the box and the demonstrated actions as a cultural artifact. Granted that a cultural artifact does not necessarily have a visible or obvious rationale, children opted to copy the demonstration faithfully rather than to take an efficient short-cut.

A plausible objection to this line of interpretation is that it may only apply to some children, namely those who encounter a variety of complex artifacts. Perhaps the Scottish children tested by Horner and Whiten (2005) treated the box like many other artifacts in an industrial environment, namely as a device with a hidden mechanism, comparable to a computer, radio or telephone. On this hypothesis, children have no natural disposition to engage in deferential over-imitation. They do so only when they grow up in the artifact-rich culture of the industrialized world. To test this idea, Nielsen and Tomaselli (2010) ran a study similar to that of Horner and Whiten (2005) but with Bushmen children in South Africa and Botswana. The children were living in communities that still partially maintained a Bushmen lifestyle with minimal access to advanced technology. Despite the shift of locale and culture, the findings were essentially similar: over-imitation was also ubiquitous among these children.

So far, the studies on imitation that I have described show that children are proficient at copying opaque techniques – techniques that do not have a self-evident or visible rationale. But they throw no direct light on children's ability to acquire techniques that have a cumulative component. Dean, Kendal, Schapiro, Thierry and Laland (2012) report one of the first studies to target that ability. Groups of 3- to 4-year-old children were presented with a puzzle box that could be solved in three sequential stages, with each later stage building on the preceding stage. Stage 1 called for a door to be slid sideways to reveal a chute from which a moderately attractive sticker could be retrieved. Stage 2 called for a button to be pressed so that the door could be slid still further to reveal a second chute with a more attractive sticker. Finally, Stage 3 called for a dial to be turned, so that the door could slid even further to reveal the third chute with the most attractive sticker. More than 40% of the children reached stage three. By contrast, when groups of chimpanzees or capuchin monkeys were tested, performance at Stage 3 was exceedingly rare (produced by a single chimpanzee and no capuchins). Observation of the children highlighted several inter-related aspects of their success: they faithfully imitated one another – as would be expected from the studies just reviewed. In addition, they shared both their knowledge and the benefits of their knowledge. More specifically, one child often instructed another child in their group (“push that button there”) and approximately half handed a sticker that they had retrieved to another child. This donation of information and goods was effective: Children who received more instructions or more stickers were likely to reach a higher stage. By contrast, chimpanzees and capuchins produced less faithful copying, showed no clear evidence of prompting or cuing others in their group, and never donated the food rewards that they retrieved. Effectively, the children tackled the task as a collective, in which they shared information – and its rewards – whereas the primates approached the task in an individualistic fashion.

Autonomy versus Deference in Language Use

Earlier, I noted that language, like technology, can be opaque, given its accumulation across generations. Is there evidence that children defer to a non-obvious verbal claim just as they defer to and reproduce the non-obvious use of a tool? In a series of ingenious experiments, Vikram Jaswal and his colleagues have examined the way that children classify objects into categories, asking how far children's classification is guided by their own independent observation of the object and how far it is guided instead by the verbal

claims of an informant. For example, preschoolers were presented with a computer-generated picture of a hybrid animal – such as a cow-horse or a bird-fish. Some hybrids were asymmetric – they were composed of more features of one creature than the other. If children received no input from an informant, and were left to make their own judgment about these asymmetric hybrids, they almost invariably classified them in line with the weight of the perceptual evidence. So, for example, if the bird-fish was composed of 75% fish features and 25% bird features, children judged it to be a fish. However, when an adult informant claimed that – despite appearances – the creature was actually a bird, children would deferentially agree and make inferences consistent with that identity, for example concluding that the creature lived in a nest rather than in a lake (Jaswal & Markman, 2007). Four-year-old preschoolers were especially likely to agree with the informant if she introduced her claim with a tacit signal that it was not a mistake – even if the claim seemed implausible or unexpected, for example, “You’re not going to believe this but...” or “That’s a *Moroccan* bird” (Jaswal, 2004). Moreover, if they were later queried by another adult about the creature’s identity, children were still likely to endorse what they had been told rather than revert back to the perceptually more plausible identity (Jaswal, Lima & Small, 2010). By implication, children’s initial acquiescence was not transient conformity but a genuine deferral to the informant’s claim and its implications.

Children’s willingness to accept what they are told about an entity again underlines the fact that children can profit from the heritage, the collective expertise, of their culture – as instantiated in this case by the classificatory practices of their language. Since Putnam’s (1973) analysis of the linguistic division of labor, we have recognized that speakers do not always have the ability to correctly identify objects that they refer to. We adults speak of gold but may not be able to identify it accurately. Despite this limitation, if we are told that a ring is made of gold, we can still draw accurate inferences about its worth, durability, and so forth. Children can also profit from this division of labor. Even if they cannot identify an unfamiliar bird accurately, they can draw relevant inferences about its hidden properties if they are told that it is a bird. Their receptivity to the expertise of the linguistic community clearly implies a deferential rather than an autonomous stance.

Choosing among informants

To the extent that young children are designed to learn about the ways of their culture, it would be adaptive for them to learn from reliable informants, especially those who are representative of their culture rather than deviant. In this final section, I briefly review a plethora of evidence showing that children are indeed selective in this fashion.

We know that young children, and indeed infants, are selective in their emotional attachments. Faced with uncertainty, they seek reassurance from a familiar caregiver rather than from a stranger. But do children display a comparable selectivity when seeking information as opposed to emotional reassurance? To examine this possibility, Corriveau and Harris (2009a) invited 3-, 4-, and 5-year-olds to listen to two adult informants who made conflicting claims about how to name or use a series of unfamiliar objects. One caregiver was familiar to the children – she looked after them in their preschool. The other caregiver was unfamiliar – she worked in an affiliated preschool. Irrespective of age, children showed a consistent preference for both seeking and accepting information from the familiar informant. In a parallel study, Corriveau and her colleagues showed that 4-year-olds have a similar preference for seeking and accepting information from their mother rather than a stranger (Corriveau et al., 2009). Interestingly, the strength of that preference varied with the type of attachment relationship children had displayed some 3 or 4 years earlier (as assessed via the Strange Situation): it was moderately strong among children with a secure attachment, even

stronger among children with an ambivalent attachment, but weak to non-existent among children with an avoidant attachment. By implication, mere familiarity with a caregiver is not enough for children to display a preference for the information that that person supplies. If children come to have an avoidant relationship with a familiar caregiver, the information she supplies will not be favored despite her familiarity.

Beyond familiarity and attachment, do children use other criteria when choosing among informants? A variety of experiments have shown that preschoolers are good at monitoring an informant's track record and use that to calibrate their subsequent trust. For example, if 3- and 4-year-olds meet two informants, one who proceeds to name well-known objects accurately and one who names them inaccurately, children remember the differential accuracy of the two informants and subsequently prefer to seek and accept information about novel objects from the accurate rather than the inaccurate informant (Clément, Koenig & Harris, 2004; Koenig, Clément & Harris, 2004). Moreover, even when the contrast between the informants is attenuated such that both informants prove sometimes right and sometimes wrong, 4-year-olds nevertheless invest greater trust in the relatively more accurate informant (Pasquini, Corriveau, Koenig & Harris, 2007). This type of selective trust in particular informants is not transient. When 3- and 4-year-olds have an opportunity to learn from two informants several days, or even a week, after observing their relative accuracy, they still invest more trust in the previously accurate informant (Corriveau & Harris, 2009b).

Young children appraise potential informants not just in terms of their accuracy but also in terms of their group membership. In one experiment, 3-, 4- and 5-year-olds listened as two speakers narrated a short passage in English with either a native (North-American) accent or non-native (Spanish) accent. Subsequently, the two informants offered conflicting demonstrations of how to use various unfamiliar artefacts. Children preferred to seek and accept guidance from the native rather than the non-native speaker (Kinzler, Corriveau & Harris, 2011). Children also notice other people's appraisal of an informant. For example, in one study, 4-year-olds listened to two informants offering conflicting names for various novel objects, but they could also see a pair of bystanders silently agreeing with one informant, as indexed by nods and smiles, and disagreeing with the other, as indexed by head shakes and frowns. Children were much more likely to endorse the names that received bystander assent. In fact, even when the two bystanders left and the two informants continued to supply conflicting names, children were still inclined to accept the names proposed by the informant who had elicited bystander assent (Fusaro & Harris, 2008). Similar results emerged in follow-up experiments. When faced with three informants making one claim and a 'lone dissenter' making a different claim, preschoolers tended to endorse the majority claim. Indeed, when two members of the three-person group left, and the remaining group member and the lone dissenter continue to supply conflicting names, pre-schoolers still tended to side with the group member (Corriveau, Fusaro & Harris, 2009).

Taken together, these findings show that children appraise potential informants for their group standing. If someone fits into the group – speaks like everyone else, receives the assent of other people, or makes claims that coincide with the opinion of the group, children treat that person as a trustworthy informant. By implication, children are selective social learners – they do not accept information from just anyone but rather from 'representative' informants – those informants who fit in with the group (Richerson & Boyd, 2005).

Conclusions

In her classic analysis of attachment, Mary Ainsworth described the phenomenon of the secure base. When anxious or uncertain, the child retreats to a familiar attachment figure, is reassured, and then ventures forth once more to explore the world. On this

interpretation, the secure base of the attachment figure provides emotional reassurance but it is necessary for the child to leave that person in order to explore the world. Without being explicit, Ainsworth's model implies a tension – or oscillation – between exploration of the world and communication with a trusted figure. I believe that this model may be appropriate for primates but it misrepresents the human condition. Children cannot discover the properties and regularities of the cultural world via their own independent exploration. They can only do that through interaction and dialogue with others. Children's trust in testimony, their ability to ask questions, their deference toward the use opaque tools and symbols, and their selection among informants all attest to the fact that nature has prepared them for such cultural learning.

Notes

¹ It is worth noting that this representation of the scientist and of scientific progress is highly simplified. We know, for example, that in practice scientists, even revolutionary scientists such as Darwin, typically work within and rely upon a network of trusted colleagues and informants (Browne, 2002; Shapin, 1994). However, in likening children to scientists, developmental psychologists are inclined to represent scientists as independent investigators and experimenters, not as members of a scientific community.

² I should emphasize that there are, of course, important differences between children and anthropologists. Even if they face a similar task and adopt similar methods, their foundational assumptions are likely to be different. Children who learn about a given culture are likely to take its tenets and beliefs for granted, at least initially, whereas anthropologists recognize the socially-constructed – and culturally specific – nature of those tenets and beliefs from the outset.

Traducción al español

Una metáfora fértil para pensar el desarrollo cognitivo ha sido concebir que los niños realizan progresos conceptuales de manera similar a los científicos. Los niños exploran el mundo activamente y recogen datos. Generan conceptos para explicar e interpretar dichos datos. Sus investigaciones subsecuentes están guiadas por los conceptos que previamente han generado. A su debido tiempo, dichas investigaciones dan lugar a datos inesperados, lo cual conduce a los niños a reemplazar sus ideas por otras más adecuadas. Esta caracterización encaja con la visión del desarrollo cognitivo que Piaget propuso desde el periodo sensoriomotor en adelante. También encaja con la visión del desarrollo cognitivo por la que abogan importantes teóricos contemporáneos. Éstos adoptan explícitamente la metáfora del niño como científico para explicar cómo los niños llegan a comprender los estados mentales, y más específicamente, a una comprensión estructurada con forma de teoría (Gopnik, Wellman, Gelman y Meltzoff, 2010; Wellman y Gelman, 1992).

En efecto, la investigación realizada en décadas recientes ha cambiado de forma drástica nuestras ideas sobre el periodo sensoriomotor. Gracias a los importantes avances en nuestra habilidad para medir lo que los bebés piensan y esperan, podemos atribuirles una rica comprensión preverbal de conceptos nucleares sobre, por ejemplo, los objetos, el número, la agencia humana e incluso los estados mentales (Carey, 2009). Sin embargo, es ampliamente reconocido que los niños realizan grandes progresos conceptuales más allá del estado inicial en todos esos dominios. Por ejemplo, el bebé preverbal (*infant* en inglés) con una comprensión rudimentaria de la cantidad, que incluso puede llevar a cabo actividades mentales aritméticas simples, todavía tiene mucho que aprender sobre proporcionalidad y el infinito. De forma similar, el bebé pre-verbal con cierta comprensión tácita sobre las expectativas erróneas de otra persona, todavía tiene mucho que aprender sobre cómo las falsas creencias restringen lo que pensamos, sentimos o decimos. En ese sentido, la noción de que los niños hacen progresos conceptuales de modo similar a los progresos en la comunidad científica permanece aún viva e influyente.

Esta concepción del desarrollo cognitivo ha estado generalmente acompañada, en distintos grados, por un supuesto adicional, a saber, que los niños son relativamente autónomos en su recolección de datos. Los niños se basan fundamentalmente en datos observacionales que recogen por sí mismos, no en rumores o testimonios ofrecidos por otras personas. De ahí la pertinencia de aplicar la metáfora del niño como científico no solo a niños mayores, sino incluso a los niños pequeños (*toddlers* en inglés¹), quienes, dada su limitada habilidad lingüística, se apoyan fundamentalmente en sus propios poderes de observación².

Creo que esta metáfora tan duradera y poderosa es útil, pero también limitada. La metáfora funciona bien cuando nos centramos en cómo los niños dan sentido a las regularidades universales del mundo natural, regularidades que ellos pueden observar por sí mismos, sin importar cuál sea su entorno cultural. Sin embargo, la metáfora es engañosa si se utiliza para articular una explicación comprehensiva del desarrollo cognitivo. A diferencia de otras especies, los niños nacen en un mundo cultural que media sus encuentros con el mundo físico y biológico. Para acceder a dicho mundo cultural y llegar a ser verdaderos humanos, los niños también necesitan un modo de aprendizaje orientado socialmente —aprendizaje mediante observación participante. Necesitan comportarse más como antropólogos que como científicos. En particular, necesitan prestar una atención muy cuidadosa a las personas de su alrededor, a los modos en que se comportan y a lo que dicen (Harris, 2012). En lo que sigue, desarrollo las implicaciones de dicho aprendizaje cultural, enfatizando, cuando procede, las diferencias entre los niños y primates no-humanos.

Aprendiendo sobre la cultura

Estudios recientes indican que los chimpancés muestran patrones locales diferenciados respecto al uso de herramientas, lo cual implica una cierta habilidad de aprender de otros. Sin embargo, generalmente se acepta que su cultura de uso de herramientas no es comparable a la complejidad acumulativa observada en la cultura humana. En los humanos, las herramientas son con frecuencia elaboradas y refinadas a lo largo de generaciones. En contraste, entre los chimpancés, cada técnica particular que se introduce sólo se extenderá dentro del grupo focal local, pero existe poca evidencia acerca del denominado efecto trinquete (*ratchet effect*) –la emergencia de una complejidad y refinamiento crecientes a lo largo de generaciones. En efecto, esto significa que la tecnología humana puede ser opaca desde la perspectiva de un novato –incluyendo un niño pequeño. Puede que no sea inmediatamente obvio para qué sirve una herramienta y cómo utilizarla, dados los cambios que sobre ella se han realizado en el curso de su transmisión inter-generacional. En contraste, la tecnología de los chimpancés es más transparente. Normalmente, cómo usar una herramienta y qué puede lograrse con ella resulta evidente con solo observar a alguien que la use.

El lenguaje humano presenta un tipo paralelo de opacidad. Al igual que la tecnología, cualquier lenguaje tiene una extensa historia. Ofrece a los nuevos usuarios un medio de comunicación cuyo uso ha sido conformado por múltiples generaciones. Esto significa que el uso apropiado de una palabra o una categoría es raramente auto-evidente. Cómo usar el lenguaje y qué hacer con él sólo puede ser aprendido normalmente escuchando a, e interactuando con, otros usuarios del lenguaje.

Estos dos breves ejemplos destacan la naturaleza especial del desarrollo cognitivo en la especie humana. Tratando de entender el modo en que funciona el mundo natural –tanto el mundo físico inanimado como el mundo biológico– los niños pueden comportarse como científicos independientes. Pueden basarse en sus observaciones de primera mano y teorizar. Pero es probable que tal estrategia sea ineficaz cuando se trate de comprender cómo funciona el mundo cultural. Para dominar un conjunto de prácticas culturales –sus herramientas y su lenguaje– los niños necesitan atender a, e involucrarse con, los miembros de la cultura en cuestión. El mundo natural no les indicará cómo deben usar una herramienta o una palabra. A este respecto, el aprendizaje cultural es necesariamente social, mientras que el aprendizaje sobre el mundo natural puede con frecuencia operar de modo no-social. En efecto, las reglas que gobiernan el uso de una herramienta o una palabra no son leyes naturales –dichas reglas típicamente incluyen normas opacas, surgidas a través de sucesivas generaciones. Esto significa que el tipo de comprobaciones a través de hipótesis cuasi-científicas, que es efectivo para aprender sobre el mundo natural, es mucho menos apropiado para aprender acerca del mundo cultural. El dominio de regularidades normativas requiere aprendizaje cultural. Como argumento a continuación, los niños son hábiles para tal aprendizaje y, en ese sentido, podemos pensar en ellos como antropólogos que buscan encontrar el sentido de una comunidad, más que como científicos independientes que observan el mundo natural.

El aprendizaje temprano a partir de testimonios

Hay muchos aspectos del mundo sobre los que tenemos conocimiento, aunque no a partir de nuestra propia observación de primera mano. Todos dependemos de que otros nos cuenten sobre eventos de los que no fuimos testigos presenciales, sobre entidades que son demasiado lejanas o pequeñas para verlas, o sobre poderes misteriosos y procesos no evidentes al observador inexperto. Para aprender sobre tales eventos y poderes escondidos, el antropólogo recurre al testimonio de informantes fiables. Estudios recientes muestran que tal confianza en el testimonio de los otros está profundamente enraizada en los niños. Consideremos los siguientes estudios.

Si niños de 30 meses ponen un juguete en una caja, después salen de la habitación, y a continuación alguien les dice que el objeto ha sido desplazado a un lugar diferente en su ausencia, ellos buscan en el lugar correcto cuando vuelven. Ignoran la caja donde pusieron el objeto unos minutos antes y, aceptando el testimonio acerca de su desplazamiento, buscan en el nuevo lugar. Debemos tener en cuenta que la confianza en lo que otra persona dice es un logro evolutivo de cierta complejidad. A los 24 meses, es mucho más probable que los niños vuelvan a buscar en el lugar inicial (Ganea y Harris, 2010).

Cuando se pide a los niños a buscar una pegatina escondida en uno de entre varios recipientes, estos muestran una confianza considerable en la información ofrecida por el informante, incluso cuando dicha información resulta ser incorrecta. Aproximadamente la mitad de un grupo de niños de 3 años persistieron en buscar en el recipiente indicado por el informante mentiroso llegando hasta los 8 intentos seguidos (Jaswal, Croft, Setia y Cole, 2010). Esta fe fue mucho menos evidente entre niños a quienes se presentó una flecha engañosa, en lugar de un informante engañoso. En ausencia de un informante humano, los niños pronto aprendieron a ignorar la flecha y a buscar la pegatina por sí mismos.

Algunas entidades son invisibles al ojo humano. Por ejemplo, ordinariamente no podemos observar bacterias. Si los niños dieran prioridad a sus propias experiencias, presumiblemente serían escépticos sobre la existencia de dichas entidades no observables. De hecho, sin embargo, incluso niños de 5 años reconocen que otras personas creen en la existencia de entidades invisibles, y admiten que ellos también creen en su existencia. En efecto, los niños afirman su confianza en la existencia de entidades invisibles, pese a admitir que no saben cómo son (Harris, Pasquini, Duke, Asscher y Pons, 2006).

La fe de los niños en la existencia de entidades no observables no se limita a las entidades microscópicas. Se extiende a los seres especiales o a los fenómenos espirituales que se dan por supuestos en una tradición cultural dada. Los niños que crecen en España afirman la existencia de Dios, así como la existencia del alma de las personas (Guerrero, Enesco y Harris, 2010). Los niños invocan espontáneamente a Dios o al cielo cuando se les pide explicar si, tras la muerte, las funciones corporales y los procesos mentales continúan funcionando (Harris y Giménez, 2005). Los niños que crecen en el pueblo de Tenejapa, en México, afirman la existencia de criaturas cavernícolas malévolas, así como la existencia de espíritus de la muerte (Harris, Abarbanell, Pasquini y Duke, 2007). Los niños que crecen entre los Vezo, en Madagascar Occidental, creen en la existencia eterna de los Ancestros (Astuti y Harris, 2008).

Todos estos estudios refuerzan la idea de que, desde edades tempranas, los niños asumen que el modo en que las cosas son en el mundo no puede establecerse a través de su propia inspección autónoma. Los niños tratan la información ofrecida por otras personas como una guía confiable de los eventos y los fenómenos que ellos no pueden observar por sí mismos. En efecto, como se discute en la siguiente sección, los niños buscan activamente dicha información realizando preguntas.

Las preguntas de los niños

La noción de que los niños son —o deberían ser— científicos autónomos ha llevado a algunos educadores a plantear que, cuando los niños formulan preguntas, es mejor no con- testarles para evitar que se vuelvan demasiado respetuosos hacia la autoridad de otras personas. Contrariamente, los niños deberían ser animados a descubrir las cosas por sí mismos. Rousseau (1999) expresó esta opinión de forma bastante explícita en *L'Emile*, su tratado sobre educación. Por otro lado, si los niños son antropólogos que buscan información no solo sobre el mundo natural, sino también sobre el mundo cultural, su inclinación a realizar preguntas resulta apropiada y comprensible³.

La búsqueda de información a través de preguntas emerge tempranamente en la infancia. Chouinard (2007) pidió a los padres de niños de entre 1 y 5 años que llevaran un dia-

rio donde anotaran las producciones verbales y vocalizaciones de sus hijos. Pese a su incapacidad para componer preguntas sintácticamente bien construidas, incluso los niños más pequeños –entre 12 y 17 meses– realizaron muchas preguntas, y la mayoría estaban dirigidas a recoger información, sin hacer peticiones ni obtener permisos. Un breve ejemplo ilustrará cómo los niños se las arreglan –combinando palabras y gestos– para formular sus preguntas. Una madre estaba descargando la comida que había comprado. Su hija agarró una fruta desconocida, un kiwi, y enseñándose a su madre con una expresión confundida, dijo: “¿Uh?” –aparentemente buscando saber más sobre esa misteriosa fruta.

El hecho de que la formulación de preguntas sea una habilidad únicamente humana se acentúa al comparar niños y chimpancés. Kanzi, un chimpancé bonobo, aprendió a comunicarse con sus cuidadores usando un teclado. Cuando los investigadores examinaron la comprensión de Kanzi con una variedad de peticiones más o menos complicadas (por ejemplo, “Ve a por la zanahoria que está en el microondas”), su desempeño fue tanto o más preciso que el de Alia, una niña de 2 años y medio, a quien se le realizaron las mismas peticiones (Savage-Rumbaugh *et al.*, 1993). Por otro lado, pese a sus habilidades de comprensión, Kanzi mostró una notable limitación en su comunicación productiva. Con frecuencia, y de forma persistente, Kanzi pedía a sus cuidadores que le dieran regalos, pero no les formuló ninguna pregunta. Por el motivo que fuere, él no veía a sus cuidadores como fuentes de información (Greenfield y Savage-Rumbaugh, 1990).

El panorama es drásticamente distinto para los niños. Chouinard observó que en compañía de un cuidador conocido, los niños de entre 2 y 5 años de edad formulan entre una y tres preguntas cada minuto, y aproximadamente dos tercios de dichas preguntas persiguen el objetivo de obtener información. Al principio, dicha búsqueda de información está fundamentalmente destinada a aprender los nombres de los objetos, o los lugares donde éstos se encuentran, pero progresivamente los niños usan sus preguntas para probar los *cómo* y los *porqués* de las cosas. En efecto, el estudio de Tizard y Hughes (1984) con niños de 4 años destaca cómo los niños no realizan únicamente preguntas puntuales o aisladas una de otra. En conversación con un cuidador conocido, los niños con frecuencia realizan series de preguntas interrelacionadas –a las que Tizard y Hughes denominan ‘pasajes de búsqueda intelectual’.

Alguien podría suponer que los niños de clase media de padres con un alto nivel educativo realizan preguntas de búsqueda de información, pero que los niños de familias menos privilegiadas raramente formulan dichas preguntas. Sin embargo, Tizard y Hughes encontraron que aunque los niños de 4 años de familias de clase trabajadora realizaban menos preguntas en general que los niños de clase media, los primeros también se embarcaban algunas veces en tenaces interrogatorios a sus cuidadores conocidos. Además, en un estudio observacional de niños de 3 y 5 años que crecían en pequeñas aldeas y pueblos de Belize, Kenya, Nepal y Samoa, Munroe, Gauvain y Beebe (2012) encontraron que, incluso si los niños realizaban menos preguntas dirigidas a conseguir explicaciones (en comparación con los niños de Estados Unidos y Reino Unido), sus preguntas se dirigían predominantemente a recoger información en lugar de a perseguir metas no epistémicas.

Autonomía *versus* respeto en el uso de herramientas

¿Qué ocurre cuando confrontamos el niño como científico autónomo y el niño como antropólogo? Más específicamente, ¿qué hacen o piensan los niños cuando sus propias observaciones y juicios les conducen a una conclusión, mientras que la guía de otras personas se dirige hacia una conclusión distinta? Si las “antenas culturales” de los niños son agudas, podrían dejar a un lado sus propias conclusiones independientes y aceptar la guía de los otros. Investigaciones recientes muestran que esto es lo que ocurre.

Horner y Whiten (2005) presentaron a niños cajas parcialmente transparentes que contenían un premio atractivo en su compartimento inferior. Alguien mostraba a los niños cómo conseguir el premio usando como herramienta un palo que permitía golpear

al premio y sacarlo de la caja. Sin embargo, no siempre se enseñó a los niños el método más eficiente. En una condición, el demostrador primero insertó el palo en el compartimento superior y solo después comenzó a actuar en el inferior. Sorprendentemente, los niños copiaron esta demostración con gran fidelidad, golpeando primero en el compartimento superior y después en el inferior. Quizás no se dieron cuenta de que la primera acción era inútil. Pero eso parece improbable porque había un separador sólido y visible que dividía ambos compartimentos, de manera que no era posible alcanzar el premio del compartimento inferior golpeando en el compartimento superior. En cualquier caso, una investigación con niños ligeramente mayores puso de manifiesto una tendencia similar a 'sobre-imitar' acciones innecesarias (McGuigan, Whiten, Flynn y Horner, 2007), de manera que es poco probable que el sorprendente comportamiento de los niños se debiera a una mala comprensión del diseño espacial interior de la caja.

Estudios paralelos con chimpancés revelaron una sorprendente diferencia entre especies. Habiendo observado la demostración sobradamente elaborada del experimentador, los chimpancés eran mucho menos propensos a sobre-imitar (Horner y Whiten, 2005). ¿Cómo podemos explicar este sorprendente patrón de resultados, en los que los niños humanos actúan de un modo aparentemente menos inteligente y eficiente que el de los chimpancés? Si volvemos a la distinción abordada al comienzo entre aprendizaje sobre el mundo natural y aprendizaje sobre el mundo cultural, emerge una explicación plausible. Parece que los chimpancés trataban la caja, el premio y la herramienta fundamentalmente como objetos físicos, y actuaban sobre ellos a la luz de las restricciones causales impuestas sobre el mundo físico. En efecto, los chimpancés no perdían tiempo introduciendo el palo en el compartimento vacío, una acción que evidentemente no servía para extraer el premio. En contraste, los niños interpretaban la herramienta, la caja y las acciones observadas como artefactos culturales. Dado que un artefacto cultural no tiene necesariamente una lógica visible y obvia, los niños optaban por copiar la demostración de forma precisa antes que tomar atajos más eficientes.

Una objeción posible a esta línea de interpretación es que podría ser sólo aplicable a algunos niños, en concreto a aquellos que se desenvuelven con una variedad de artefactos complejos. Quizás los niños escoceses examinados por Horner y Whiten (2005) trataron la caja como a muchos otros artefactos culturales en los ambientes industriales, es decir, como un dispositivo con un mecanismo escondido, comparable al de una computadora, una radio o un televisor. Bajo esta hipótesis, los niños no tendrían tal disposición natural a mostrar sobre-imitación deferencial. Sólo actuarían así cuando hubiesen crecido en la cultura del mundo industrializado, rica en artefactos. Para examinar esta idea, Nielsen y Tomaselli (2010) llevaron a cabo un estudio similar al de Horner y Whiten (2005), aunque con niños bosquimanos en Sudáfrica y Botswana. Los niños vivían en comunidades que todavía mantenían parcialmente un estilo de vida bosquimana, con acceso mínimo a tecnologías avanzadas. Pese a la diferencia cultural y de localización, los resultados fueron esencialmente similares: la sobre-imitación entre esos niños fue generalizada.

Los estudios sobre imitación que he descrito hasta aquí muestran que los niños son muy competentes para copiar técnicas opacas —técnicas que no tienen una explicación auto-evidente o visible. Pero dichos estudios no ofrecen información directa sobre las habilidades de los niños para adquirir técnicas que poseen un componente acumulativo. Dean, Kendal, Schapiro, Thierry y Laland (2012) realizaron uno de los primeros estudios para analizar tal habilidad. Se presentó a varios grupos de niños de 3 y 4 años una caja puzzle (*puzzle box*) que podía ser resuelta en tres pasos secuenciales, de manera que cada uno de los pasos se apoyaba en el anterior. El Paso 1 exigía deslizar una puerta hacia un lado para descubrir una rampa, desde la cual se podía conseguir una pegatina moderadamente atractiva. El Paso 2 exigía presionar un botón para que la puerta se deslizara aún más, para así encontrar una segunda rampa y conseguir una pegatina más atractiva todavía. Finalmente, el Paso 3 requería girar una esfera para que la puerta pudiese abrirse incluso más, para descubrir la tercera rampa con la pegatina más atractiva. Más del 40%

de los niños alcanzaban el tercer paso. En contraste, cuando grupos de chimpancés y monos capuchinos fueron examinados, se encontró que su llegada al Paso 3 era extremadamente infrecuente (lo cual se produjo en un solo chimpancé y en ningún mono capuchino). La observación de los niños destacó varios aspectos interrelacionados sobre su éxito: ellos se imitaban unos a otros con fidelidad —tal como era esperable a partir de los estudios arriba revisados. Además, los niños compartían tanto su conocimiento como los beneficios de su conocimiento. Más específicamente, con frecuencia un niño enseñaba a otro del mismo grupo (“aprieta ese botón de ahí”), y aproximadamente la mitad conseguía una pegatina que había recuperado de otro niño. Dicha donación de información y de bienes era efectiva: era más probable que los niños que recibían más información o más pegatinas alcanzaran pasos más altos. En contraste, los chimpancés y los capuchinos producían menos copias fieles, no mostraban evidencias claras de indicar o aconsejar a otros en su grupo, y nunca donaban los premios de comida que recibían. De forma más efectiva, los niños afrontaban la tarea como colectivo, donde compartían información —y también los premios— mientras que los primates abordaban la tarea de modo individualista.

Autonomía *versus* respeto en el uso del lenguaje

Anteriormente mencioné que el lenguaje, como la tecnología, puede ser opaco, dada su acumulación a través de las generaciones. ¿Existe alguna evidencia de que los niños respetan afirmaciones verbales no obvias, al igual que respetan y reproducen el uso no obvio de una herramienta? En una serie de experimentos muy ingeniosos, Vikram Jaswal y sus colegas han examinado el modo en que los niños clasifican objetos en categorías, preguntándose hasta qué punto las clasificaciones que los niños realizan son guiadas por su propia observación personal del objeto, o más bien por afirmaciones verbales de un informante. Por ejemplo, se presentó a preescolares una foto generada por ordenador de un animal híbrido —como, por ejemplo, una vaca-caballo y un pájaro-pez. Algunos híbridos eran asimétricos —contenían más características de una criatura que de otra. Si los niños no recibían ningún comentario del informante, y se les dejaba hacer sus propios juicios respecto a dichos híbridos asimétricos, casi siempre los clasificaban en base al peso de su apariencia perceptiva. Así, por ejemplo, si el pájaro-pez estaba compuesto por 75% de las características de un pez y 25% de las de un pájaro, los niños lo juzgaban como un pez. Sin embargo, cuando un informante adulto sugería que —pese a las apariencias— la criatura era realmente un pájaro, los niños mostraban estar de acuerdo y hacían inferencias consistentes con esa identidad, por ejemplo concluyendo que la criatura vivía en un nido en vez de en un lago (Jaswal y Markman, 2007). La probabilidad de que preescolares de 4 años estuvieran de acuerdo con la informante era especialmente alta cuando ésta presentaba sus ideas mostrando indicadores tácitos de no estar equivocada —incluso cuando su sugerencia resultaba claramente inverosímil o inesperada, por ejemplo: “No vas a creer esto pero...” o “Eso es un pájaro marroquí” (Jaswal, 2004). Además, cuando otro adulto preguntaba posteriormente a los niños sobre la identidad de las criaturas, la mayoría seguían apoyando la idea del informante, en vez de apoyarse en la identidad perceptualmente más plausible (Jaswal, Lima y Small, 2010). Implícitamente, el consentimiento inicial de los niños no mostraba una conformidad pasajera sino un respeto genuino a la afirmación del informante y a sus implicaciones.

La disposición los niños para aceptar lo que otros les dicen sobre una entidad, de nuevo, subraya el hecho de que pueden sacar provecho de la herencia y la pericia colectiva de su cultura —encarnada en este caso en las prácticas clasificatorias de su lenguaje. Desde el análisis de Putnam (1973) sobre las divisiones lingüísticas del trabajo (*linguistic division of labor*), reconocemos que los hablantes no siempre tienen la habilidad de identificar correctamente los objetos a los que se refieren. Nosotros, los adultos, hablamos sobre el oro aunque puede que no seamos capaces de identificarlo con precisión. Pese a esta limitación, si alguien nos dice que los anillos están hechos

de oro, podemos realizar inferencias precisas sobre su valor, su durabilidad, etcétera. Los niños también pueden sacar provecho de esta división del trabajo. Incluso cuando no pueden identificar un pájaro desconocido con precisión, pueden realizar inferencias relevantes sobre sus características ocultas si alguien les dice que tal criatura es un pájaro. Su receptividad a la pericia de la comunidad lingüística claramente supone una postura respetuosa más que autónoma.

Elegir entre informantes

En la medida en que los niños estén diseñados para aprender sobre las costumbres de su cultura, sería adaptativo para ellos aprender de informantes fiables, especialmente de aquellos que son representativos de su cultura más que de los que se apartan de la misma. En esta última sección, reviso brevemente un conjunto de pruebas empíricas que muestran que los niños son, en efecto, selectivos en dicha tarea.

Sabemos que los niños, incluso los más pequeños, son selectivos en sus apegos emocionales. Enfrentados a la incertidumbre, buscan la seguridad en sus cuidadores familiares más que en personas extrañas. Pero, ¿son los niños igual de selectivos cuando buscan información que cuando buscan seguridad emocional? Para examinar esta posibilidad, Corriveau y Harris (2009a) pidieron a niños de 3, 4 y 5 años escuchar a dos informantes adultos, quienes exponían ideas contradictorias sobre cómo llamar o usar una serie de objetos desconocidos. Un cuidador era familiar para los niños —su cuidadora de la guardería. El otro cuidador era desconocido —trabajaba en una guardería afiliada. Independientemente de la edad, los niños mostraron consistentemente preferencia por buscar y aceptar información del informante familiar. En un estudio paralelo, Corriveau y sus colegas mostraron que niños de 4 años tienen una preferencia similar por buscar y aceptar información de sus madres antes que de extraños (Corriveau *et al.*, 2009). Resulta interesante que la fuerza de dicha preferencia variaba según el tipo de relación de apego que los niños habían desarrollado en los 3 ó 4 años anteriores (valorado de acuerdo a la “Situación del Extraño”, también traducida con frecuencia como “Situación Extraña”): moderada entre los niños con un apego seguro, incluso más fuerte entre los niños con apego ambivalente, pero entre débil e inexistente entre los niños con un apego evitativo. Esto implica que la mera familiaridad con un cuidador no es suficiente para que los niños muestren preferencia por la información que dicha persona proporciona. Si los niños llegan a tener una relación de evitación con una cuidadora conocida, la información que ésta les proporcione no se verá favorecida pese a dicha familiaridad.

Más allá del apego y la familiaridad, ¿utilizan los niños otros criterios cuando eligen entre informantes? Diversos experimentos han mostrado que los preescolares son buenos para llevar un registro de la trayectoria de los informantes, y utilizan dicho registro para calibrar su confianza posterior. Por ejemplo, si niños de 3 y 4 años conocen a dos informantes, uno que denomina a los objetos conocidos con exactitud y otro que lo hace sin exactitud, los niños recuerdan sus respectivas diferencias de precisión y, con posterioridad, prefieren buscar y aceptar información sobre objetos novedosos del informante preciso antes que del impreciso (Clément, Koenig y Harris, 2004; Koenig, Clément y Harris, 2004). Además, incluso cuando el contraste entre los informantes se atenúa, de modo que ambos son a veces correctos y a veces incorrectos, los niños de 4 años confían más en el informante relativamente más preciso (Pasquini, Corriveau, Koenig y Harris, 2007). Este tipo de confianza selectiva en informantes específicos no es transitoria. Cuando los niños de 3 y 4 años tienen oportunidad de aprender de dos informantes durante varios días, o incluso durante una semana, después de observar su precisión relativa, los niños siguen confiando más en el informante que parecía más preciso anteriormente (Corriveau y Harris, 2009b).

Los niños no solo evalúan a sus potenciales informantes en términos de su exactitud, sino también en términos de su pertenencia grupal. En un experimento, niños de 3, 4 y 5 años escuchaban cómo dos hablantes narraban un corto pasaje en inglés,

uno con acento nativo (norteamericano) o el otro con acento no nativo (hispano). A continuación, los dos informantes ofrecían demostraciones contradictorias sobre cómo usar varios artefactos desconocidos. Los niños preferían buscar y aceptar la guía del hablante nativo antes que la del no nativo (Kinzler, Corriveau y Harris, 2011). Los niños también tienen en cuenta las valoraciones de otras personas sobre los informantes. Por ejemplo, en otro estudio, niños de 4 años escuchaban a dos informantes ofreciendo nombres contradictorios para varios objetos novedosos, pero también podían ver cómo dos personas presentes, de forma silenciosa, mostraban acuerdo con uno de los informantes (asintiendo con la cabeza y sonriendo) y desacuerdo con el otro (negando con la cabeza y frunciendo el ceño). Era mucho más probable que los niños apoyaran los nombres con los que los testigos estaban de acuerdo. De hecho, incluso cuando los testigos se marchaban y los dos informantes seguían ofreciendo nombres diferentes, los niños todavía se inclinaban más por aceptar los nombres propuestos por el informante que había suscitado la aprobación de los testigos (Fusaro y Harris, 2008). Resultados similares fueron hallados en los experimentos subsiguientes. Cuando se enfrentaba a preescolares con tres informantes que proponían la misma idea y un cuarto informante ‘disidente’ que proponía una idea distinta, los niños tendían a apoyar la idea de la mayoría. En efecto, cuando dos miembros del grupo de tres personas se marchaban, y el miembro restante y el disidente continuaban ofreciendo nombres contradictorios, los preescolares todavía tendían a estar del lado del miembro del grupo (Corriveau, Fusaro y Harris, 2009).

Considerados en conjunto, estos resultados muestran que los niños valoran a los potenciales informantes por su posición grupal. Si alguien encaja en el grupo—habla con el resto, recibe el asentimiento de otras personas, o plantea ideas que coinciden con la opinión general del grupo, los niños tratan a esa persona como un informante confiable. Esto implica que los niños son refinados aprendices sociales—no aceptan información de cualquier persona que la ofrezca, sino de informantes ‘representativos’—aquellos que encajan en el grupo.

Conclusiones

En su análisis clásico sobre el apego, Mary Ainsworth describió el fenómeno de la base segura. Cuando el niño está ansioso o siente incertidumbre, se retrae a una figura de apego conocida, es reconfortado, y luego se aventura a salir de nuevo a explorar el mundo. Desde esta interpretación, la base segura de la figura de apego provee seguridad emocional, pero a la vez es necesario para el niño abandonar a esa persona para poder explorar el mundo. Sin ser muy explícito, el modelo de Ainsworth implica una tensión—u oscilación—entre la exploración del mundo y la comunicación con una figura de confianza. Considero que este modelo puede ser apropiado para los primates pero no representa adecuadamente la condición humana. Los niños no pueden descubrir las propiedades y regularidades del mundo cultural por la vía de su propia exploración independiente. Sólo pueden hacerlo por medio de la interacción y el diálogo con otros. La confianza de los niños en el testimonio, su habilidad para formular preguntas, su respeto hacia el uso de herramientas y símbolos opacos, y su selección entre informantes, avalan el hecho de que la naturaleza los ha preparado para el aprendizaje cultural.

Notas

¹ El término “toddlers” designa a los niños que están aprendiendo a caminar

² Es importante resaltar que esta representación del científico y del progreso científico resulta altamente simplificada. Sabemos por ejemplo que, en la práctica, incluso científicos revolucionarios como Darwin, típicamente trabajan dentro de, y apoyado por, una red de colegas e informantes confiables (Browne, 2002; Shapin, 1994). Sin embargo, cuando los psicólogos evolutivos asemejan los niños a los científicos, tienden a representar a los científicos como investigadores y experimentadores independientes, no como miembros de una comunidad científica.

³ Debería enfatizar que existen, por supuesto, diferencias importantes entre los niños y los antropólogos. Incluso si ambos afrontan tareas similares y adoptan métodos similares, es esperable que sus supuestos de base sean diferentes. Es probable que los niños que aprenden sobre una cultura dada tiendan a dar por supuesto sus principios y creencias, al menos inicialmente, mientras que los antropólogos reconocen desde el comienzo la naturaleza socialmente construida – y culturalmente específica – de dichos principios y creencias.

References

- ASTUTI, R. & HARRIS, P. L. (2008). Understanding mortality and the life of the ancestors in Madagascar. *Cognitive Science*, 32, 713-740.
- BROWNE, E. J. (2002). *Charles Darwin: vol. 2. The Power of Place*. London: Jonathan Cape.
- CAREY, S. (2009). *The origin of concepts*. New York: Oxford University Press.
- CHOUINARD, M. (2007). Children's questions: A mechanism for cognitive development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. Serial No. 286, 72, No. 1.
- CLÉMENT, F., KOENIG, M. & HARRIS, P. L. (2004). The ontogenesis of trust in testimony. *Mind and Language*, 19, 360-379.
- CORRIVEAU, K. H., FUSARO, M. & HARRIS, P. L. (2009). Going with the flow: Preschoolers prefer non-dissenters as informants. *Psychological Science*, 20, 372-377.
- CORRIVEAU, K. H. & HARRIS, P. L. (2009a). Choosing your informant: Weighing familiarity and recent accuracy. *Developmental Science*, 12, 426-437.
- CORRIVEAU, K. H. & HARRIS, P. L. (2009b). Preschoolers continue to trust a more accurate informant 1 week after exposure to accuracy information. *Developmental Science*, 12, 188-193.
- CORRIVEAU, K. H., HARRIS, P. L., MEINS, E., FERNYHOUGH, C., ARNOTT, B., ELLIOTT, L., LIDDLE, B., HEARN, A., VITTORINI, L. & DE ROSNAY, M. (2009). Young children's trust in their mother's claims: Longitudinal links with attachment security in infancy. *Child Development*, 80, 750-761.
- DEAN, L. G., KENDAL, R. L., SCHAPIRO, S. J., THIERRY, B. & LALAND, K. N. (2012). Identification of the social and cognitive processes underlying human cumulative culture. *Science*, 335, 1114-1118.
- FUSARO, M. & HARRIS, P. L. (2008). Children assess informant reliability using bystanders' non-verbal cues. *Developmental Science*, 11, 781-787.
- GANEVA, P. A. & HARRIS, P. L. (2010). Not doing what you are told: Early perseverative errors in updating mental representations via language. *Child Development*, 81, 457-463.
- GOPNIK, A., WELLMAN, H. M., GELMAN, S. A. & MELTZOFF, A. N. (2010). A computational foundation for cognitive development: Comment on Griffiths et al. and McLelland et al. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 342-343.
- GREENFIELD, P. M. & SAVAGE-RUMBAUGH, S. (1990). Grammatical combination in *Pan paniscus*: processes of leaning and invention in the evolution and development of language. In S. T. Parker & K. R. Gibson (Eds.), *'Language' and intelligence in monkeys and apes: Comparative developmental perspectives* (pp. 540-578). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- GUERRERO, S., ENESCO, I. & HARRIS, P. L. (2010). Oxygen and the soul: Children's conception of invisible entities. *Journal of Cognition and Culture*, 10, 123-151.
- HARRIS, P. L. (2012). *Trusting what you're told: How children learn from others*. Cambridge, MA: The Belknap Press/Harvard University Press.
- HARRIS, P. L. & GIMÉNEZ, M. (2005). Children's acceptance of conflicting testimony: The case of death. *Journal of Cognition and Culture*, 5, 143-164.
- HARRIS, P. L., ABARBANEL, L., PASQUINI, E. S. & DUKE, S. (2007). Imagination and testimony in the child's construction of reality. *Intellectica*, 2-3, 69-84.
- HARRIS, P. L., PASQUINI, E. S., DUKE, S., ASSCHER, J. J. & PONS, F. (2006). Germs and angels: The role of testimony in young children's ontology. *Developmental Science*, 9, 76-96.
- HORNER, V. & WHITEN, A. (2005). Causal knowledge and imitation/emulation switching in chimpanzees (*Pan troglodytes*) and children (*Homo sapiens*). *Animal Cognition*, 8, 164-181.
- JASWAL, V. K. (2004). Don't believe everything you hear: Preschoolers' sensitivity to speaker intent in category induction. *Child Development*, 75, 1871-1885.
- JASWAL, V. K., CROFT, A. C., SETIA, A. R. & COLE, C. A. (2010). Young children have a specific, highly robust bias to trust testimony. *Psychological Science*, 21, 1541-1547.
- JASWAL, V. K., LIMA, O. K. & SMALL, J. E. (2010). Compliance, conversion, and category induction. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102, 182-195.
- JASWAL, V. K. & MARKMAN, E. (2007). Looks aren't everything: 24-month-olds willingness to accept unexpected labels. *Journal of Cognition and Development*, 8, 93-111.
- KINZLER, K. D., CORRIVEAU, K. H. & HARRIS, P. L. (2011). Children's selective trust in native-accented speakers. *Developmental Science*, 14, 106-111.
- KOENIG, M., CLÉMENT, F. & HARRIS, P. L. (2004). Trust in testimony: Children's use of true and false statements. *Psychological Science*, 10, 694-698.

- MCGUIGAN, N., WHITEN, A., FLYNN, E. & HORNER, V. (2007). Imitation of causally opaque versus causally transparent tool use by 3- and 5-year-old children. *Cognitive Development*, 22, 353-364.
- MUNROE, R. L., GAUVAIN, M. & BEEBE, H. (2012). Children's Questions in Cross-Cultural Perspective: A Four-Culture Study. *Paper submitted for publication*.
- NIELSEN, M. & TOMASELLI, K. (2010). Overimitation in Kalahari Bushman children and the origins of human cultural cognition. *Psychological Science*, 21, 729-736.
- PASQUINI, E. S., CORRIVEAU, K., KOENIG, M. & HARRIS, P. L. (2007). Preschoolers monitor the relative accuracy of informants. *Developmental Psychology*, 43, 1216-1226.
- PUTNAM, H. (1973). Meaning and reference. *Journal of Philosophy*, 70, 699-711.
- RICHERSON, P. J. & BOYD, R. (2005). *Not by genes alone: how culture transformed human evolution*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- ROUSSEAU, J.-J. (1999). *Emile. Oeuvres Complètes (IV)*. Paris: Pléiade Edition.
- SAVAGE-RUMBAUGH, E. S., MURPHY, J., SEVCIK, R. A., BRAKKE, K. E., WILLIAMS, S. L. & RUMBAUGH, D. M. (1993). Language comprehension in ape and child. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. Serial No. 233, 58, Nos. 3-4.
- SHAPIN, S. (1994). *A social history of truth: Civility and science in seventeenth-century England*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- TIZARD, B. & HUGHES, M. (1984). *Young children learning*. London: Fontana.
- WELLMAN, H. M. & GELMAN, S. A. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337-375.