



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari

Corso di Laurea Triennale Interclasse in
Lingue, Letterature e Mediazione culturale (LTLLM)
Classe LT-12

Tesina di Laurea

L'importanza dell'interazione nell'acquisizione del linguaggio da parte dei bambini

Relatore
Prof. Emanuela Sanfelici

Laureanda
Francesca Slomp
n° matr.2007358 / LTLLM

Anno Accademico 2022 / 2023

Indice

<i>Abstract</i>	5
<i>Introduction</i>	7
<i>Capitolo I – L’acquisizione dei nomi</i>	9
Introduzione.....	9
1.1 La discriminazione dei suoni	9
1.2 La lallazione	9
1.2.1 La lallazione manuale o <i>manual babbling</i>	10
1.3 Come trovare le parole.....	10
1.3.1 I “confini” prosodici o <i>Prosodic Boundaries</i>	12
1.3.2 Regolarità distribuzionali.....	14
1.3.3 Schema ritmico delle parole e caratteristiche fonotattiche	15
1.4 Il significato delle parole	16
Conclusioni.....	18
<i>Capitolo II – L’acquisizione dei verbi</i>	21
Introduzione.....	21
2.1 Il significato dei verbi	21
2.1.1 Il contesto extralinguistico per imparare il significato dei verbi.....	23
2.1.2 I verbi di percezione.....	24
2.2 Grammatica universale e <i>syntactic bootstrapping</i>	26
2.3 Il <i>noun bias</i>	27
2.3.1 Prove contro l’esistenza del <i>noun bias</i>	29
Conclusioni.....	30
<i>Capitolo III – L’acquisizione del linguaggio attraverso audio e video</i>	33
Introduzione.....	33
3.1 L’esempio dei cartoni animati.....	33
3.1.1 La presenza dei genitori durante la visione dei cartoni animati.....	35
3.2 Utilizzo e disambiguazione delle parole	35
3.3 L’interazione durante l’apprendimento via video	37
3.3.1 Presenza di un coetaneo durante l’apprendimento via video.....	39
3.3.2 Contrastare il declino nella percezione dei fonemi stranieri.....	40
Conclusioni.....	42
<i>Conclusion</i>	43
<i>Bibliografia</i>	45

Abstract

L'oggetto di questa tesi è l'acquisizione del linguaggio con uno sguardo più dettagliato in particolare all'acquisizione dei nomi e dei verbi e all'acquisizione del linguaggio attraverso video. I primi due capitoli tratteranno l'acquisizione dei nomi e dei verbi e le differenze che esistono nell'apprendimento di queste due categorie di parole. Sono stati esaminati diversi lavori su questo argomento, come quelli di Gentner (1982, 2006, 1975), Tardif et al. (1999) ed altri. Si esplorerà la teoria del cosiddetto *noun bias*, cosa potrebbe causare questo fenomeno e verranno esaminate delle prove a favore e delle prove contro la sua esistenza. Nell'ultimo capitolo si tratterà la possibilità dei bambini molto piccoli di acquisire la loro lingua nativa per mezzo di video e cartoni e in particolare si discuterà l'importanza dell'interazione sociale nel processo di acquisizione. È un argomento molto dibattuto, e in questa tesi sono state prese in esame diverse teorie e diversi esperimenti, come quelli di Kuhl (2003, 2017), Roseberry (2009, 2014, 2017) e molti altri. Ciò che è emerso da questa ricerca è che l'interazione è fondamentale per permettere agli infanti di imparare una lingua, cosa che non riescono a fare correttamente trovandosi davanti ad uno schermo. Il discorso cambia se si parla di bambini oltre i 2 anni di età: infatti, i bambini un po' più grandi riescono a beneficiare dei cartoni animati per imparare nuove parole e migliorare il loro modo di esprimersi, in particolare se un genitore li guarda insieme a loro.

This thesis focuses on language acquisition, specifically on noun and verb acquisition and language acquisition through media. The first two chapters will deal with noun and verb acquisition and the differences that exist in learning these two categories of words. Several works on this topic have been examined, such as those by Gentner (1982, 2006, 1975), Tardif et al. (1999) and others. The theory of the so-called noun bias, what might cause this phenomenon, and evidence for and evidence against its existence will be explored. In the last chapter, the possibility for very young children to acquire their native language through videos and cartoons will be discussed, and in particular the importance of social interaction in the acquisition process will be addressed. This is a much debated topic, and in this

thesis several theories and different experiments will be examined, such as those of Kuhl (2003, 2017), Roseberry (2009, 2014, 2017) and many others. What emerged from this research is that interaction is crucial to enable infants to learn a language, which they cannot do properly by simply being in front of a screen. The situation changes if we talk about children over 2 years of age: in fact, older children are able to benefit from cartoons to learn new words and improve their way of expressing themselves, particularly if a parent watches them with them.

Introduction

The speed at which babies learn their native language(s) is astounding and it is a process so complex that not even a computer designed for that purpose is able to do that with the same accuracy. It is a process that starts right after birth, if not when the baby is still in its mother's womb. When babies are born, they are able to discriminate phonetic contrasts of any language in the world, but they rapidly lose this skill in order to specialise in their native language. In this paper the first stages of language acquisition will be examined, starting from phonetic contrasts discrimination, babbling and the production of the first words. The first two chapters will, respectively, be dedicated to nouns and verbs acquisition and will explore the differences between the two processes. Nouns, in fact, seem to be learned earlier and more easily whereas the acquisition of verbs appears to be more demanding; in this paper various studies will be examined to find a possible explanation to this discrepancy. The way in which babies can find words in a stream of sounds will also be discussed, as it is a challenging task that requires infants to do a statistical analysis of sound patterns which they are able to do it at a very young age. This is remarkable. It is proved that not even a computer programmed to extract words from a stream is able to do it as precisely as babies can. For nouns, finding the words and mapping the meaning seems to be quite easy, whereas for verbs infants have to take into consideration different aspects of the syntactic structure of the sentences and this process will be discussed in the second chapter. The last chapter will be about the role of social interaction in language acquisition. It is well-known that nowadays many people rely on digital platforms to learn a new language. Some claim to have learned a whole new language just by watching TV series in a foreign language. Although this method could work for adults attempting to learn a second language, it seems to be very different with young children. Various studies, which will be discussed in the last chapter, have claimed that watching TV or videos before the age of 3 does not result in the learning of new words. Since technology has spread considerably in the last decades, researchers have tried to find ways of making it easier for babies to learn language by watching videos or TV. What seems to make the difference is not only the fact that a video only appears in 2 dimensions, or the fact that babies cannot get a hold of what they

see, since they can't touch it and examine it (even though that does make it a bit more challenging) but the lack of social interaction. Babies are naturally attracted to people that provide some sort of feedback to them, and that is supported by the fact that they seem to prefer people that respond. In the studies that will be discussed, different ways of incorporating some type of interaction to language learning via video will be explored. Interaction seems to be crucial when it comes to language acquisition, and when learning new words by viewing videos, the mere presence of another person in the room seems to be enough to boost the process.

Capitolo I – L’acquisizione dei nomi

Introduzione

In questo capitolo verrà trattata l’acquisizione dei nomi da parte dei bambini. Nel primo paragrafo verrà dato uno sguardo alla discriminazione dei suoni, per poi parlare della lallazione, fase dello sviluppo linguistico di estrema importanza. Da questo processo si passerà poi alla formulazione delle prime parole, a come i bambini riescano a segmentare un discorso continuo, capire quali sequenze di suoni costituiscono una parola, quale significato abbiano e come riprodurle.

1.1 La discriminazione dei suoni

Alla nascita, e fino agli 8 mesi circa, il bambino riesce a discriminare i suoni di tutte le lingue. Ciò è stato dimostrato dal metodo della suzione non nutritiva, o *high-amplitude sucking* (HAS), che consiste nel misurare la velocità della suzione nel neonato in seguito ad uno stimolo. I bambini riescono a discriminare i suoni delle diverse lingue basandosi sulle proprietà ritmiche di esse. Gli esseri umani hanno quindi, potenzialmente, la capacità di acquisire qualsiasi lingua del mondo. Questa capacità di discriminare i suoni di tutte le lingue, però, subisce un calo graduale a partire dagli 8 circa, cosicché il bambino possa specializzarsi solo su quelli che appartengono alla sua lingua madre e viene poi persa intorno all’anno d’età. Secondo l’ipotesi di Werker e Pegg (1992), la perdita di discriminare contrasti di altre lingue fa parte di un processo percettivo che fa sì che bambino si focalizzi solo sui suoni che gli permettono di distinguere dei significati e possa dunque apprendere le parole.

1.2 La lallazione

Gli infanti tendono a comunicare con il pianto e vocalizzazioni fino ai 6-8 mesi di età circa, quando inizia la lallazione o *babbling*, ovvero un processo linguistico che consiste nella produzione ripetuta di sillabe, che non sono associate ad alcun significato. Le sillabe prodotte sono di solito sillabe come ba, da, ma; più spesso, e soprattutto all’inizio, si tratta di sillabe CV formate da un’occlusiva sonora o una nasale seguita da una vocale bassa. Il bambino non può comunicare come un adulto per via del suo apparato fonatorio, non ancora abbastanza sviluppato da permettere

l'articolazione di certi suoni. In particolare, l'altezza della laringe (che si trova molto più in alto nei bambini fino ai 3 anni) e la posizione delle costole hanno un grande ruolo nella produzione dei suoni. La lallazione ha due fasi: quella canonica e quella variata. La lallazione canonica consiste nella produzione di sillabe ripetute. Quella variata, invece, si caratterizza per l'alternanza di sillabe diverse, anziché la loro ripetizione, come *ba-du*.

Non tutti i bambini "lallano" nello stesso modo, infatti si possono notare delle differenze nella scelta dei suoni in infanti provenienti da background linguistici differenti. È stato notato, infatti, che "le consonanti labiali sono più comuni in francese che in inglese, infatti i bambini francesi ne producono di più di quelli americani. Quelle dentali sono più frequenti in giapponese che in francese e infatti i bambini giapponesi ne producono di più rispetto a quelli francesi" (Guasti 2002, 49). Si può concludere, quindi, che il bambino è influenzato dall'ambiente linguistico in cui si trova e che la lallazione rifletta in qualche modo delle caratteristiche della lingua madre. È importante notare che la lallazione continua anche dopo la produzione delle prime parole, che avviene intorno all'anno d'età.

1.2.1 La lallazione manuale o *manual babbling*

La lallazione non è solo caratteristica dei bambini udenti, anche i non udenti la eseguono e lo fanno usando le mani, in quanto esposti al linguaggio dei segni. Le somiglianze tra la lallazione manuale e quella vocale sono molte; entrambe sono la rappresentazione di unità sillabiche, compaiono nello stesso periodo e sono divise in lallazione canonica e variata. Questo mostra come la lallazione "non sia tanto legata alla modalità discorso, ma più ad una struttura astratta del linguaggio". (Guasti 2002, 51) Inoltre, i primi segni compaiono solitamente intorno ai 12 mesi, come le prime parole per i bambini udenti. Questa adattamento mostra come, seppur il linguaggio si esprima principalmente in modo vocale, esso sia presente in tutti gli esseri umani e può essere espresso anche in altre modalità.

1.3 Come trovare le parole

Come menzionato nei precedenti paragrafi, le prime parole iniziano a comparire tendenzialmente attorno al compimento del primo anno di età del bambino e queste

parole sono legate a persone, attività ed oggetti che fanno parte della vita quotidiana. La forma lessicale che viene appresa prima dai bambini è quella dei nomi; questo perché sono parole che, solitamente, si riferiscono ad oggetti concreti e non ad azioni, e sono quindi più facili da associare ad una determinata cosa rispetto ad altre forme lessicali, come i verbi. Una delle possibili ragioni potrebbe essere il fatto che il nucleo dei nomi risiede in delle proprietà semantiche, mentre il nucleo dei verbi risiede nelle sue proprietà morfologiche, come ad esempio i marcatori di tempo o di negazione.

Ma come imparano le parole i bambini? Come prima cosa bisogna capire in che modo riescano ad isolarle e successivamente ad associarle al loro significato. Per quanto riguarda il primo problema, è importante tenere a mente che le parole non compaiono praticamente mai isolate, ma in un discorso e non sono segnalate da pause. Il bambino deve quindi trovare dove ogni parola inizia e finisce in un discorso continuo. Ad aiutare gli infanti a capire quali sequenze di suoni sono parole sono degli indizi presenti nel discorso come la prosodia e dove viene messo lo stress nelle parole e/o sillabe (ad esempio, in una lingua come il francese, lo stress è messo nell'ultima sillaba della parola). I bambini, dunque, sfruttano le proprietà fonologiche del linguaggio per acquisire il lessico e questo li aiuta a costruire una sorta di "pre-lessico". Nello specifico i bambini si servono di regolarità distribuzionali e vincoli di natura fonotattica. Per regolarità distribuzionali si intende "la possibilità che un determinato suono sia seguito da un altro sia più alta quando i due suoni sono all'interno della stessa parola rispetto a quando vengono da due parole staccate" (Guasti 2002, 61). Se viene preso in considerazione l'esempio di Saffran et al (1999), si può notare come l'ultima sillaba della parola inglese *forniture* possa essere seguita da un vasto numero di suoni, come *is, was, in the room, next to, that John*. Se si tratta, invece, di una sequenza come *ele*, non ci sono così tante sillabe che competono, dunque c'è una grande probabilità che a seguirla sarà la sillaba fantasma oppure *vator*. Il bambino capirà che è più probabile che le sequenze che compaiono più spesso formino delle parole piuttosto che far parte di parole diverse. Seppur queste regolarità siano molto utili, non possono essere sufficienti e il bambino deve servirsi anche di altri indizi per risolvere il problema di come segmentare il discorso; è qui che compaiono i vincoli fonotattici. I suoni

non compaiono sempre nello stesso modo, possono esserci differenze dovute da dove appaiono nella parola. Un esempio sono le occlusive, che vengono tendenzialmente aspirate di più quando compaiono in posizione iniziale di parola. Questi vincoli fonotattici variano da lingua a lingua, nella lingua inglese, per esempio, la maggior parte delle parole inizia con una sillaba forte (vedi Cutler and Carter 1987). Un altro utile esempio, sempre dalla lingua inglese, è la sequenza /dstr/, che deve essere sempre divisa tra /d/ e /s/, che devono quindi per forza appartenere a due parole separate, come *bad strings* (Guasti 2002). In italiano, invece, non sono possibili altre sequenze, come ad esempio /kt/, quindi il bambino che sentirà questa sequenza saprà di dover mettere un confine tra i due suoni e che appartengono a due parole staccate.

1.3.1 I “confini” prosodici o *Prosodic Boundaries*

I bambini, però, non possono solo servirsi degli indizi di cui si è discusso nel paragrafo precedente, perché non basterebbero. Servono, infatti, anche altri segnali. Uno di questi sono le pause: quando si parla, seppur il discorso sia continuo e non ci si fermi ad ogni parola, vengono comunque fatte delle pause e la lunghezza di queste pause, che come i fenomeni visti nello scorso paragrafo variano da lingua a lingua, aiutano l'infante a segmentare il discorso. La lunghezza delle sillabe, inoltre, varia a seconda della posizione della sillaba all'interno della frase e anche la voce cambia: può andare su o giù in base a se si è all'inizio della proposizione o alla fine. Questi indizi acustici, il ritmo, l'intonazione della voce e la lunghezza delle sillabe sono importanti per il bambino che sta apprendendo il lessico della sua lingua madre, ma anche in generale per rendere il flusso acustico intellegibile. Alcuni aspetti della prosodia sono obbligatori; ad esempio in inglese è necessario mettere dei confini prosodici in determinate posizioni, come ad esempio alla fine di una frase subordinata iniziale, come *After it rained,...*(Guasti 2002.). I bambini sono sensibili a questi confini prosodici già dai 6/7 mesi. Un esperimento di Hirsh-Pasek et al. (1987) ha mostrato che dei bambini dell'età media di 8 mesi erano più interessati ad ascoltare uno stimolo linguistico con pause messe artificialmente in corrispondenza dell'inizio e fine delle frasi, piuttosto che al loro interno. In questo esperimento i bambini, seduti sulle gambe di un genitore, ascoltavano i due stimoli

che provenivano uno dalla cassa che si trovava a destra e l'altro dalla sinistra; ciò che è emerso è che i bambini ascoltavano più a lungo l'audio in cui le pause erano messe alla fine delle proposizioni rispetto a quello in cui erano messe in mezzo, poiché percepito come più naturale; questo metodo viene chiamato *head turn preference procedure*. Un'altra prova del fatto che i bambini sono sensibili a questi confini prosodici viene data da Christophe et al. (1994). In questo esperimento i bambini, attraverso il metodo della suzione non nutritiva, venivano esposti a degli stimoli bisillabici estratti un po' da parole francesi (ad esempio, *mati* da *mathématicien*) e un po' da due parole consecutive (ad esempio, da *panorama typique* è stato estratto *mati*). I risultati di questo esperimento hanno mostrato che i bambini sono in grado di discriminare sequenze che fanno parte di una parola da sequenze che invece appartengono a parole diverse. Un esperimento che invece prende in considerazione lo spagnolo è stato condotto da Christophe e Mehler (2001). La metodologia usata è stata la stessa di Christophe et al. (1994): sono stati estratti elementi bisillabici CVCV (*lati*), 10 facenti parte della stessa parola e 10 no (ad esempio *Manuéla tímida* e *gelatína*) La differenza dall'esperimento in francese è che in questo caso, sia che la sequenza fosse estratta da una parola, sia che derivasse da due parole staccate, l'accento era posto sempre sull'ultima delle due sillabe. Queste parole sono state inserite in delle frasi e sono state lette da una madrelingua che non era a conoscenza dello scopo dell'esperimento. I partecipanti erano bambini francesi, nati al *Maternité Baudelocque-Port-Royal* di Parigi che avevano 38 settimane e che non presentavano alcun problema di udito; è stata utilizzata la tecnica della suzione non nutritiva; i bambini avevano in bocca un ciuccio sterilizzato attaccato ad una macchina che misurava la velocità con cui veniva succhiato. L'esperimento è iniziato con una fase della durata di 2 minuti in cui i bambini non sono stati esposti ad alcuno stimolo, questo per misurare il "ritmo di base" in cui succhiavano il ciuccio. Un'analisi acustica delle proprietà prosodiche degli stimoli, quale durata dei suoni ed intonazione hanno mostrato un allungamento della consonante che si trova all'inizio della parola ed un innalzamento dell'intonazione nella pronuncia delle vocali finali di parola. Questi risultati sono coerenti con quelli ottenuti nell'esperimento in francese. Le differenze prosodiche vengono percepite anche dagli adulti, come mostrato da uno studio

sperimentale condotto su adulti di madrelingua francese in cui essi sono stati in grado di classificare gli stimoli spagnoli *lati*. Da questi risultati si può presumere che i bambini riescano a percepire i confini fonologici della frase ed è importante tenere in considerazione lo stimolo spagnolo; dato che in questo esperimento l'accento dello stimolo bisillabico era sempre posto nell'ultima sillaba, sia che lo stimolo provenisse sia da un'unica parola, sia da due separate, quindi l'accento non poteva essere un indizio per i soggetti su quali fossero i confini delle parole e devono necessariamente essersi serviti di altre informazioni.

1.3.2 Regolarità distribuzionali

Come menzionato nel capitolo 1.3, i bambini si servono anche di regolarità distribuzionali per trovare le parole, cioè come vengono solitamente distribuiti i suoni in una determinata lingua e la probabilità che due suoni o sillabe consecutive facciano parte della stessa parola. Si tratta di regolarità statistiche che sono misurabili: la probabilità che un determinato suono o sillaba segua un altro suono o sillaba è più alta se i due fanno parte di una stessa parola. A confermare che i bambini si servano di queste regolarità è uno studio di Saffran et al. (1996). In questo esperimento è stata usata la *familiarization-preference procedure* di Jusczyk e Aslin (1995), in cui dei bambini americani dell'età di 8 mesi provenienti da un ambiente linguistico inglese sono stati esposti a un discorso continuo della durata di 2 minuti di 4 parole non esistenti formate da 3 sillabe, in cui non erano presenti indizi prosodici, quali le pause o l'intonazione in modo tale che l'unico modo per i bambini di trovare le parole era di sfruttare le regolarità distribuzionali. Le sequenze utilizzate sono state le seguenti:

Condition A: pabiku, tibudo, golatu, e da-ropi.

Condition B: tudaro, pigola, bikuti, e budopa.

Ciò che hanno sentito era quindi una sequenza come *pabikutibudogolatudaropi*. I bambini possono segmentare il discorso solo se si accorgono che certe sillabe appaiono nello stesso ordine anche in contesti diversi, ad esempio nella sequenza A, la probabilità che *pa* e *bi* formino una parola è più alta rispetto a *ku* e *ti*. Per valutare l'apprendimento, ad ogni test al bambino venivano presentate ripetizioni di una delle quattro sequenze di 3 sillabe. Due di queste sequenze erano “parole”

che erano state presentate durante la familiarizzazione, mentre le altre due erano “non parole” contenenti le stesse sillabe ma messe in ordine differente. I risultati hanno mostrato che i bambini hanno ascoltato più a lungo le “non parole”, preferendo dunque le sequenze nuove. Da ciò si può concludere che i bambini, a soli 8 mesi, sono in grado di ricavare informazioni sull’ordine delle sequenze dopo solo 2 minuti di ascolto. Per ricavare le parole, però, il bambino deve essere anche in grado di capire la frequenza con la quale due suoni co-ricorrono. Da qui nasce un altro studio di Saffran, Aslin e Newport (1996), in cui si è cercato di capire se riescono a farlo oppure no. I soggetti erano altri 24 bambini di 8 mesi provenienti da un ambiente linguistico inglese americano, a cui è stato fatto ascoltare un discorso continuo di 2 minuti fatto di parole senza senso di tre sillabe simili a quelle usate nell’altro esperimento. Questa volta, però, nella sequenza c’erano due parole e due “mezze parole” o “parole parziali”, create unendo l’ultima sillaba di una parola alle prime due sillabe di un’altra. Discriminare le parole parziali è difficile, e il bambino può capire che si tratta di parole nuove solo se ha imparato bene le parole “interi” presentate nel discorso. I bambini hanno mostrato di essere in grado di discriminarle, questo dimostrato dal fatto che hanno ascoltato più a lungo alle parole parziali. I bambini sono dunque in grado di imparare e ricordare sequenze di tre sillabe e sono in grado di estrapolare informazioni relative alla frequenza della co-ricorrenza delle sillabe.

1.3.3 Schema ritmico delle parole e caratteristiche fonotattiche

Le lingue hanno tutte caratteristiche fonologiche diverse. La domanda è se i bambini riescono a cogliere queste proprietà della loro lingua madre e le sfruttano per riconoscere le parole. Com’è stato detto all’inizio di questo capitolo, dalla nascita e fino al sesto mese di vita, gli infanti sono in grado di discriminare i contrasti anche di altre lingue, capacità che svanisce fino a sparire già intorno ai 12 mesi. Questo declino nella sensibilità verso i contrasti delle lingue straniere deve significare che i bambini spostano il focus verso i suoni della propria lingua madre. Uno studio di Jusczyk et al. (1993) ha mostrato che dei bambini di 6 mesi (alcuni inglesi e altri olandesi) non sono stati in grado di discriminare parole inglesi da quelle olandesi (e viceversa), in quanto queste parole avevano delle proprietà

prosodiche simili. Questo mostra che nei primi 6 mesi di età, il bambino usa queste proprietà per riconoscere le parole, e non ancora proprietà fonetiche e fonotattiche. Ciò porta alla conclusione che è solo nella seconda metà del primo anno di vita che i bambini imparano il pattern dei suoni della propria lingua madre, e questo è infatti anche il periodo in cui i bambini cominciano ad imparare le prime parole, anche se non le producono fino ai 12 mesi circa (Jusczyk et al. 1993). Le lingue hanno caratteristiche diverse a livello fonetico e fonotattico, ma i bambini riescono a riconoscere quelle della propria lingua madre e sfruttarle per trovare le parole? Tornando allo studio citato prima di Jusczyk et al. (1993), è stato visto che dei bambini di 6 mesi non sono stati in grado di discriminare parole inglesi e olandesi, ma lo stesso esperimento ha dimostrato che a 9 mesi sono invece in grado. Quando a questi bambini sono state fatte ascoltare delle parole inglesi ed olandesi con un filtro passa basso (cioè tagliando le frequenze più alte), i bambini non hanno mostrato preferenza verso nessuna delle lingue, questo perché il filtro toglie le informazioni fonetiche e fonotattiche, lasciando solamente la prosodia. Da questo si può dedurre che i bambini di 9 mesi hanno usato le caratteristiche fonetiche delle parole per riconoscere quelle della propria lingua madre e non la prosodia, sulla quale facevano invece affidamento i bambini di 6 mesi di età. Quindi a 9 mesi i bambini sanno già quali suoni e quali sequenze di suoni fanno parte della loro lingua madre. Per segmentare il discorso e trovare le parole, dunque, i bambini si servono prima di “confini” prosodici, e più tardi imparano a percepire i vincoli fonotattici della propria lingua, e dunque quali sequenze di suoni sono possibili e quali no e da qui saranno in grado di capire dove le parole iniziano e dove finiscono. I bambini, ma anche gli adulti (come visto nell’esperimento di Saffran et al. 1996 menzionato nello scorso sottoparagrafo) si servono dunque di una sorta di meccanismo statistico per trovare le parole. Questo meccanismo, però, da solo non sarebbe sufficiente per acquisire la lingua.

1.4 Il significato delle parole

Dopo aver identificato le parole, il bambino deve anche capire a cosa essa fa riferimento, ovvero quale sia il suo significato. Questo compito è difficile e ci possono essere diversi ostacoli. Il bambino potrebbe fare caso alla co-ricorrenza di

una parola e di un determinato oggetto, e da lì presumere che sia ciò a cui la parola si riferisce. Il problema di questa ipotesi è che basandosi solo questo, il bambino non potrebbe capire se la parola fa riferimento all'oggetto per intero o solo ad una sua parte, oppure al suo colore o al suo movimento. Inoltre, a cosa deve prestare attenzione il bambino? All'oggetto che ha in mano, a quello che ha in mano la madre, a quello che sta guardando la madre? I genitori (almeno quelli della classe media occidentale) tendono ad aiutare i loro figli in questo senso; quando i figli hanno circa 9 mesi, le madri seguono lo sguardo del bambino e nominano l'oggetto su cui ricade l'attenzione di quest'ultimo. Stessa cosa quando il bambino punta il dito verso un oggetto. Questo rende molto più facile al bimbo etichettare gli oggetti che lo circondano. Succede spesso, però, che il bambino stia in realtà guardando un oggetto diverso da quello che viene nominato dal genitore, facendo così che ci sia una discrepanza tra l'oggetto e la parola, e che il bambino etichetti l'oggetto in modo errato. Il bambino, già dai 18 mesi di età, si serve di segnali non verbali per capire il significato delle parole; ad esempio, riesce a seguire lo sguardo della persona che sta parlando, o capire quale oggetto quest'ultima stia puntando col dito (Baldwin 1991). Questo è utile per evitare degli errori nell'associazione tra oggetto e parola, in quanto il bambino che ha imparato a servirsi di questi segnali capirà che l'interlocutore si sta riferendo non all'oggetto su cui ricade l'attenzione del bambino, bensì ad un altro. Sorge, però, un problema. Questi segnali infatti potrebbero non essere sempre disponibili o sufficienti. Devono quindi esserci altri strumenti che contribuiscano all'apprendimento delle parole. Diversi autori sostengono che esistono dei *bias*, e cioè che i bambini facciano delle ipotesi su come le parole vengono usate nella loro lingua. Ce ne sono di tre tipi: il *whole object bias*, il *mutual exclusivity bias* e il *taxonomic bias*. Secondo il *whole object bias*, il bambino sarebbe più portato a pensare che una parola nuova faccia riferimento ad un oggetto nella sua interezza, piuttosto che a parti di esso (Markman 1994). Il *mutual exclusivity bias*, invece, porta il bambino a preferire una sola parola, o "etichetta" per un oggetto. Questo *bias* si può scontrare con il *whole object bias* in certi casi, perché se il bambino sente due parole riferite allo stesso oggetto, tenderà erroneamente a pensare che una fa riferimento all'oggetto per intero, mentre l'altra ad una sua parte. Questo, tra l'altro, fa sì che i bambini in età prescolare riescano

ad imparare più facilmente nuovi termini di parti o caratteristiche se insegnate su oggetti di cui conoscono già il nome (Markman 1994). Secondo l'ipotesi del *taxonomic bias*, i bambini estendono un termine ad oggetti della stessa categoria, e non ad oggetti che sono correlati da un tema comune (ad esempio, uova e gallina). A dimostrare ciò è uno studio di Markman e Hutchinson (1984). In questo esperimento sono state presentate delle immagini a dei bambini in età prescolare. In particolare, prima veniva presentata un'immagine di un oggetto e successivamente altre due immagini venivano messe ai lati della prima che era stata presentata. Una di queste due era un'immagine di un oggetto che faceva parte della stessa categoria di quello della prima, mentre l'altra era di qualcosa correlato a livello tematico col primo oggetto mostrato. I bambini potevano trovarsi in una di due condizioni: ad alcuni, dopo aver mostrato la prima figura, è stato chiesto "lo vedi?", poi dopo aver mostrato le altre due immagini è stato chiesto loro "riesci a trovarne un altro?". Mentre con gli altri è stata usata una parola senza significato per riferirsi al primo oggetto, ad esempio "lo vedi questo *dax*? Riesci a trovare un altro *dax*?". Il risultato è stato che nella prima condizione, i bambini hanno scelto l'immagine dell'oggetto che apparteneva alla stessa categoria del primo solo nel 25% dei casi, preferendo quello che aveva una correlazione tematica con il target. Mentre nella seconda condizione, ovvero quando al target veniva dato un nome, i bambini hanno scelto l'oggetto correlato tassonomicamente nel 65% dei casi, anche se l'altra scelta sarebbe più sensata in un certo senso. Questo dimostra che le parole "invitano i bambini a formare delle categorie" (Guasti 2002, 79).

I *bias* aiutano il bambino a trovare il significato delle parole, ma da soli non basterebbero e gli infanti si devono quindi servire di altre informazioni, e cioè le altre di cui si è parlato in questo capitolo.

Conclusioni

Gli esseri umani acquisiscono il linguaggio ad una velocità impressionante. Questo processo inizia dalla nascita, se non addirittura quando il bambino è ancora nel grembo materno. Dopo che il bambino "sceglie" di focalizzarsi solo sui suoni della sua lingua madre inizia il processo complesso che è l'acquisizione dei nomi. Gli infanti si trovano davanti a discorsi continui dai quali riescono a estrapolare le

parole, basandosi su informazioni di vario tipo, quali la prosodia e dati di natura statistica come la possibilità che un suono segua un altro nelle parole della propria lingua madre. Questa capacità straordinaria è innata e accomuna gli esseri umani di tutti i background linguistici, anche se con delle possibili differenze.

Capitolo II – L’acquisizione dei verbi

Introduzione

Verbi e nomi sono diversi, e questo si vede anche nei loro diversi tempi di acquisizione: i nomi vengono tendenzialmente imparati prima dai bambini. Questo capitolo tratterà l’acquisizione dei verbi e delle possibili ragioni dietro al “ritardo” che sembra sussistere nel loro apprendimento rispetto a quello della categoria dei nomi e anche se questo ritardo sia presente a livello universale oppure no, e quali siano i possibili motivi di tali discrepanze tra i parlanti delle diverse lingue.

2.1 Il significato dei verbi

I bambini imparano i verbi più lentamente rispetto ai nomi. Diversi studi su bambini intorno all’anno e mezzo d’età hanno mostrato come il vocabolario di questi consista principalmente di nomi. La spiegazione a questo potrebbe essere che i bambini sentono più nomi che verbi, e dunque li apprendono con più facilità, oppure il fatto che i nomi sono più facili da apprendere, in quanto si riferiscono ad oggetti (anche se non sempre concreti) e hanno quindi un referente nel mondo fisico. Al contrario, i verbi si riferiscono ad azioni e dunque sono molto più astratti dei nomi a livello di referenza. In pratica i verbi descrivono la relazione che c’è tra gli argomenti di una frase. Queste relazioni sono molto astratte e dipendono fortemente da nozioni culturali (Gentner 1978). Quando il bambino impara il significato dei verbi sta quindi imparando anche le relazioni possibili tra dei nomi, anche per questo l’acquisizione dei verbi è un processo più lento rispetto a quella dei nomi. Per capire il significato di un verbo il bambino deve individuare il contesto sintattico in cui esso è inserito (Guasti 2002). Da qui nasce il concetto di *syntactic cueing* o *cueing* sintattico, secondo il quale il bambino si serve, oltre che delle informazioni extralinguistiche, anche dei contesti strutturali in cui un verbo appare. Il contesto sintattico, quindi, dà degli indizi al bambino su quale possa essere il suo significato, restringendo la gamma delle interpretazioni possibili. I verbi possono avere diverse strutture per quanto riguarda gli argomenti, esistono ad esempio i verbi transitivi che hanno due argomenti (ad esempio, mangiare) e quelli intransitivi, che hanno un solo argomento (ad esempio, camminare). Prendendo in considerazione la frase “John ha rotto il bicchiere” (esempio di Guasti 2002) il

bambino noterà che il verbo ha due argomenti e dunque sarà portato a cercare un'interpretazione di tipo agente/tema e capirà che si tratta di un verbo causativo. Nei verbi intransitivi, invece, il bambino saprà di non trovarsi davanti ad un verbo causativo, in quanto ha solo un argomento. Nonostante questo, ovviamente, non sia sufficiente a capire il significato del verbo, l'osservazione della struttura sintattica dei verbi aiuta il bambino a capire certi aspetti del suo significato. Consideriamo i seguenti esempi tratti da Guasti (2002).

a. *John gorp*ed that *Mary came*.

b. *Bill sib*bed

c. *John stog* from *Milan to Naples*

Il bambino che si trova davanti a questi verbi dedurrà che il primo vorrà dire, ad esempio, dire o pensare. Il secondo verbo invece potrebbe voler dire qualcosa come ridere, infine il terzo potrebbe voler dire andare, volare, camminare... Il fatto che i bambini percepiscano e si servano effettivamente delle proprietà sintattiche dei verbi viene dimostrato da un esperimento di Naigles (1990). I soggetti di tale esperimento erano 24 bambini, 12 maschi e 12 femmine dell'età media di 2.1 anni e tutti loro erano provenienti da famiglie di lingua inglese. Intorno ai 2 anni di età i bambini iniziano a formare le prime combinazioni di parole (accostando due o tre parole solitamente) e c'è l'esplosione del vocabolario, fase in cui apprendono parole nuove molto velocemente, in particolare verbi. Nell'esperimento è stato utilizzato il *preferential looking paradigm*. I bambini, seduti sulle gambe del genitore, avevano davanti due schermi e ognuno di questi mostrava un video. C'era poi un altoparlante nascosto dal quale veniva prodotta una frase che corrispondeva con solo uno dei video e sopra l'altoparlante era presente una lampadina che si accendeva tra una prova e l'altra per attirare l'attenzione del bambino. Ai genitori sono stati coperti gli occhi, in modo da non influenzare i figli. Da questo esperimento si è stabilito che quando il verbo *gorp* era presentato come transitivo, i bambini fissavano più a lungo lo schermo che mostrava un'azione in cui una persona agisce su un'altra, dunque un'azione causativa. Le frasi erano, ad esempio, "the duck is gorp^{ing} the bunny". Sentendo questa frase, i bambini hanno guardato più a lungo lo schermo che presentava un'azione causativa. Sentendo invece la frase "the duck and the bunny are gorp^{ing}", guardavano per più tempo il video che

mostrava un'azione non causativa. Come già detto, gli aspetti sintattici non sono abbastanza per capire il significato di un verbo, ma si può notare come restringano notevolmente il campo delle possibili interpretazioni di esso.

2.1.1 Il contesto extralinguistico per imparare il significato dei verbi

Per giungere poi alla comprensione del significato del verbo, il bambino si deve servire anche di informazioni inerenti al contesto extralinguistico. A dimostrare che il bambino sia in grado di farlo è un esperimento Naigles (1996). I soggetti di questo esperimento erano bambini dell'età dai 26 ai 30 mesi, provenienti da famiglie di lingua inglese. Anche in questo esperimento i bambini erano seduti sulle gambe del genitore ed avevano davanti due schermi, uno accanto all'altro, che mostravano due eventi diversi e anche qui c'era un altoparlante nascosto dal quale veniva riprodotto un audio che corrispondeva a solo una delle scene presentate negli schermi. La procedura, dunque, era uguale a quella dell'altro esperimento spiegato al paragrafo precedente, ma questa volta lo scopo era quello di capire se i bambini sono in grado di distinguere i *contact verbs* (come toccare, mordere e graffiare) dai verbi causativi (ad esempio rompere, aprire, aiutare). In entrambi i casi si tratta di verbi transitivi, ma la differenza sta nel come si presentano quando compaiono in un contesto intransitivo. I verbi causativi, infatti, entrano in quella che si chiama *causative alternation* (CS), mentre i *contact verbs* nell'*object omission alternation* (OO). Cioè, nella *causative alternation*, l'oggetto del verbo transitivo diventa il soggetto della variante intransitiva, mentre nella *object omission alternation* il soggetto rimane lo stesso anche nel contesto intransitivo. Prendiamo come esempio una frase con il verbo cuocere in un contesto transitivo:

- a. La mamma cuoce il riso.

In un contesto intransitivo la frase diventerebbe

- b. Il riso cuoce.

Il discorso cambia se si tratta di un *contact verb*, come dipingere.

- a. Luigi dipingeva il ritratto.
- b. Luigi dipingeva.

Nell'esperimento di Naigles c'è stata prima una fase introduttiva in cui i soggetti hanno familiarizzato con i personaggi e la situazione, e poi nuove parole e nuovi

verbi sono stati presentati. Dopodiché ha avuto luogo l'altra fase. Uno schermo presentava due azioni che si svolgevano alternativamente, eseguite dagli stessi due personaggi. Un'azione era causativa (ad esempio un personaggio ha fatto muovere l'altro in qualche modo), mentre l'altra era un'azione in cui un personaggio veniva in contatto con un altro in un modo "nuovo" (ad esempio, l'anatra che tocca la testa della rana con le dita stese). Entrambe le azioni si sono ripetute per lo stesso numero di volte ed erano accompagnate da audio contenenti delle parole "finte" (come ad esempio *seb*). Alcuni bambini hanno sentito la frase "*the duck is sebbing the frog*" seguita da "*the frog is sebbing*" (*causative alternation*) mentre altri hanno sentito la prima frase seguita da "*the duck is sebbing*" (*object omission alternation*). Dopodiché, le due azioni sono state separate e messe non in un solo schermo, bensì un'azione in uno e l'altra nell'altro. Quindi, in uno schermo veniva presentata l'azione causativa, e nell'altro schermo quella contenente un qualche tipo di contatto. Il risultato di questo esperimento è stato che i soggetti che avevano ascoltato, durante la fase di familiarizzazione, *la causative alternation* hanno guardato per più tempo lo schermo in cui veniva riprodotta l'immagine contenente l'azione causativa, mentre quelli che avevano sentito l'*object omission alteration* l'hanno guardato meno a lungo, preferendo quello che mostrava l'azione in cui c'era il contatto. Da ciò si evince che i bambini hanno la straordinaria capacità non solo di esaminare le strutture sintattiche delle frasi ma anche di collegare diverse strutture per capire il significato dei verbi. I soggetti dell'esperimento, dunque, sono stati in grado di capire che nella *CS alternation*, l'oggetto della transitiva diventa il soggetto dell'intransitiva, mentre nella *OO alternation* il soggetto rimane lo stesso e per fare ciò non basterebbe far caso a quali nomi sono normalmente accostati dei determinati verbi, ma è necessario invece costruire una rappresentazione strutturale (Guasti 2002) e l'esperimento di cui si è appena discusso ha dimostrato che i bambini, a solo 2 anni di età, sono in grado di fare ciò.

2.1.2 I verbi di percezione

I bambini nell'imparare le parole della loro lingua sono aiutati dalla vista. Come è stato detto nel precedente capitolo, ad esempio, i bambini notano dove va lo sguardo del genitore mentre quest'ultimo dice una determinata parola e il bambino associa quindi l'oggetto su cui ricadeva l'attenzione della mamma o del padre alla parola

che è stata pronunciata in quel momento. Non solo; spesso, proprio per insegnare nuove parole ai bambini mettiamo davanti a loro un determinato oggetto nominandolo, o dicendo frasi come “vedi questa? Si chiama bambola”. Dunque, la vista è molto utile al bambino per capire il significato di nomi ma anche di verbi. Negli esperimenti di cui si è trattato nello scorso paragrafo, i bambini erano di fronte a degli schermi e dovevano associare il verbo nuovo (in base a quale alternanza l’avevano sentito) al video, quindi a qualcosa che potevano vedere. Ma nel caso di bambini ciechi? Loro non possono affidarsi al senso della vista, e questo potrebbe portare a pensare che per sia loro più difficile o lenta la comprensione di determinati verbi come ad esempio quelli percettivi, in particolare se essi si riferiscono ad esperienze visive (vedere, guardare, osservare). Per quanto riguarda gli altri verbi e più in generale le parole, uno studio di Landau e Gleitman (1985) ha dimostrato che nell’apprendimento della sintassi e delle parole, non ci sono differenze significative fra bambini non-vedenti e normo-vedenti. Nello stesso studio, si è provato a capire se ci fossero invece distinzioni nell’apprendimento dei verbi percettivi citati prima. In particolare, sono stati studiati l’uso e l’interpretazione dei verbi vedere e guardare di bambini non-vedenti (dell’età di 3 anni) in confronto a quello di verbi che hanno a che fare con altri sensi come sentire e toccare. Dallo studio è emerso che i bambini non-vedenti, nonostante abbiano una differente esperienza percettiva, hanno una rappresentazione semantica dei verbi vedere e guardare che è molto simile a quella dei bambini vedenti. Il verbo guardare implica che da parte di chi compie l’azione ci sia una certa attenzione verso ciò che viene guardato e un’intenzione di guardare tale cosa, mentre nel verbo vedere si tratta di un’azione che non è attiva, e i bambini non-vedenti sono consapevoli di questa differenza. Infatti, quando ad un bambino cieco viene chiesto di toccare una sedia, ma di non guardarla, esso si limita a toccarla e non la esplora. Al contrario, chiedendogli di guardare la sedia, il bambino la esplora. Tra l’altro, i bambini con questo deficit visivo sanno che le persone che normo-vedenti hanno una percezione visiva e che riescono a vedere le cose solo se esse sono all’interno campo visivo di questi. Ma come fanno i bambini ciechi a sapere che il verbo vedere e guardare hanno significati diversi? Secondo Landau e Gleitman (1985) i bambini non-vedenti si servono di informazioni strutturali e contesto extralinguistico per capire il significato dei verbi, come i bambini normo-

vedenti. Analizzando i discorsi tra una madre e suo figlio, gli studiosi hanno infatti notato che i due verbi venivano usati in contesti sintattici diversi rispetto ad altri verbi, e che il verbo guardare era spesso usato come ordine, mentre vedere no. I bambini non-vedenti sono dunque esposti a queste differenze sintattiche e riescono a percepirle e sfruttarle per comprendere il significato dei verbi.

2.2 Grammatica universale e *syntactic bootstrapping*

L'acquisizione del linguaggio non si basa sulla mera ripetizione di suoni e parole. Il bambino non ripete solo frasi già sentite, ma può riprodurne di nuove. Può anche produrre parole che non ha mai sentito, cosa che fanno piuttosto di frequente. Se ad esempio si riflette sui bambini di lingua italiana, si può notare come utilizzino spesso quelli che vengono definiti participi deboli, ad esempio dicono *romputo anziché dire rotto. Questo perché sanno che in italiano il participio dei verbi si forma normalmente prendendo la radice del verbo ed aggiungendo la desinenza -to. Questo perché, secondo le teorie di Chomsky, gli esseri umani sono dotati di una grammatica universale (UG), che rende possibile l'apprendimento di strutture grammaticali. Questa grammatica universale è una facoltà biologica innata predisposta all'acquisizione del linguaggio. Si tratta dunque di proprietà sottostanti del cervello umano che consentono di dar luogo alle grammatiche di tutte le lingue. I bambini, quindi, sanno che esistono verbi, nomi e oggetti e che le frasi hanno una determinata struttura sintattica e devono identificare quali sequenze di suoni che nella propria lingua madre formano delle parole e in che ordine organizzare i vari elementi della frase. Il modo in cui i bambini riescano a capire quali parole fanno parte di quali categorie e come costruire una rappresentazione strutturale delle frasi potrebbe essere spiegato dall'ipotesi del syntactic bootstrapping. Secondo diversi studiosi, i bambini acquisiscono la sintassi partendo prima da una rappresentazione parziale per poi costruirne una più articolata e complessa. Nello scorso capitolo si era parlato di come gli infanti siano in grado di segmentare il discorso grazie ad una sorta di analisi prosodica e creare così un "prelessico" della loro lingua; questa abilità si rivela essere utile anche per quanto riguarda l'acquisizione della sintassi. Dall'analisi acustica i bambini sono infatti in grado di dividere il discorso in unità della dimensione di clausole (parte intermedia tra il sintagma e la frase) a soli 7 mesi, mentre a 9 riescono a dividerlo in unità della grandezza delle frasi. I bambini,

naturalmente, non si servono solo della prosodia per capire come la frase sia organizzata a livello sintattico, perché non basterebbe. È utile però per effettuare una sorta di segmentazione parziale, come per il discorso dei nomi: non è sufficiente basarsi su ritmi e pause per capire quali sono parole e quali no il bambino si serve di altre diverse informazioni, di cui si è discusso nello scorso capitolo. Lo stesso vale per la segmentazione sintattica del discorso. Per capire il significato dei verbi e costruire una rappresentazione anche solo parziale della frase, il bambino sfrutta le parole che conosce già, e di solito si tratta di nomi. Se, ad esempio, il bambino sente la frase “il gatto caccia il topo” e conosce sia la parola “gatto” sia la parola “topo”, darà per scontato che “caccia” è un verbo e da lì, analizzando la frase, concluderà che il verbo è transitivo e che gatto sarà il soggetto, mentre topo sarà il complemento oggetto. Da qui stabilirà che il gatto è l’agente e il topo il paziente perché c’è un’iniziale uniformità tra ruoli sintattici e ruoli tematici. I bambini sono dunque in grado di costruire delle rappresentazioni parziali della frase sulla base dei nomi. È importante notare che sia bambini che adulti hanno dei *bias* per quanto riguarda l’interpretazione dei verbi: infatti, è dimostrato che trovandosi di fronte ad un verbo nuovo in isolamento ed abbinato a due possibili eventi, i soggetti sono più propensi a pensare che il verbo si riferisca ad un’azione causativa che coinvolge un agente e un tema/paziente.

2.3 Il *noun bias*

I nomi vengono imparati prima e con più facilità dai bambini, rispetto ad altre categorie lessicali. Questa differenza, che alcuni studiosi hanno chiamato *noun bias* può essere causata sia dalle differenze concettuali che ci sono tra la categoria dei nomi e quella dei verbi che da altre, che verranno esplorate in questo paragrafo. C’è una distinzione linguistica importante fra i nomi e le altre categorie di parole, come le preposizioni ed i verbi; i nomi fanno solitamente riferimento a persone od oggetti concreti, mentre i verbi a relazioni causali, cambiamenti di stato, attività, azioni e non solo. I nomi si collegano al mondo in modo diverso rispetto ai verbi. Gli oggetti sono facilmente individuabili dal bambino, che dovrà “solamente” collegarli al loro nome. Nel caso dei verbi, invece, il bambino deve fare un’analisi molto più approfondita per capirne il significato, tenendo conto dei nomi presenti nella frase, delle caratteristiche sintattiche di tale verbo e del contesto extralinguistico.

Insomma, si tratta di un'operazione molto più complessa e meno scontata. Bisogna precisare, però, che ovviamente non tutti i nomi sono facili da individuare, in quanto possono fare riferimento a concetti astratti. Secondo Gentner (2006), le spiegazioni semantiche e concettuali sul perché i verbi vengano appresi dopo potrebbero essere diverse. La prima di queste avrebbe a che fare con la maturazione della capacità di elaborazione relazionale: per comprendere i verbi, infatti, è necessario un certo livello di capacità cognitiva e questo livello viene raggiunto solo con un aumento della capacità di elaborazione. Questa teoria, però, non basterebbe a spiegare il fenomeno: a dimostrare ciò è una ricerca di Gillette, Gleitman, Gleitman e Lederer (1999). In questo esperimento sono stati mostrati a degli adulti dei video messi in silenzio di madri che parlavano coi loro figli piccoli. In corrispondenza di alcuni nomi e verbi veniva riprodotto un segnale acustico, e i soggetti dovevano indovinare quali fossero queste parole. Ciò che è emerso da questa ricerca è che i partecipanti sono stati in grado di identificare circa il triplo dei nomi rispetto ai verbi. Un'altra possibile spiegazione al *noun bias* è l'incapacità da parte dei bambini di capire le componenti concettuali e semantiche dei verbi. Per capire meglio si può usare l'esempio dei verbi prendere e dare e i verbi comprare e vendere. Gentner (1975) ha studiato l'acquisizione di questi verbi da parte dei bambini ed è emerso che, se i primi due sono facilmente appresi ed usati dai bambini già all'età di 3 anni, comprare e vendere non vengono utilizzati correttamente fino agli 8 anni di età: questo perché per capire quei verbi è necessario prima capire almeno un po' il funzionamento delle transazioni monetarie. Neanche questa spiegazione però è sufficiente, in quanto ad un anno, i bambini sono in grado di capire azioni ed eventi semplici che coinvolgono un cambio di luogo, eppure fanno fatica ad imparare i verbi di movimento, o comunque ci mettono più tempo rispetto a quello che impiegano ad imparare nomi che appaiono anche con una frequenza minore rispetto a quei verbi. Dunque, il problema per i bambini non è quello di percepire le relazioni, bensì di lessicalizzarle (Gentner 1982). Tra le possibili spiegazioni si aggiunge anche l'ordine delle informazioni. I bambini che stanno apprendendo una lingua si focalizzano prima sulle proprietà degli oggetti che non sulle loro relazioni, ad esempio si concentrano sulla somiglianza tra una palla rossa rotonda ed una mela rossa rotonda, e solo più avanti si concentreranno sulla somiglianza tra una palla

che rotola ed una macchinina che rotola (esempio di Gentner 2006). È anche importante dire che, se per identificare i nomi il contesto extralinguistico è sufficiente, per i verbi servono altre informazioni (D'Odorico e Fasolo 2006).

2.3.1 Prove contro l'esistenza del *noun bias*

Sebbene esistano diverse prove a favore dell'esistenza del *noun bias*, ce ne sono anche diverse che mostrano che non ci sia sempre una predominanza dei nomi nella prima acquisizione delle parole. In seguito, verranno confrontati diversi studi che hanno cercato di confutare le teorie di Gentner o comunque di rivisitarle e sperimentarle su soggetti con background linguistici diversi dall'inglese. Tra l'altro, è importante notare considerare uno studio di Gopnik (1981) su bambini provenienti da famiglie di lingua inglese; ciò che è emerso è che tutti i bambini su cui è stato effettuato lo studio hanno prodotto espressioni non-nominali, e in certi casi anche più frequentemente rispetto a quelle nominali e che alcuni bambini hanno acquisito parole non-nominali prima dei nomi. Dunque, se esiste un *noun bias*, non si presenta nello stesso modo in tutte le lingue e nemmeno in tutti i bambini. Prendiamo un esempio dal cinese mandarino: da uno studio di Tardif (1996), condotto su bambini cinesi tra i 20 e i 22 mesi di età è emerso che nelle loro prime produzioni di parole i verbi sono presenti in quantità maggiore rispetto ai nomi. È importante considerare che in questo esperimento i nomi propri non venivano messi nella categoria dei nomi, ma se anche vi fossero stati inseriti, la quantità dei nomi non sarebbe comunque stata superiore in modo sproporzionato rispetto ai verbi. Dunque, non sembra esistere una predisposizione a livello cognitivo che porti i bambini ad apprendere i nomi con più facilità e velocità rispetto ai verbi. Per Tardif è importante considerare l'input; in effetti, secondo un suo studio del 1993 che esaminava i discorsi dei genitori ai bambini (di lingua cinese) è emerso che i verbi sono presenti in misura maggiore rispetto ai nomi. La frequenza maggiore con cui i bambini di lingua cinese sentono i verbi potrebbe essere ciò che contrasta una predisposizione cognitiva come il *noun bias*. Oltre alla frequenza con cui determinati gruppi di parole appaiono, bisogna prendere in considerazione la loro posizione all'interno della frase. I bambini sembrano essere più attratti dalle parole che si trovano in posizione iniziale o finale della frase. In un suo studio, Goldfield (1993) ha esaminato i discorsi di madri di lingua inglese verso i figli dell'età di 12

mesi ed ha notato che i nomi comparivano spesso in posizione finale di frase, mentre i verbi apparivano in quella posizione significativamente di meno e questo potrebbe in parte spiegare l'esistenza del *noun bias* nei parlanti della lingua inglese. Il discorso è diverso esaminando il coreano. In uno studio di Au et al. (1994) le madri di lingua coreana, infatti, hanno messo spesso i verbi alla fine della frase, eppure i bambini coreani dello studio avevano acquisito comunque più nomi rispetto ai verbi. Una spiegazione a ciò potrebbe essere data il fatto che le madri di lingua coreana hanno usato nomi all'inizio delle loro frasi più spesso dei verbi. Anche in cinese, i verbi vengono messi alla fine della frase con una certa frequenza, e vengono in generale usati in maniera maggiore ai nomi. Dunque, la posizione delle parole potrebbe effettivamente avere un ruolo su quali categorie di parole vengono imparate prima dai bambini. Si può quindi affermare che se esiste un *bias*, esso non è dato solo da un meccanismo cognitivo universale, ma deve "operare" insieme a vari fattori linguistici come l'input e l'ambiente socioculturale di provenienza, che possono supportare oppure contrastare il *noun bias*. Un esempio un po' più controverso è quello dell'italiano. In un esperimento di D'Odorico e Fasolo (2006) è stata analizzata la composizione dei vocabolari di 24 bambini di lingua italiana, che all'inizio dell'esperimento avevano dagli 1.4 ai 1.6 anni. La prima rilevazione è stata fatta quando i bambini conoscevano circa 200 parole, mentre nella seconda da 400 a 650 e ciò che è emerso è che nonostante in italiano (come in cinese e coreano) le madri utilizzino più verbi che nomi quando parlano coi propri figli, i nomi sono comunque più presenti dei verbi nei vocabolari dei bambini di lingua italiana. Ciò che è però importante notare è che seppure la quantità di nomi sia maggiore in entrambe le rilevazioni, tra la prima e la seconda di queste la percentuale di verbi e parole facenti parte una classe chiusa che sono state acquisite è significativamente maggiore rispetto ai nuovi nomi acquisiti tra la prima e la seconda rilevazione. Questo potrebbe essere causato dal fatto che nella prima rilevazione, i bambini conoscevano un numero molto limitato di verbi e parole di classi chiuse.

Conclusioni

I verbi sono una classe di parole che si mostra essere più difficile da acquisire, probabilmente per via della loro natura meno concreta, anche se si è visto non essere

sempre così. Nonostante l'acquisizione dei verbi vari tra le lingue, si può affermare che acquisire un verbo richieda qualche passaggio in più rispetto all'acquisizione dei nomi e i bambini che stanno imparando la loro lingua devono basarsi sulla struttura sintattica di tale verbo ma anche sul contesto extralinguistico in cui esso compare. Seppur molti studiosi affermino che i nomi vengono imparati prima, ci sono anche prove che sono in contrasto con questa teoria. In generale, l'acquisizione dei verbi, come quella dei nomi, dipendono anche fortemente dal contesto linguistico e culturale in cui il bambino si trova, e non solo da una predisposizione cognitiva che renderebbe l'acquisizione di una delle classi più facile rispetto all'altra.

Capitolo III – L’acquisizione del linguaggio attraverso audio e video

Introduzione

Come è stato detto nei precedenti capitoli, i bambini acquisiscono la loro lingua molto velocemente. Si tratta di un processo complesso, soprattutto per determinate categorie di parole, come ad esempio i nomi e le classi chiuse. Nonostante questo, riescono ad utilizzare una serie di informazioni e così apprendere il significato delle parole e, successivamente, come metterle insieme. A soli 3 anni sono già in grado di formare frasi anche piuttosto complesse. Normalmente i bambini sono esposti ad una lingua sentendola dalla famiglia o dalle persone che li circondano, con cui sono in costante interazione. Questa interazione sembrerebbe essere fondamentale per far sì che il bambino impari il significato delle parole e che, dunque, impari una lingua. Se gli adulti, invece, riescono ad imparare (anche se è diverso da acquisire) una lingua anche esclusivamente grazie a video o audio, per i bambini è importante che ci sia un qualche tipo di interazione con altri esseri umani. In questo capitolo verranno analizzati alcuni esperimenti che hanno tentato di capire se a bambini molto piccoli (dai 2 anni in giù) si potesse far apprendere una lingua solamente attraverso l’uso di video o audio e quale ruolo abbia l’interazione con un’altra persona in questo processo.

3.1 L’esempio dei cartoni animati

La maggior parte dei bambini che dispongono di un televisore a casa manifestano interesse nella visione dei cartoni animati e lo fanno già a partire dai 9 mesi di età (Linebarger e Walker 2005). Gli effetti dei cartoni animati sullo sviluppo del linguaggio nei bambini sono stati a lungo studiati ed hanno portato alla conclusione che guardare questi programmi può effettivamente aiutare i bambini nell’acquisizione della loro lingua ma può influenzare negativamente questo processo. In uno studio di Linebarger e Walker (2005) è emerso che se i bambini guardano un determinato tipo di cartone, ne trarranno dei benefici, mentre guardandone degli altri no, e possono anzi trarne addirittura degli svantaggi. Ad esempio, il cartone *Dora l’Esploratrice* è stato collegato ad un miglioramento dell’espressione del linguaggio e ad un vocabolario più esteso. Probabilmente perché in tale programma i personaggi si rivolgono direttamente agli spettatori,

chiedendo loro, ad esempio, dove si trovano degli oggetti e dando il tempo di rispondere. In questo modo i bambini che guardano quel cartone, o programmi simili hanno la possibilità di partecipare attivamente ad una sorta di “dialogo”. Da questo esperimento è emerso inoltre che anche cartoni come *Arthur*, *Draghi e Draghetti* e *Clifford* sono positivi per lo sviluppo del linguaggio, data la loro forte componente narrativa. Questi cartoni sono strutturati un po’ come dei libri di fiabe ed in effetti ci sono molti studi a supporto del fatto che leggere libri di fiabe aiuti ad estendere il vocabolario dei bambini. Inoltre, i bambini a cui i genitori leggono dei libri tendono a preferire questo tipo di cartone, probabilmente proprio per la somiglianza che hanno (Linebarger e Walker 2005). Cartoni come *Sesamo apriti* e *Teletubbies* si sono invece rivelati negativi per lo sviluppo del linguaggio dei bambini. Per quanto riguarda il primo, non si conoscono bene le cause di ciò, ma si pensa che i bambini facciano fatica a seguire quel cartone per via della poca coerenza tra i contenuti delle diverse scene, e che dunque non capiscano abbastanza di ciò che succede per poter apprendere dei nuovi vocaboli. È infatti necessario che il bambino capisca almeno gli eventi centrali del cartone perché possa così espandere il loro vocabolario. È importante, però, notare, che *Sesamo apriti* ha subito delle modifiche negli anni, ed ora ha una struttura più coerente e coesa; dunque, pare che ora non abbia gli effetti negativi che sono stati rilevati al tempo dell’esperimento, ma che anzi la sua visione possa avere influenzare positivamente lo sviluppo del linguaggio. Per quanto riguarda *Teletubbies*, la compresenza di troppi input, quali la musica, gli stimoli visivi e la lingua fa sì che l’apprendimento di nuove parole sia troppo complesso per i bambini (Grela et al. 2003). Bisogna considerare che la visione di programmi tv, video o simili non è il modo standard in cui i bambini sono esposti al linguaggio; infatti, guardando la tv manca l’interazione e la partecipazione attiva del bambino (anche se, come visto prima, alcuni programmi possono stimolarla) e ciò rende più difficile imparare nuove parole. Però, come dimostrato da questo esperimento, ci sono casi in cui i bambini riescono ad espandere il loro vocabolario grazie ai cartoni, ma questo sembra dipendere dal genere di programma che viene guardato.

3.1.1 La presenza dei genitori durante la visione dei cartoni animati

Ciò che potrebbe aiutare il bambino ad apprendere nuove parole grazie alla visione dei cartoni animati è la presenza di un adulto che guardi la tv insieme a lui/lei e che rinforzi le nuove parole sentite dal programma. Da uno studio di Zimmerman et al. (2007) effettuato su famiglie statunitensi è emerso, però, che solo il 32% dei genitori che hanno partecipato all'esperimento hanno dichiarato di guardare i cartoni insieme ai loro figli tutte le volte. Si potrebbe pensare che siano soprattutto i genitori con più figli o quelli single a non poter guardare sempre la televisione con i loro bambini, per via dei vari impegni, ma è in realtà emerso che questi genitori siano i più propensi a partecipare alla visione dei cartoni insieme ai loro figli.

3.2 Utilizzo e disambiguazione delle parole

Secondo diversi studi, come quelli menzionati nel precedente paragrafo, è possibile per i bambini, anche molto piccoli, imparare parole nuove grazie a metodi meno tradizionali, come guardando la televisione o video. Ciò che bisogna, però, anche capire è se poi i bambini sono in grado di utilizzare queste parole in altri contesti, e non di limitarsi a capirne il significato. Ci sono diversi esperimenti che hanno cercato di capire ciò, in particolare quello di Scofield e Williams (2009). I soggetti di tale studio erano 18 bambini molto piccoli, dell'età media di soli 2 anni, tutti provenienti da famiglie di lingua inglese. I soggetti hanno partecipato a delle sessioni della durata di 10 minuti in cui era presente anche uno sperimentatore, che dopo essersi presentato al bambino gli/le mostrava un computer portatile. Su questo computer, il bambino vedeva dei brevi video animati (2 di "riscaldamento" più altri 12). Durante una prima fase dell'esperimento, sul computer veniva mostrato un oggetto, con un audio che per tre volte ne diceva il nome (ad esempio "*this is a fep. A fep. This is a fep*"); dopodiché l'oggetto in questione spariva per poi ricomparire accanto ad un altro ed al bambino veniva chiesto quale dei due fosse l'oggetto che veniva nominato (ad esempio "*which one is the fep?*"). Questa parte serviva per verificare che i bambini riuscissero ad imparare nuove parole via video. Dopodiché iniziava la parte successiva, in cui veniva sempre mostrato un oggetto nuovo, sempre accompagnato da un audio che ne diceva il nome (anche qui si è ovviamente trattato di una parola nuova); ciò che cambiava rispetto alla prima parte dell'esperimento è che quando il primo oggetto ricompariva insieme ad un altro, al

bambino non veniva chiesto, ad esempio “*which one is the fep*”, bensì veniva chiesto di riconoscere una nuova parola che il bambino non aveva mai sentito, chiedendo per esempio “*which one is the lug*”, in pratica il bambino doveva capire che, dato che il primo oggetto aveva un altro nome che gli era stato insegnato poco prima, la parola nuova, ad esempio *lug* doveva riferirsi per forza all’oggetto mostrato in seguito e non al primo, che era già stato etichettato come “*fep*”. Questa parte serviva a capire se i soggetti fossero in grado di disambiguare le parole. Nell’ultima parte dell’esperimento, invece, dopo aver visto un nuovo oggetto e aver sentito una nuova parola, i bambini si trovavano di fronte a due oggetti nuovi, uno dei due simile a quello mostrato nella prima immagine; lo scopo di questa parte dell’esperimento era vedere se i bambini fossero in grado di estendere l’uso della parola appena imparata ad un oggetto diverso rispetto a quello a cui la parola era associata, ma simile ad esso (per esempio un oggetto simile ma con colore o forma diversi). Da questo studio è emerso che una percentuale altissima (92%) dei soggetti sono stati in grado di imparare una parola nuova, e che l’81% di essi sono stati capaci anche di estendere la parola ad un altro oggetto simile all’oggetto target. Ciò che è ancora più interessante, però, è il fatto che solo il 56% dei bambini che hanno preso parte all’esperimento è riuscito a disambiguare le parole imparate dai video. Questo è importante da notare perché varie ricerche hanno dimostrato che bambini, anche più piccoli di 2 anni di età, sono in grado di farlo. Il fatto che in questo esperimento i soggetti non siano stati in grado potrebbe essere una conseguenza del metodo con il quale i bambini sono stati esposti alle nuove parole; infatti attraverso un video il bambino fa più fatica a farsi un’idea completa sull’oggetto o sugli oggetti con cui sta avendo a che fare. Per esempio, non potendoli toccare non può percepire come appaiono al tatto. Caratteristiche come la forma di un oggetto, il suo peso ecc. non sono gli unici strumenti di cui il bambino può usufruire per disambiguare le parole, però sono sicuramente d’aiuto, in quanto permettono al bambino di capire meglio l’oggetto che ha davanti. Nell’esperimento, inoltre, non c’era una persona fisica a parlare, bensì le frasi che sentivano provenivano da registrazioni e la voce, tra l’altro, non era quella dello sperimentatore. La presenza di un’altra persona è molto importante nell’acquisizione del linguaggio e nell’apprendimento delle parole perché dà degli indizi referenziali e sul contesto che non si possono ottenere

da un video o da un audio. Ad esempio, guardando o puntando verso un oggetto, l'interlocutore fa capire a cosa si sta riferendo. In mancanza di un interlocutore, nella parte dell'esperimento dedicata alla disambiguazione ai bambini è mancata quella figura che avrebbe fatto capire loro a quale oggetto si stava riferendo, e che quindi la nuova parola corrispondeva al nuovo oggetto (Scofield e Williams 2009). Questo fa capire come la presenza di altre persone abbia un'importanza considerevole per il corretto apprendimento delle parole. Infatti, guardando un video ci si trova davanti ad una realtà in due dimensioni, in cui mancano elementi per poter percepire gli oggetti mostrati e indizi di tipo contestuale e referenziale. Dunque, seppur sia possibile imparare parole nuove attraverso questo metodo, e questo vale anche per bambini molto piccoli, bisogna considerare che la presenza di un'altra persona e l'interazione con essa e con gli oggetti sono importanti perché i bambini riescano a disambiguare le parole e anche a farsi un'idea più completa di ciò che hanno davanti.

3.3 L'interazione durante l'apprendimento via video

Secondo diversi studi, come quelli di cui si è discusso nei precedenti paragrafi, i bambini riescono ad imparare parole nuove anche attraverso uno schermo. Come visto prima, nonostante sembri essere possibile per bambini anche molto piccoli, l'assenza di una persona che spieghi o in qualche modo aiuti a capire meglio influenza, o può influenzare, negativamente questo processo. Ci sono anche studi, però, che sostengono che prima dei 3 anni di età l'apprendimento di parole nuove attraverso uno schermo sia molto limitato o addirittura impossibile. Ad esempio, un esperimento di Robb, Richert & Wartella (2009) effettuato su bambini dai 12 ai 15 mesi ha mostrato che i soggetti non sono stati in grado di imparare parole da un DVD. Come già detto, il problema di questo metodo non sembra essere solo la modalità che, appunto, non dà la possibilità al bambino di toccare ed esaminare gli oggetti che vede, ma anche la mancanza di un'interazione con un'altra persona. Secondo uno studio di Roseberry et al. (2009), i bambini dai 3 anni in su sono in grado di imparare parole da dei video anche senza la possibilità di interagire con un'altra persona, mentre quelli più piccoli no. I risultati di questi studi suggeriscono che i bambini apprendono nuove parole attraverso i video ma solo se questi permettono loro di partecipare in un qualche tipo di interazione. Uno studio di

Roseberry, Hirsh-Pasek e Golinkoff (2014) ha voluto mettere alla prova questa teoria. I soggetti di tale esperimento erano 36 bambini il cui range di età variava dai 24 ai 30 mesi. Questi bambini sono stati divisi in tre diverse condizioni per l'apprendimento delle nuove parole; 12 di questi erano stati messi in videochiamata con uno sperimentatore attraverso la piattaforma Skype, altri 12 hanno interagito dal vivo con lo sperimentatore e agli altri 12 sono stati mostrati video preregistrati di uno sperimentatore che interagiva con un altro bambino. Ai bambini sono stati insegnati 4 verbi, tutti transitivi (cosicché ci fosse un soggetto e un oggetto che subisse una determinata azione) e inventati. Per insegnare questi verbi lo sperimentatore mostrava le azioni in questione con un oggetto e nel mentre nominava l'azione con il verbo corrispondente. Ogni verbo è stato ripetuto per 12 volte in frasi complete, come ad esempio "*Do you see me meeping the toy? I'm meeping it*". Per vedere se i bambini avessero capito il significato di questi verbi, sono stati fatti vari test. In questi test i soggetti si sono trovati davanti ad uno schermo diviso in due, nel quale venivano mostrate due azioni simultaneamente; una su una parte dello schermo e l'altra sull'altra parte. Un'azione era una di quelle già insegnate ai bambini durante l'esperimento, mentre l'altra era un'azione nuova. Mentre venivano mostrate queste immagini, i bambini sentivano anche un audio, che poneva loro delle domande, diverse in base alla fase del test. Nelle prime due fasi del test, le azioni già conosciute dai bambini erano svolte da personaggi nuovi, così da capire se i soggetti fossero in grado di generalizzare l'uso del verbo ed estenderlo ad altri attori (compito più difficile della "semplice" mappatura del significato). Una voce registrata chiedeva ai bambini di trovare in quale dei due video si svolgesse l'azione insegnata prima, ad esempio "*Where is meeping? Can you find meeping?*"; se il bambino avesse capito il significato del verbo fosse stato in grado di estenderlo, avrebbe preferito guardare il video in cui aveva luogo l'azione che gli era stata mostrata nella prima parte dell'esperimento. Nel terzo test, ai bambini veniva invece chiesto di trovare una nuova azione che non era stata nominata nella fase di formazione dell'esperimento, come ad esempio *glorping*. Dunque, se il bambino avesse imparato il verbo, davanti alla domanda "*Where is glorping?*" avrebbe preferito guardare la parte dello schermo che mostrava l'azione nuova, e non quella già vista perché sapendo che l'azione che aveva già visto aveva

un altro nome (per esempio, *meeping*), avrebbe dato per scontato che il nuovo verbo deve corrispondere alla nuova azione. L'ultimo test, il quarto, era un "*recovery test*", in cui ai soggetti è stato chiesto di riportare la propria attenzione sull'azione che gli era stata insegnata, chiedendo di nuovo, ad esempio "*Can you find meeping?*". L'obiettivo di questo esperimento era quello di capire se un'interazione via video, ma in diretta, come quella di una video chiamata fosse uguale all'interazione dal vivo nell'apprendimento di nuove parole da parte di bambini intorno ai 2 anni di età. Ciò che è emerso da questo studio è che i bambini sono stati in grado di imparare nuove parole sia attraverso video chat sia attraverso l'interazione dal vivo con lo sperimentatore. Nei test 1 e 2, i bambini esposti alla videochiamata e quelli esposti all'interazione dal vivo hanno guardato l'azione "corretta" a lungo. Mentre quelli a cui le nuove parole erano state insegnate via video non hanno guardato più a lungo nessuna parte dello schermo rispetto all'altra.

3.3.1 Presenza di un coetaneo durante l'apprendimento via video

Diversi studi hanno cercato di capire che cosa potesse rendere l'insegnamento tramite video di una lingua più efficace per i bambini. Come detto nei precedenti paragrafi, il problema di apprendere una lingua in questo modo non è solamente legato al fatto di trovarsi davanti ad uno schermo, bensì è la mancanza di interazione; infatti, come nell'esperimento visto prima, se i bambini riescono ad avere un qualche tipo di scambio "in diretta" con un altro interlocutore, anche attraverso uno schermo, riescono ad imparare parole nuove con la stessa facilità con cui la imparerebbero interagendo dal vivo con un'altra persona. Uno studio di Roseberry, Garcia-Sierra e Kuhl (2017) ha esplorato la possibilità che i bambini possano imparare parole nuove per mezzo di video più facilmente grazie alla presenza di un coetaneo. Varie ricerche mostrano come i bambini imparino più facilmente se in presenza di qualcun altro, e non deve trattarsi per forza di un adulto e questo esperimento mirava a capire se questo potesse essere vero anche nel caso dell'apprendimento di una lingua per mezzo di video. In questo studio, si è analizzata la capacità di imparare fonemi di un'altra lingua. Sono stati utilizzati dei video in mandarino (i bambini che hanno preso parte all'esperimento provenivano da famiglie di lingua inglese). Lo schermo era "interattivo", nel senso che toccando il touch-screen i bambini facevano partire un video, della durata di 20 secondi.

Questo perché avere una “risposta” o feedback è importante per i bambini, già dai primissimi mesi di vita; infatti, essi tendono, per esempio, a preferire gli adulti che rispondono a quelli che non lo fanno. Nell’esperimento in questione, i soggetti erano bambini dell’età di 9 mesi. Alcuni di loro hanno partecipato all’esperimento da soli, mentre altri sono stati messi insieme ad un coetaneo, e guardavano dunque i video insieme. Quello che è emerso da questo esperimento è che i bambini che erano stati esposti allo stimolo in coppie hanno presentato un’elaborazione più matura dei suoni rispetto a quelli che erano da soli. Per questi ultimi, infatti, elaborare i nuovi fonemi è stato più impegnativo.

3.3.2 Contrastare il declino nella percezione dei fonemi stranieri

Come detto nel primo capitolo, i bambini fino ai 6 mesi circa sono in grado di discriminare i suoni di tutte le lingue e non solo della loro lingua madre. Questa capacità, col passare del tempo, subisce un declino molto rapido fino a sparire completamente a circa un anno di età; questo per permettere al bambino di focalizzarsi solo sui suoni della sua lingua. Se gli esseri umani non perdessero questa capacità, imparare altre lingue sarebbe estremamente più facile e vari studiosi si sono chiesti se e come sia possibile contrastare questo declino o rallentarlo. In particolare, in questo paragrafo verranno analizzati due studi di Kuhl, Tsao e Liu (2003). I soggetti di tali esperimenti erano bambini americani dell’età di 9 mesi. Nell’esperimento 1, 16 bambini sono stati esposti a madrelingua cinese mandarini in 12 sessioni di laboratorio mentre altri 16 hanno partecipato sempre a 12 sessioni ma sono stati esposti solo alla loro lingua madre, l’inglese. Tutti i bambini erano monolingui. Durante le sessioni, che avevano una durata di 25 minuti ed erano sparse su 4 settimane, dei parlanti nativi di mandarino (per il primo gruppo) oppure inglese (per il secondo) leggevano dei libri per bambini e giocavano con dei giocattoli insieme ai bambini. Gli adulti parlavano con i bambini usando il “*motherese*” o *baby talk*, ovvero il modo con cui le madri e gli adulti in generale parlano solitamente ai bambini piccoli, usando parole semplici, ripetizioni e un tono un po’ cantilenante. Questo perché i bambini sembrano imparare i suoni più facilmente quando sono esposti a questo particolare tipo di discorso. Dopo le 12 sessioni di laboratorio, i bambini sono stati testati con degli stimoli di contrasti fonetici che esistono in cinese mandarino ma non in inglese. Questi contrasti erano

stati riprodotti da un computer. In questo esperimento è stata utilizzata la *head-turn procedure* per capire se i bambini riuscissero a discriminare quei contrasti e se ci fosse una differenza fra quelli che durante le sessioni di laboratorio avevano ascoltato un parlante cinese e quelli che invece avevano ascoltato un parlante inglese. È stata usata la stessa procedura anche con i contrasti fonetici della lingua inglese /ra-la/, per verificare che entrambi i gruppi fossero effettivamente in grado di discriminare i contrasti nativi. Da questo esperimento è emerso che i bambini che avevano ascoltato il parlante nativo cinese mandarino sono stati in grado di percepire i contrasti stranieri in misura molto maggiore rispetto a quelli che avevano ascoltato il parlante inglese, mostrando un rallentamento nel declino della capacità di percepire contrasti fonetici di lingue diverse da quella nativa. Per quanto riguarda i contrasti fonetici inglesi, non ci sono state differenze fra i due gruppi. Questo esperimento mostra come solamente 12 sessioni di esposizione ad una lingua straniera sono abbastanza per rallentare il declino nella percezione dei contrasti fonetici stranieri e per indurre l'apprendimento di una nuova lingua. Ora verrà discusso l'esperimento 2. In questo esperimento viene esaminata l'importanza dell'interazione sociale nell'apprendimento di fonemi di lingue straniere. I soggetti di questo studio erano 32, dell'età media di 9 mesi quando ha avuto luogo la prima sessione. La procedura era molto simile al primo esperimento: i soggetti sono stati esposti a 12 sessioni della durata di 25 minuti l'una, ma la differenza era che i bambini sono stati esposti alla lingua straniera (anche in questo caso, il cinese mandarino) attraverso dei film in DVD. Per produrre questi video, sono stati ripresi gli stessi parlanti cinesi dell'esperimento 1 che usavano gli stessi giocattoli e oggetti utilizzati nel primo esperimento. Per testare i soggetti, sono stati usati gli stessi contrasti dell'esperimento 1 e il test è stato condotto nello stesso modo e per mezzo degli stessi strumenti. I risultati mostrano come la percezione dei contrasti fonetici stranieri dei bambini dell'esperimento 2 non abbia subito alcun effetto. Quando sono stati testati sui contrasti cinesi, infatti, hanno avuto gli stessi risultati dei bambini che nell'esperimento 1 sono stati esposti ai parlanti nativi inglesi. Come detto nei precedenti paragrafi, i bambini anche molto piccoli sembrano riuscire ad imparare nuovi vocaboli anche solo attraverso video, ma questi esperimenti appena discussi mostrano che gli aspetti più complessi della lingua (come la fonetica) sono

più difficili da acquisire, e la mera esposizione a film, video o simili non è sufficiente.

Conclusioni

I video e la televisione non sono sicuramente la fonte standard da cui i bambini acquisiscono il linguaggio, però spesso ne sono esposti e sembrano trarne dei benefici in diversi casi. Ad esempio, i cartoni animati che coinvolgono in qualche modo lo spettatore, ponendo magari delle domande, hanno effetti positivi sullo sviluppo del linguaggio. Rimane, però, molto importante l'interazione sociale; infatti, vari studi hanno investigato il suo ruolo nell'apprendimento della lingua, e sebbene sia possibile per i bambini apprendere parole nuove anche solo attraverso dei video, la presenza di un'altra persona adulta o anche della stessa età sembra avere un'influenza importante in questo processo. Inoltre, da uno studio di Kuhl, Tsao e Liu (2003) è emerso che le proprietà più complesse del linguaggio non vengono acquisite attraverso l'esposizione a dei DVD, anche se essi vengono riprodotti con la miglior qualità video ed audio possibile. Alla luce di questo, si può concludere che un'acquisizione completa del linguaggio è possibile solo attraverso l'interazione con altre persone. La tecnologia non è del tutto inutile, ma per renderla più efficace in questo processo si può cercare di includere qualche tipo di interazione.

Conclusion

In the first two chapters of this work, we examined the differences between the acquisition of nouns and verbs and determined that a noun bias seems to exist, although not in all languages. In those languages in which nouns are learnt earlier, the reasons as to why this phenomenon occurs are several. Different theories have been examined and the explanation for the noun bias has to do with the fact that mapping a noun to the object it refers to is far easier than mapping a verb, which has a more abstract meaning. Moreover, in order to understand the meaning of a verb, the child must have some understanding of its syntactic structure and babies tend to acquire this property later. For all of these reasons, nouns are learnt earlier than other word classes. It is interesting to note that, as it has been observed, mother-to-child speech has an important influence in this process; in fact, in those languages where verbs are learnt earlier, mothers use more verbs than nouns when speaking to their children. That, though, is not true for every language and future research might find out the reason for this. Human beings usually learn a language, especially their native one, through social interaction. All the studies examined seem to agree on this. In the last part, the importance of interaction in language acquisition in young children was discussed. It is a theme that has been highly debated. In this paper, many different studies have been taken into consideration and even though they approached the matter from different perspectives and different methods, the results lead to the same conclusion; indeed, whether it is cartoons, videos or video chats, human interaction plays an important role in language acquisition. This is especially true when it comes to babies younger than 2 years old. As shown by the results of the experiments there were discussed in the last chapter, it is hardly possible to learn new words without any kind of human interaction in babies that are 2 or younger. Since technology is quickly becoming a bigger part of our lives and it can be extremely helpful for a number of things; language learning can be one of those. Future research might focus on a way to better use media in language acquisition in order to make it useful even for babies. For older toddlers, as it has been observed, cartoons that involve some kind of interaction between the characters and the viewer have a positive effect in language development, especially in regard to word learning and language expression,

whereas cartoons with too many stimuli (e.g: music, too many characters, colors) may be more difficult to understand for little kids, and not only do they not help with language development, they can also have negative effects on it. The aim of this work was to find out whether social interaction is really necessary in early language acquisition and as proven by the various studies examined, it is. Another important question was whether there were ways to make language acquisition through media possible or more effective and there are ways. As was observed, for example, co-viewing cartoons with children can boost language development. If we think about infants, the mere presence of a peer can enhance language learning from video and this was a great discovery that will hopefully open the door for further research on this topic.

Bibliografia

- Au T.K., Dapretto M., Song Y.K., *Input vs constraints: Early word acquisition in Korean and English*. USA, "Journal of Memory and Language" 33, 1994, pp. 567-582.
- Baldwin D., *Infants' contribution to the achievement of joint reference*. USA, in "Child development", vol. 62, No. 5, 1991, pp. 875-890.
- Brent M.R., Cartwright T.A., *Distributional regularity and phonotactic constraints are useful for segmentation*. USA, "Cognition" 61, 1996, pp. 93-125.
- Christophe A., Dupoux E., Bertoncini J., Mehler J., *Do infants perceive word boundaries? An empirical study of the bootstrapping of lexical acquisition*. USA "Journal of the acoustical society of America" 95, 1994, pp. 1570-1580.
- Christophe A., Mehler J., Sebastian-Galles N., *Perception of prosodic boundary correlates by newborn infants*. "Infancy" Vol. 2, 2001, pp. 385-394.
- Cutler A., Carter D.M., *The predominance of strong initial syllables in the English vocabulary*. "Computer Speech and Language" 2, 1987, pp. 133-142.
- D'Odorico L., Fasolo M., *Nouns and verbs in the vocabulary acquisition of Italian children*. Università degli Studi di Milano-Bicocca, 2007.
- Frazier L., Carlson K., Clifton C. Jr., *Prosodic phrasing is central to language comprehension*. USA, "Trends Cognitive Sciences" 10, 2006, pp. 244-249.
- Gentner D., *Evidence for the psychological reality of semantic components: The verbs of possession*. USA, 1975.
- Gentner D., *On relational meaning: The acquisition of verb meaning*. USA, in "Child development" 1978, pp. 988-998.
- Gentner D., *Why nouns are learned before verbs: linguistic relativity versus natural partitioning*. USA, BBN report no. 4854, 1982.
- Gentner D., Hirsh-Pasek K., Golinkoff R., *Why verbs are hard to learn*. USA 2006.
- Gillette J., Gleitman H., Gleitman L., Lederer A., *Human simulations of vocabulary learning*. USA, in "Cognition" 73.2, 1999, pp. 135-176.
- Goldfield B., *Noun bias in maternal speech to one-year-olds*. USA, "Journal of Child Language" 20, 1993, pp. 85-99.
- Gopnik A., *Before speech: The beginning of interpersonal communication*. USA, "Journal of Child Language", 8, 1981, pp. 495-499.
- Grela B., Lin Y., Krcmar M., *Can television be used to teach vocabulary to toddlers?* USA, Paper presented at the annual meeting of the American Speech Language Hearing Association, Chicago 2003.

- Guasti M.T., *Language acquisition: The growth of grammar*. The MIT press, 2002.
- Hall D.G., *Acquiring proper names for familiar and unfamiliar animate objects: Two-year-olds' word-learning biases*. USA, in "Child development" 62 1991, pp. 1142-1154.
- Hirsh-Pasek K., Kemler Nelson D.G., Jusczyk P.W., Cassidy K.W., *Clauses are perceptual units for young infants*. USA, "Cognition" 26, 1987, pp. 269-286.
- Jusczyk P.W., Friederici A.D., Wessels J.M.I., Svenkerud V.Y., Jusczyk A.M., *Infants' sensitivity to the sound patterns of native language words*. New York, in "Journal of Memory and Language" Vol. 32, Fasc. 3, 1993, pp. 402-420.
- Jusczyk P.W., Aslin R.N., *Infants' detection of the sound patterns of words in fluent speech*. USA, in "Cognitive Psychology" 29 1995, pp. 1-23.
- Krcmar M., Grela B., Lin K., *Can toddlers learn vocabulary from television? An experimental approach*. USA, in "Media Psychology" 10.1, 2007, pp. 41-63.
- Kuhl P., Tsao F.M., Liu H.M., *Foreign-language experience in infancy: Effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning*, USA 2003.
- Landau B., Gleitman L.R., *Language and experience: Evidence from the blind child*. Cambridge, Harvard University Press 1985.
- Linebarger D.L., Walker D., *Infants' and toddlers' television viewing and language outcomes*. USA, in "American Behavioral Scientist" 48.5, 2005, pp. 624-645.
- Markman E.M., Hutchinson J.E., *Children's sensitivity to constraints on word meaning: taxonomic vs. thematic relations*. USA, in "Cognitive Psychology" 16, 1984, pp. 1-27.
- Markman E.F., *Constraints on word meaning in early language acquisition*. USA, in "Lingua" 92, 1994, pp. 199-227.
- Naigles L., *Children use syntax to learn verb meanings*. USA, Yale University 1990.
- Naigles L.R., *The use of multiple frames in verb learning via syntactic bootstrapping*. USA, in "Cognition" 58.2, 1996, pp. 221-251.
- Petitto L.A., Marentette P.F., *Babbling in the manual mode: evidence for the ontogeny of language*. USA, "Science" 251, 1991, pp. 1493-1496.
- Robb M.B., Richert R.A., Wartella E.A., *Just a talking book? Word learning from watching baby videos*. USA, in "British Journal of Developmental Psychology" 27.1, 2009, pp. 27-45.
- Roseberry S., Hirsh-Pasek K., Parish-Morris J., Golinkoff R.M., *Live action: Can young children learn verbs from video?* USA, in "Child development" 80.5, 2009, pp. 1360-1375.

Roseberry S., Hirsh-Pasek S., Golinkoff R.M., *Skype me! Socially contingent interactions help toddlers learn language*. USA, in “Child development” 85.3, 2014, pp. 956-970.

Roseberry S., Garcia-Sierra A., Kuhl P., *Two are better than one: Infant language learning from video improves in the presence of peers*. USA, Institute for Learning & Brain Sciences, University of Seattle, Washington 2017.

Saffran J.R., Aslin R.N., Newport E.L., *Statistical learning by 8-month-old infants*. USA, in “Science”, Vol. 274, No 5194, 1996, pp. 1926-1928.

Saffran J.R., Aslin R.N., Newport E.L., *Statistical learning by 8-month-old infants*. USA, “Science” 274, 1999, pp. 1926-1928.

Scofield J., Williams A., *Do 2-year-olds disambiguate and extend words learned from video?* USA, in “First language” 29.2, 2009, pp. 228-240.

Tardif T., *Adult-to-child speech and language acquisition in Mandarin Chinese*. USA, Yale University, 1993.

Tardif T., *Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers’ early vocabulary*. USA, in “Developmental Psychology” 32.3, 1996, p. 492.

Tardif T., Gelman S.A., Xu F., *Putting the “noun bias” in context: A comparison of Mandarin and English*. USA, in “Child development” 70.3, 1999, pp. 620-635.

Werker J.F., Pegg J.E., *Infant perception and phonological acquisition*. USA, 1992.

Zimmerman F.J., Christakis D.A., Meltzoff A.N., *Television and DVD/video viewing in children younger than 2 years*. USA, in “Archives of Pediatrics & Adolescent medicine” 161.5, 2007, pp. 473-479.