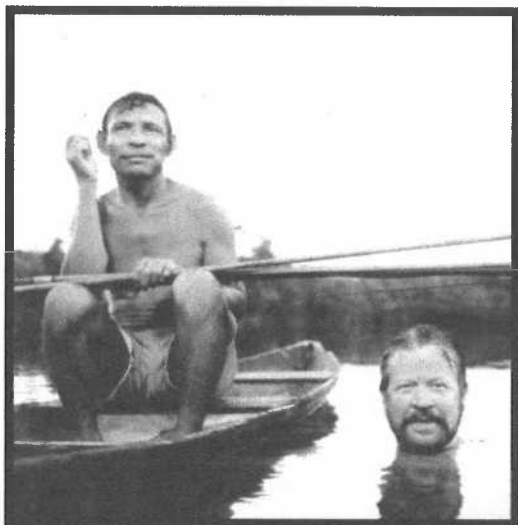


**DANIEL
EVERETT**



**NON DORMIRE,
CI SONO I SERPENTI:
VITA e LINGUAGGIO
NELLA GIUNGLA amazzonica**

FOTOGRAFIE DI MARTIN SCHOELLER

TRADUZIONE DI LUDOVICA AQUILI E MARCO VINICIO MASONI


Fabbrica dei Segni
editore

Foto di copertina:
Martin Schoeller

Finito di stampare
nel mese di giugno 2021


Fabbrica dei Segni
editore

Fabbrica dei Segni Editore ©

Via Baranzate, 72/74

Novate Milanese (MI)

Tel. 02.92.86.85.40

Fax 02.89.95.95.14

edizioni@fabbricadeisegni.it

www.fabbricadeisegni.it

 [Fabbricadeisegni](https://www.facebook.com/fabbricadeisegni)

 [Fabbricadeisegni](https://www.instagram.com/fabbricadeisegni)

INDICE

Introduzione di M. V. Masoni - Il popolo senza storia	7
Alcune note sulla lingua utilizzata in questo libro	31
Prefazione	33
Mappa	34
Prologo	35
Parte Prima: la vita	39
1. Alla scoperta del mondo Pirahãs	41
2. L'Amazzonia	63
3. Il rischio di essere discepoli	71
4. Qualche volta si sbaglia	101
5. La cultura del fare e l'assenza di rituali	115
6. Famiglie e comunità	131
7. La natura e l'immediatezza dell'esperienza	166
8. Un adolescente di nome Túkaaga: omicidio e società	197
9. La terra della libertà	205
10. I Caboclos: scene di vita amazzonico-brasiliana	215
Parte seconda: la lingua	233
11. Dimentica le conoscenze acquisite, se vuoi capire il Pirahã	235
12. Parole Pirahã	253
13. Di quanta grammatica abbiamo bisogno?	265
14. Valori e linguaggio: la simbiosi tra lingua e cultura	273
15. Ricorsività: Il linguaggio come una bambola Matrioshka	290
16. Teste storte e teste dritte: prospettive sulla lingua e sulla verità	313
Parte terza: conclusione	333
17. Come si converte il missionario	335
Epilogo: Perché prendersi cura di altre lingue e culture?	349
Ringraziamenti	359

15

Ricorsività: Il linguaggio come una bambola Matrioshka

Le teorie tipo bambola Matrioshka influenzano le nostre percezioni. Sono parte dell'informazione culturale che condiziona il modo in cui vediamo il mondo. Ci sono molti esempi di connessioni cultura-percezione che non coinvolgono la scienza, ma che illustrano il mio punto di vista, come quella volta che scambiai un'anaconda per un tronco galleggiante. La mia cultura mi diceva di stare attento a ciò che galleggia perché è un pericolo quando si va in barca (un consiglio universalmente valido!) e mi aveva dato informazioni su come sono fatti i tronchi galleggianti in un fiume. Ma non mi aveva detto nulla su che aspetto hanno enormi anaconde che nuotano verso di te. Uscimmo dal villaggio con la nostra barca a motore, dovevamo andare fino a Humaitá per prendere l'autobus per Pôrto Velho. Keren aveva fatto dei panini al tonno con pane fatto in casa e avevamo del Kool-Aid da bere. Mentre guidavo la barca sul Maici e poi sul Marmelos, tutti erano rilassati. Shannon stava leggendo il fumetto brasiliano Monica, mentre gli altri si appisolavano o guardavano scorrere il paesaggio. Arrivammo alla parte del viaggio che preferivo, *l'encontro das águas*, dove l'acqua verde scuro del Marmelos incontra l'acqua color latte e cioccolato del Madeira. Gridai a tutti di guardare come i due colori dell'acqua scorrevano per un po' uno accanto all'altro, poi comparvero vortici d'acqua fangosa nell'acqua verde e poi finalmente l'acqua verde venne assorbita dall'altra, dopo circa cinquecento metri. Poi rivolsi la mia attenzione al fiume, mentre costeggiavamo l'isola che si trova alla foce del Marmelos, in direzione dell'Auxiliadora, dove avremmo passato la

notte. Il fiume Madeira prende il nome dagli alberi che vengono strappati dalle sue rive fangose e che galleggiano poi verso il Rio delle Amazzoni. Ci sono enormi tronchi e rami, particolarmente pericolosi quando galleggiano invisibili a pelo d'acqua. A circa duecento metri a monte del fiume vidi un tronco che galleggiava veloce nella corrente. Era contorto. Quando iniziai a viaggiare nel bacino amazzonico, mi aspettavo di vedere cose nuove in questo nuovo mondo, così scambiavo ogni tronco del fiume per un serpente, perché l'acqua fa sembrare il legno ondulato. Anche questo tronco sembrava ondulato, anche se ormai ne sapevo abbastanza per non scambiarlo per un serpente. E sapevo anche che i serpenti non erano grandi come i tronchi. Questo, osservandolo più da vicino, era forse lungo una dozzina di metri e spesso quasi un metro. Spostai lo sguardo per osservare due pappagalli che volavano strillando. Poi tornai a guardare il tronco. Ora era più vicino a noi. Strano, pensai, il tronco galleggiava verso la riva, perpendicolare alla corrente. Poi, man mano che si avvicinava, vidi che era davvero ondulato. All'improvviso si diresse dritto verso la prua della barca. Non era un tronco. Era l'anaconda più grande che avessi mai visto. La sua testa era più grande della mia. Il suo corpo era molto più spesso del mio e lungo più di dodici metri. Aprì la bocca e nuotò verso di me. Virai bruscamente, portandomi di lato e riuscii a colpire il serpente con l'elica del mio motore da 15 cavalli mentre si tuffava sotto la barca. Thud. Un colpo sordo. Pensavo di averlo colpito in testa, ma non ne ero sicuro. Il serpente scomparve. Poi, un istante dopo, emerse con l'intero corpo, torreggiando sopra la barca, ma restò indietro mentre ci allontanavamo a circa dieci miglia all'ora. Guardai il ventre biancastro del serpente per tutta la sua lunghezza mentre cadeva all'indietro con un grande tonfo nel Madeira. Non sapevo che le anaconde potessero farlo, pensai. Quella dannata cosa avrebbe potuto saltarci nella barca! Stavo ancora fissando quando Shannon alzò lo sguardo dal suo fumetto e disse "Wow!". Questo

errore di percezione mi insegnò ciò che gli psicologi conoscono da tempo: la percezione si impara. Noi percepiamo il mondo, sia come teorici che come cittadini dell'universo, secondo le nostre esperienze e le nostre aspettative e non sempre, forse anche mai, lo percepiamo come è in realtà. Man mano che diventavo più fluente nella lingua pirahã, cominciai a nutrire il sospetto che la gente parlasse in modo semplice per far piacere a me. Le loro frasi sembravano brevi, con un solo verbo ciascuna. Così decisi che sarebbe valsa la pena di ascoltare con più attenzione il modo in cui si parlavano fra loro, piuttosto che basare le mie conclusioni su come parlavano a me. L'occasione migliore, lo sapevo, sarebbe venuta da Báigipóhoái, la moglie di Xahoábisi. Ogni mattina parlava a voce alta, a partire dalle cinque circa, seduta nella sua capanna al buio, con Xahoábisi che accendeva il fuoco, a pochi metri dalla mia camera da letto. Parlava a tutto il villaggio di quello che aveva sognato. Chiese agli altri, chiamandoli per nome, cosa avrebbero fatto quel giorno. Disse agli uomini che andavano via in canoa che tipo di pesce prendere, dove erano i posti migliori per pescare, come evitare gli stranieri e così via. Lei era la piagnucolosa del villaggio e la somma di tutti i pettegolezzi. Era piacevole da ascoltare. C'era una certa abilità artistica nel suo discorso, con la sua voce profonda, la gamma di intonazione del suo discorso (da molto bassa a molto alta e di nuovo in basso), il modo stilisticamente diverso in cui pronunciava le parole, come se l'aria entrasse nei polmoni e in bocca piuttosto che uscirne. Se c'è mai stata una persona che parlava pirahã per i Pirahã e non per me, era proprio lei, Bàigi. Fu importante quindi vedere che, dopo aver registrato e trascritto le sue frasi, queste erano strutturate in modo identico a quelle che usavano Kóhoi e gli altri: un solo verbo per ognuna. La ricerca fu particolarmente impegnativa, poiché nella mia analisi della grammatica pirahã cercavo di raccogliere esempi nei quali una frase si trovasse all'interno di un'altra, come farebbe qualsiasi linguista.

sta, tali costrutti infatti dovrebbero rivelare la struttura della grammatica meglio delle semplici frasi che stavo raccogliendo. Ho iniziato cercando frasi come “L’uomo che ha catturato il pesce è in casa”, dove una frase relativa (che ha catturato il pesce) si trova all’interno di una frase sostantiva (L’uomo...), che si trova all’interno di un’altra frase (L’uomo è in casa). All’epoca, credevo che le clausole relative esistessero in tutte le lingue. Nel cercare di capire se il pirahã le avesse o meno, decisi di chiedere a Kóhoi un giorno di dirmi se stavo “parlando bene” quando dissi: “L’uomo è entrato in casa. Era alto”. Queste sono due semplici frasi. In inglese, però, preferiremmo dire: “L’uomo che è entrato in casa era alto”. Quando chiedevo agli uomini Pirahã se il mio discorso era bello o no, di solito dicevano di sì, per evitare di essere maleducati. Ma poi, se mi fossi espresso male, avrebbero ripetuto la frase che avevo stravolto in un pirahã corretto, senza mai dirmi che avevo avuto torto. Speravo quindi, quando posi questa particolare domanda, che Kóhoi pronunciasse una frase correttiva e dicesse qualcosa come “L’uomo che è alto è entrato in casa”. Ma no, Kóhoi disse solo che parlavo bene e ha ripetuto le frasi dopo di me proprio come le avevo dette in origine, cosa che i Pirahã fanno raramente se la grammatica ha degli errori. Sperimentai varie frasi con diversi interlocutori Pirahã. Tutti o rispondevano che parlavo bene o dicevano “Xaió! (Esatto!)” Così, in una bozza della mia grammatica pirahã sulle clausole relative, scrissi che non ce n’erano.

Ma poi un giorno Kóhoi stava costruendo un arpione da pesca e aveva bisogno di un chiodo per la punta. Parlò con suo figlio, Paitá: “*Ko Paitá, tapoá xigaboopaáti. Xoogiai hi goo tapoá xoáboi. Xaisigiai?*” (Ehi Paitá, portami dei chiodi. Dan ha comprato proprio quei chiodi. Sono gli stessi). Sentii e mi bloccai. Mi resi conto che queste frasi prese insieme funzionavano come una singola frase con una clausola relativa e che potevano

anche essere tradotte così in inglese, ma che la loro forma era significativamente diversa. Erano tre frasi separate, non una frase con un'altra frase all'interno come in inglese. Questa costruzione pirahã mancava quindi di una clausola relativa, per come i linguisti di solito la intendono. Fondamentalmente, l'ultima frase, *Xaisigiai* (Sono gli stessi), sostituiva la parola chiodi delle prime due frasi. In inglese si sarebbe detto: "Riporta i chiodi che Dan ha comprato". Vedevo così le singole clausole interpretate insieme anche se non facevano parte della stessa frase. Quindi esisteva un modo per produrre qualcosa di simile a una clausola relativa, anche se non c'erano clausole relative propriamente dette. Una frase per la maggior parte dei linguisti è l'espressione in parole di una proposizione, un'unità di significato non pronunciata che rappresenta un singolo pensiero, come *ho mangiato*, *John ha visto Bill*, o un singolo stato, come *La palla è rossa*, *ho un martello*, e così via. La maggior parte delle lingue non solo ha frasi semplici come queste, ma ha anche un modo di porre una frase dentro un'altra. Questa caratteristica da bambola matrioshka è conosciuta col nome di *ricorsività* da informatici, linguisti, psicologi e filosofi. Questo tema sta attualmente infiammando linguistica, filosofia del linguaggio, antropologia e psicologia, in un dibattito sulla potenziale utilità della conoscenza della grammatica pirahã per la comprensione dell'uomo e del suo linguaggio. A questo proposito, le prove che stavo raccogliendo stavano iniziando a diventare una buona base per due mie idee sulla struttura della frase pirahã. La prima era che le frasi pirahã mancavano di ricorsività. La seconda era che la ricorsività non era così importante: apparentemente, qualsiasi cosa si possa dire con la ricorsività in una lingua, si può dire senza di essa in un'altra. I linguisti hanno da tempo ritenuto, anche se non sempre usando la stessa terminologia, che la ricorsività sia molto importante nel linguaggio. E così sapevo che ogni prova che il pirahã avrebbe potuto portare sulla questione sarebbe stata importante.

Chomsky fu uno dei primi a chiedersi come gli esseri umani potessero produrre così tante frasi, un numero infinito, con un cervello finito. Ci deve essere qualche strumento a disposizione per permetterci di fare, come dice il detto comune della linguistica, “l’uso infinito dei mezzi finiti” (anche se credo che nessun linguista possa davvero fornire una spiegazione coerente di ciò che quell’espressione significhi veramente in termini scientifici). Chomsky sosteneva che lo strumento fondamentale che sta alla base di tutta questa creatività del linguaggio umano è la ricorsività. La ricorsività è stata tradizionalmente definita come la capacità di mettere un elemento all’interno di un altro dello stesso tipo (per i più inclini alla matematica è una funzione con una procedura o una *subroutine* la cui implementazione si riferisce a sé stessa). Una forma visiva di ricorsività si verifica quando si tiene uno specchio davanti a un altro specchio e se ne vede un regresso nel riflesso. Una forma uditiva di ricorsività è la retroazione, lo stridio di un amplificatore che raccoglie e continua ad amplificare la propria uscita più e più volte. Queste sono le definizioni standard della ricorsività. Nella sintassi questo si tradurrebbe col mettere una unità all’interno di un’altra dello stesso tipo. Prendete una frase come *figlio del fratello di John*, che contiene le frasi sostantivate *John*, *suo fratello* e *suo figlio*. E *ho detto che sei brutto* che contiene la frase *che sei brutto*. Nel 2002, sulla rivista *Science*, Marc Hauser, Noam Chomsky e Tecumseh Fitch dettero un grande peso alla ricorsività etichettandola come la componente unica del linguaggio umano. Sostenevano che la ricorsività fosse la chiave della creatività del linguaggio, in quanto la grammatica, poiché possiede questo dispositivo formale, può produrre un numero infinito di frasi di lunghezza illimitata. Tuttavia, man mano è giunta al mondo scientifico la mia affermazione che il *pirahã* manca di ricorsività nel senso matematico, nel senso di bambola matrioska, è successa una cosa curiosa. Alcuni seguaci di Chomsky hanno cambiato la definizione di ricorsività.

In un certo senso questo è un esempio di qualcosa che il filosofo Richmond Thomason era solito dire alle persone che cambiavano idea su alcuni argomenti: "Se all'inizio non si ha successo, ridefinisci il successo". La più recente definizione di ricorsività che emerge dalla scuola di Chomsky fa della ricorsività una forma di composizionalità. In parole povere, dice che si possono mettere insieme delle parti per fare qualcosa di nuovo e lo si può fare all'infinito. Secondo questa nuova nozione di ricorsività, che non è accettata da nessun linguista matematico o informatico che io conosca, se posso mettere insieme parole per formare una frase, questa si tratta di ricorsività, e se posso mettere insieme frasi per formare una storia, questa è ricorsività. La mia reazione a questa situazione è che essa si scontra col fatto che il ragionamento non è il linguaggio. Le persone possono chiaramente mettere insieme delle frasi e poi interpretarle come un'intera storia. Ma questa è la stessa abilità che gli investigatori della scena del crimine usano quando interpretano prove apparentemente disperate e le assemblano in una storia su come il crimine è stato commesso. Questo non è linguaggio, è ragionamento. Eppure, il fascino principale della teoria di Chomsky per la maggior parte degli scienziati è che ha separato il ragionamento dal linguaggio e in particolare che Chomsky ha distinto la struttura delle storie dalla struttura delle frasi e delle proposizioni. Ha sostenuto più volte che le storie e le frasi sono messe insieme da principi molto diversi. Quindi, non riuscire a disegnare questa distinzione in questa nuova definizione di ricorsività è, ironia della sorte, incoerente con la teoria di Chomsky, ma coerente con la mia. Se ho ragione sulla mancanza di ricorsività nel pirahã, Chomsky e altri ricercatori hanno qualche grattacapo da risolvere. Devono spiegare come un linguaggio senza ricorsività possa rientrare in una teoria in cui la ricorsività è la componente cruciale del linguaggio. Una risposta che Chomsky e altri hanno dato alla mia affermazione che il pirahã manca di ricorsività è che la ri-

corsività è uno strumento messo a disposizione dal cervello, ma può non essere usato. Ma ciò è molto difficile da conciliare con l'idea che essa sia una proprietà essenziale del linguaggio umano, perché se la ricorsività non è necessario che appaia in una data lingua, allora, in linea di principio, non deve apparire in nessuna lingua. Questo pone i Chomskyaniani nella posizione poco invidiabile di affermare che la proprietà unica del linguaggio umano non deve in realtà trovarsi in nessuna lingua umana. Non è in realtà così difficile sapere se la ricorsività svolge qualche funzione nel capire la grammatica di una specifica lingua. Molto semplicemente, la domanda è duplice. In primo luogo, la grammatica senza ricorsività può spiegare la lingua che state studiando in modo più semplice di una grammatica con ricorsività? Secondo, che tipo di frasi vi aspettereste di trovare se la grammatica avesse effettivamente una ricorsività? Una lingua senza ricorsività avrà un aspetto diverso da una lingua con ricorsività. L'aspetto principale è che non avrà frasi all'interno di altre frasi. Se si trova una frase all'interno di una frase, la lingua ha una ricorsività, punto. Se non la trovate, potrebbe non esserci, anche se saranno necessari altri dati. La prima domanda, quindi, è se ci sono frasi all'interno di frasi in pirahã. La risposta è che non ci sono, seguendo l'argomentazione standard usata nella linguistica teorica per stabilirlo: mancano la marcatura dell'intonazione, le parole, o la dimensione della frase di una lingua con ricorsività. Le grammatiche delle lingue del mondo utilizzano vari marcatori per indicare che una data struttura è ricorsiva, cioè che una frase è dentro un'altra. Tale marcatura non è richiesta, ma è molto comune. Alcuni di questi marcatori sono parole indipendenti. In inglese, diciamo *ho detto che stava arrivando*. In questa frase, la frase *che stava arrivando* si trova all'interno della frase *che ho detto...* "Lui stava arrivando" è il contenuto di ciò che è stato detto. In inglese, questo è un "complemento" frequentemente usato per indicare la ricorsività. Se guardiamo il relativo

complesso di clausole che mi dette Kóhoi, vediamo tre frasi indipendenti, interpretate insieme, senza uno straccio di prova che una frase si trovi all'interno di un'altra. Un altro indicatore comune della ricorsività è l'intonazione, l'uso del tono per segnare significati diversi e relazioni strutturali tra le frasi e le loro parti. Le frasi verbali delle clausole principali, per esempio, spesso ottengono un'intonazione più alta in inglese rispetto alle frasi verbali delle clausole subordinate. Ad esempio, nella pronuncia più comune della frase *L'uomo che hai visto ieri è qui*, "è qui" ottiene un'intonazione più alta di quella di "ieri". Questo perché "visto ieri" è la frase subordinata, o verbo incorporato ed "è qui" la frase verbo principale. Ma Robert Van Valin ed io, in un progetto triennale della National Science Foundation dedicato allo studio dell'intonazione e della sua relazione con la sintassi in cinque lingue amazzoniche, non abbiamo trovato alcuna prova che il pirahã usi l'intonazione come marcatore alternativo di ricorsività. Ora, l'intonazione pirahã raggruppa frasi in paragrafi e storie, ma questa non è una ricorsività nella grammatica vera e propria, almeno non secondo l'intera storia della grammatica chomskiana (anche se molti linguisti non sono d'accordo con Chomsky e collocano le storie nella grammatica). È una ricorsività del ragionamento. Infatti, molti specialisti sul ruolo dell'intonazione nel discorso umano credono che sarebbe ingenuo cercare di collegare l'intonazione direttamente alla struttura delle frasi piuttosto che ai significati delle frasi e a come vengono usate nelle storie. Se questo è corretto, allora l'intonazione non ha nulla di conclusivo da dire sul fatto che una lingua abbia o meno una ricorsività. Confondere il linguaggio e il ragionamento è qualcosa che abbiamo già visto essere un grave errore. È facile confondere le due cose perché il ragionamento coinvolge molte delle operazioni cognitive che alcuni linguisti associano al linguaggio, compresa la ricorsività. Il classico articolo di Herbert Simon del 1962, "L'architettura della complessità", fornisce un affascinante

esempio di ricorsività al di fuori del linguaggio. L'esempio di Simon mostra persino come la ricorsività possa aiutare la vostra attività! Vale la pena citare per intero il suo esempio:

C'erano una volta [sic] due orologiai, di nome Hora e Tempus, che producevano orologi molto belli. Entrambi erano molto apprezzati, e i telefoni dei loro laboratori suonavano spesso. I nuovi clienti li chiamavano continuamente. Tuttavia, Hora prosperò, mentre Tempus divenne sempre più povero e alla fine perse il suo negozio. Qual era il motivo? Gli orologi prodotti dagli uomini consistevano di circa 1.000 pezzi ciascuno. Tempus aveva costruito il suo in modo tale che se ne aveva uno parzialmente assemblato e doveva metterlo giù per rispondere al telefono, diciamo che subito cadeva a pezzi e doveva essere riassemblato. Più i clienti apprezzavano i suoi orologi, più lo chiamavano e più diventava difficile per lui trovare abbastanza tempo per finire un orologio. Gli orologi che Hora maneggiava non erano meno complessi di quelli di Tempus, ma li aveva progettati in modo da poter assemblare sottoinsiemi di una decina di elementi ciascuno. Dieci di questi sottoinsiemi, ancora una volta, potevano essere riuniti in un sottoinsieme più grande e un sistema di dieci di questi ultimi costituiva l'intero orologio. Così, quando Hora ha dovuto mettere giù un orologio parzialmente assemblato per rispondere al telefono, perdeva solo una piccola parte del suo lavoro, e assemblava i suoi orologi in una frazione delle ore di lavoro di Tempus.

Questo esempio di orologeria non ha nulla a che vedere con il linguaggio, riguarda invece il ragionamento. Quindi con questo esempio, e con molti altri, capiamo che il ragionamento umano è ricorsivo. In realtà sappiamo che molte cose nel mondo, oltre agli esseri umani, sono ricorsive (anche gli atomi manifestano gerarchie ricorsive nella loro costruzione a partire

da particelle subatomiche). Le familiari matrische russe illustrano un altro tipo di ricorsività, nota come nidificazione, in cui una bambola è collocata all'interno di un'altra dello stesso tipo e così via. Un'importante deduzione ricavata dalla presenza della ricorsività è questa: se una lingua ha una ricorsività, allora non dovrebbe esserci una frase più lunga. Per esempio, in inglese qualsiasi frase può essere resa più lunga. *Il gatto che ha mangiato il topo sta bene* può essere estesa a *Il gatto che ha mangiato il topo che ha mangiato il formaggio sta bene*, e così via. Fondamentalmente, nessuno di questi diversi tipi di prove di ricorsività si trova nel pirahã. La storia della pantera che mi ha raccontato Kaaboogí è tipica. Nessuna prova di ricorsività si trova in quella o in altri testi pirahã. L'esempio più interessante, forse, per illustrare il mio punto di vista contro la ricorsività, è una frase come la seguente, perché non c'è un modo ovvio per farla più lunga in pirahã: *Xahoapióxió xigihí toioxaagá hi kabatií xogii xi mahaháihiiigi xiboítópí piohoaó, hoíhio* - (Un altro giorno un vecchio macellò lentamente grandi tapiri in riva all'acqua, due dei quali).

Qualsiasi altra cosa aggiunta a questo, come la parola marrone in *grandi tapiri marroni*, renderebbe la frase sgrammaticata. Le frasi possono avere un singolo modificatore (qualche volta sono stato in grado di ottenere che alcuni Pirahã inserissero più modificatori nella frase, ma la cosa non piacque e non ne hanno mai più usato più di uno nei loro racconti).

Un secondo modificatore può essere inserito di tanto in tanto alla fine della frase come un dopo-pensiero, come i due alla fine di questa frase. Se ciò è corretto, allora il pirahã non può essere ricorsivo. Diversi linguisti mi hanno suggerito di verificare se si può escludere dal pirahã un'ultima prova di ricorsività. Il primo che me lo disse è stato il professor Ian Roberts, il responsabile della linguistica dell'Università di Cambridge,

durante un dibattito con me sul programma radiofonico della BBC Material World. Egli affermò che il pirahã deve avere una ricorsività, dato che può aggiungere o ripetere parole o frasi dopo altre frasi, perché, disse, “l’iterazione è una forma di ricorsività”. Logicamente questo è corretto. Mettere una frase dentro un’altra alla fine di una frase è matematicamente identico agli elementi che si ripetono dopo una frase o una frase. Se dico: “Giovanni dice che sta arrivando”, la frase che sta arrivando è posta nella frase che Giovanni dice... alla fine. Questo è noto come “ricorsività della coda”. Matematicamente o logicamente questo equivale a dire: “Giovanni corre, lo fa”, dove lo fa è una frase ripetuta dopo un’altra frase. Il pirahã può, anzi deve avere una frase che segue un’altra frase, come in “*Kóxoí soxóá kahapií*”. Ciao xaoxai hiaba” (Kóxoí è già andato via, non c’è). Ma se la semplice ripetizione, la reiterazione di una frase dopo l’altra, soddisfa la definizione di ricorsività di Hauser, Chomsky e Fitch (come alcuni dei loro seguaci mi dicono), allora la ricorsività si trova anche in specie diverse dall’Homo sapiens. Il nostro Rhodesian Ridgeback, Bentley, è un’anima emotiva. Tra le cose per cui si emoziona ci sono altri cani che passano davanti a casa nostra: vuole mangiarseli o far comunque loro del male. Abbaia sempre quando passano e per quanto mi riguarda, non credo che il suo abbaiare sia privo di contenuto. Penso che stia comunicando qualcosa come “Fuori dal mio cortile”. Ma non importa cosa stia comunicando esattamente: il fatto è che sta comunicando qualcosa. Ora, a volte Bentley abbaia una o due volte e poi si ferma. Questo perché il cane a cui stava abbaiando se n’è andato. Altre volte abbaia ripetutamente, cioè reitera il suo abbaiare, e questo indica la sua rabbia/ il suo desiderio crescente che il cane lasci il nostro cortile (o qualsiasi cosa significhi per lui). Cosa significa il suo abbaiare ripetuto? Beh, se l’iterazione è solo una forma di ricorsività, significa che Bentley ha un abbaiare ricorsivo. Ma Bentley non è un umano. Quindi la ricorsività non

è limitata agli umani. O, più sensatamente, la reiterazione non dovrebbe essere considerata una ricorsività. Inoltre le ragioni che mi portano a sostenere che il pirahã manca di ricorsività non indicano che ci sia da dire su quella lingua qualcosa in meno. Dire che una lingua manca di ricorsività aggiunge conoscenza su come sarà la sua grammatica. Guardiamo cosa si può prevedere in questo modo rispetto alla grammatica pirahã. Il principio dell'immediatezza pervasiva dell'esperienza (IEP) potrebbe spiegare perché al pirahã manchino le frasi ricorsive. Consideriamo di nuovo le clausole relative, come in *L'uomo che è alto è sulla strada*. Questa frase inglese è composta da due frasi più piccole: la frase principale, *L'uomo è sulla strada*, e la frase incorporata, o subordinata, *che è alto*. Le nuove informazioni, o ciò che i linguisti chiamano l'*affermazione*, si trovano nella frase principale, *L'uomo è sulla strada*. La frase incorporata invece non è mai usata (o lo è raramente) per fare delle affermazioni. Così il IEP prevede che al pirahã mancheranno le frasi ricorsive perché ci dice che gli enunciati dichiarativi possono contenere solo affermazioni. Contenere una clausola incorporata significherebbe contenere una non asserzione, in violazione del IEP. Un altro esempio viene da frasi come "*La punta della coda del cane è rotta*". Questo è qualcosa che i Pirahã direbbero spesso, dato che un'alta percentuale dei loro cani ha la coda danneggiata. Una sera notai un cane nel villaggio con la coda mancante. Dissi: "*Giopai xigatoi xaóxio baábikoi*", così pensai di dover dire: "*La punta della coda del cane è malformata*". Significa letteralmente "*La coda del cane alla fine è un male*". Il pirahã rispose: "*Xigatoi xaóxio baábikoi*" (*La punta della coda è cattiva*). All'inizio non ho pensato all'omissione, perché le omissioni sono comuni in qualsiasi lingua quando i parlanti condividono informazioni in comune: non c'è bisogno di ribadire che stiamo parlando di un cane; lo sapevamo già tutti. Ma mentre indagavo ulteriormente, scoprii quale fosse l'unico modo per ottenere qualcosa *come la punta*

della coda del cane è rotta è “*Giopai xigatoi baábikoi, xaóxio*” (La coda del cane è cattiva, sulla punta). Quello che scoprii è che non più di un possessore può essere in una data frase (il cane è il possessore della coda, per esempio). Se ci fosse una ricorsività nella lingua, questo non avrebbe senso. Si può ottenere un possessore senza ricorsività semplicemente, tramite la regola culturale o linguistica condivisa che dice che quando due sostantivi sono uno accanto all’altro, il primo viene interpretato come possessore. Ma se nella clausola ci sono due possessori, uno di loro deve essere in una frase che si trova all’interno di un’altra frase. Alla lingua pirahã mancano queste strutture. È difficile per molti linguisti capire come la cultura possa esserne responsabile, e sono d’accordo sul fatto che il percorso da un vincolo culturale a frasi complesse può sembrare un po’ tortuoso. Partendo dalle clausole subordinate, la prima cosa da ricordare è che secondo il IEP, la clausola incorporata non è ammessa perché non è un’affermazione. La questione sollevata è come la grammatica pirahã possa eliminare la ricorsività indesiderata obbedendo a un tabù culturale. Ci sono tre modi in cui potrebbe farlo. In primo luogo, la grammatica potrebbe proibire l’emergere di regole che creano strutture-regole ricorsive che sono tecnicamente espresse come $A \rightarrow AB$. Se la grammatica non contiene questa regola, non può inserire immediatamente una frase o una proposizione all’interno di un’altra frase dello stesso tipo. In secondo luogo, la grammatica potrebbe non avere una ricorsività evoluta. C’è un crescente consenso tra i linguisti sul fatto che le grammatiche senza ricorsività precedono le grammatiche con ricorsività in modo evolutivo e che anche nelle grammatiche con ricorsività, nella maggior parte delle situazioni vengono utilizzate strutture non ricorsive. Un’ultima possibilità è che la grammatica pirahã semplicemente non prevede la struttura nelle frasi. Non ci sarebbe ricorsività perché in effetti non ci sarebbero frasi, ma solo parole affiancate e interpretate come una frase. Senza la

sintassi, la grammatica pirahã mancherebbe di frasi verbali, di sostantivi, di frasi incorporate e così via. In effetti sembra possibile interpretare tutte le frasi pirahã come perline su una stringa, senza bisogno di una struttura più complessa del tipo che le strutture delle frasi prevedono. Una frase sarebbe semplicemente l'elenco di parole necessarie per completare il significato di un verbo, più un minimo di modifica, di solito non più di un aggettivo o un modificatore quale l'avverbio per una frase.

Il pirahã mancherebbe di sintassi, (certo, è un parere piuttosto estremista), per garantire che le non asserzioni non appaiano all'interno di frasi dichiaratorie, in violazione dello IEP. Lo IEP permette infatti che le clausole dichiaratorie contengano solo asserzioni, pertanto vincola la grammatica pirahã. Prendiamo la sequenza originale delle clausole relative che ho sentito pronunciare da Kóhoi: "Ehi Paitá, portami dei chiodi. *Dan ha comprato proprio quei chiodi. Sono gli stessi*". Ci sono due affermazioni qui, *Dan ha comprato i chiodi e i chiodi sono gli stessi*. Ma nella frase inglese "i chiodi che Dan ha comprato", non c'è alcuna affermazione. Quindi il principio dell'immediatezza dell'esperienza è violato. Se sono sulla strada giusta, quali altre previsioni consente di fare questa mia ipotesi rispetto alla grammatica pirahã? Si può prevedere che il pirahã mancherà di coordinate, perché queste comportano anche la proprietà generale della ricorsività, che è stata eliminata dalla sua grammatica, come già visto, per evitare di avere incorporate delle non asserzioni nelle affermazioni dichiarative. Le coordinate sono naturalmente comuni in inglese e in molte altre lingue. La loro ricorsività è mostrata in esempi come "John e Bill sono venuti in città ieri", dove il sostantivo John e il sostantivo Bill sono entrambi presenti nella frase più lunga John e Bill. Anche la coordinazione dei verbi è esclusa, quindi il pirahã non ha frasi come "Bill correva e Sue guardava" o "Sue correva e mangiava". La restrizione dello IEP contro la ricorsività prevede anche correttamente che il pirahã non avrà

disgiunzioni come in “Arriverà Bob o Bill”, “Ho mangiato un po’ di carne bianca, pollo o maiale” e così via. Il pirahã manca di disgiunzioni perché, come la coordinazione, queste richiedono l’inserimento di frasi all’interno di altre (ricorsività). I Pirahã direbbero, per esempio, piuttosto che “Arriverà Bob o Bill”, qualcosa come “Bob verrà. Verrà Bill. Hmm. Non lo so”. Ciò non esaurisce il numero delle conseguenze prevedibili della mancata ricorrenza. Altre previsioni vengono ora testate da una serie di psicologi e antropologi. La cosa è interessante perché il fatto che ci siano delle predizioni testabili del principio dell’immediatezza dell’esperienza dimostra che non si tratta semplicemente di un’affermazione negativa su ciò che manca al pirahã, ma di un’affermazione positiva sulla natura della grammatica pirahã e su come questa grammatica si differenzia da molte grammatiche ben note. L’affermazione è positiva perché il pirahã impone e fa rispettare un valore culturale alla sua grammatica. Non si tratta, ancora una volta, semplicemente del fatto che il pirahã manca accidentalmente di ricorsività. Non la vuole, non la permette a causa di un principio culturale. Oltre alla grammatica pirahã, il IEP aiuta a dare un significato alle altre lacune della lingua delle quali abbiamo già parlato, come l’assenza di numeri e cifre, l’assenza di parole indicanti i colori, la semplicità del sistema di parentela e così via. Il divieto di astrarre e generalizzare dovuto al principio dell’immediatezza dell’esperienza è molto stretto. Tuttavia non implica affatto che la cultura pirahã proibisca il pensiero astratto o che ci sia un divieto contro tutte le astrazioni o generalizzazioni. Per esempio, i Pirahã hanno parole per significare generi o categorie di cose, come tutte le lingue e queste parole, di solito nomi, sono per definizione un tipo di astrazione. Come viene tollerata questa apparente contraddizione nella lingua pirahã? La grammatica mi era sembrata all’inizio troppo complicata per derivare da qualsiasi proprietà cognitiva generale dell’umanità. Sembrava invocare una componente specializzata del cervello o quello

che alcuni linguisti chiamano un organo o istinto linguistico. Ma un tale organo diventa improbabile se possiamo dimostrare che non è necessario, perché ci sono altre ragioni che possono spiegare il linguaggio come fatto sia ontogenetico che filogenetico. Come la maggior parte dei linguisti odierni, credevo inizialmente che la cultura e la lingua fossero in gran parte indipendenti. Ma se ho ragione quando dico che la cultura può esercitare effetti importanti sulla grammatica, allora la teoria alla quale ho dedicato la maggior parte della mia vita di ricercatore -la teoria cioè che la grammatica è parte del genoma umano e che le variazioni grammaticali delle lingue del mondo sono in gran parte insignificanti- è del tutto sbagliata. Non ci deve essere una capacità genetica specifica per la grammatica; la base biologica della grammatica potrebbe anche essere la base della cucina gourmet, del ragionamento matematico e dei progressi della medicina. In altre parole, potrebbe essere solo il ragionamento umano. Sull'evoluzione della grammatica, per esempio, molti ricercatori hanno sottolineato il fatto che i nostri antenati dovevano parlare di cose ed eventi, di quantità relative e, tra le altre cose, del contenuto della mente dei membri della loro specie. Se non si può parlare delle cose e di ciò che accade loro (eventi) o di come sono (stati), non si può parlare di nulla. Quindi tutte le lingue hanno bisogno di verbi e sostantivi. Ma mi sono convinto, grazie anche alla ricerca di altri, oltre che alla mia, che se una lingua li ha, allora lo scheletro di base della grammatica arriva in gran parte da sé. I significati dei verbi richiedono un certo numero di sostantivi, e questi sostantivi più il verbo compongono frasi semplici, ordinate in modo logicamente ristretto. Altre permutazioni di questa grammatica fondamentale derivano dalla cultura, dalla pertinenza contestuale e dalla modifica dei sostantivi e dei verbi. Ci sono altre componenti della grammatica, ma non molte. Viste le cose in questo modo, come ho iniziato a fare, diciamo che non sembra esserci davvero molto bisogno che la grammati-

ca vera e propria faccia parte del genoma umano. Forse c'è ancora meno bisogno della grammatica come entità indipendente di quanto si possa pensare. Anche se una lingua può avere un forte vincolo culturale, come il principio dell'immediatezza dell'esperienza nel pirahã, tali vincoli non possono prevalere sulle forze generali e sui risultati dell'evoluzione, né sulla natura di ciò che significa comunicare. I sostantivi e certi tipi di generalizzazioni fanno parte del nostro patrimonio evolutivo e i principi culturali non possono prevalere su questi, anche se è evidente che la cultura e la grammatica sono intimamente connesse. D'altra parte, la ricerca è ancora in corso. La questione se il pirahã abbia o meno una ricorsività è tutt'altro che risolta. Ma le prove raccolte e interpretate da ricercatori indipendenti sono coerenti con le mie conclusioni. Un fenomeno che ha attirato la mia attenzione fin dall'inizio della mia riflessione sulle possibili connessioni tra grammatica e cultura è che le teorie, a prescindere dalla loro utilità sotto molti aspetti, possono ostacolare il pensiero innovativo. Le nostre teorie sono come le culture. Così come ci sono lacune nella cultura pirahã per il conteggio, per il colore delle parole e così via, alcune teorie possono avere lacune dove altre teorie potrebbero avere meccanismi esplicativi robusti. In questo senso sia le teorie che le culture modellano la capacità delle nostre menti di percepire il mondo, a volte in modo positivo e a volte meno, a seconda degli obiettivi che si prefiggono. Quali sono le implicazioni per la grammatica pirahã se vi manca la ricorsività? Innanzitutto, significherebbe che quella grammatica non è infinita: ci sarebbe un limite massimo al numero di frasi da essa generate. Ma questo non significherebbe affatto che il linguaggio sia finito, perché la ricorsività si trova nelle storie pirahã: le storie si costruiscono, ci sono sottotrame, personaggi, eventi e ogni sorta di relazioni tra tutti questi. Ciò è interessante perché significa che il ruolo della grammatica rispetto alla finitezza o infinitezza di una lingua non è così importante; si può avere una lingua

non finita con una grammatica finita, qualcosa che la recente teoria di Chomsky sull'importanza della ricorsività non può né accogliere né chiarire. Ciò implicherebbe anche la possibilità di specificare la dimensione gerarchicamente superiore di una particolare frase in quella lingua, anche se non la sua dimensione superiore in un discorso. Suona bizzarro per una lingua. Alcuni linguisti o scienziati cognitivisti potrebbero persino giungere alla conclusione che l'assenza di una ricorsività potrebbe rendere una lingua in qualche modo carente. Ma questo non sarebbe corretto. Anche se la grammatica di una lingua è finita, ciò non significa che la grammatica non sia ricca o interessante. Pensate a qualcosa come gli scacchi, che hanno anche un numero finito di mosse. Questa finitezza delle mosse degli scacchi non ha però molto effetto pratico. Gli scacchi sono un gioco enormemente produttivo che può essere e viene giocato da secoli. Il fatto che gli scacchi siano finiti ci dice molto poco sulla loro ricchezza e sulla loro importanza. Il discorso pirahã è ricco, artistico, e in grado di esprimere tutto ciò che vogliono dire all'interno dei loro parametri autoimposti. Quindi, se ci fosse una grammatica finita, questo non significherebbe che la grammatica sia parlata da esseri umani anormali, né che sia una insufficiente fonte di comunicazione. Non significherebbe nemmeno che il linguaggio con quella grammatica sia finito. Se però ci fossero lingue del genere, dove e in quali condizioni potremmo aspettarci di trovarle? Se si pone a fondamento della propria teoria il vincolo che tutte le grammatiche sono non finite e che quindi devono essere ricorsive, l'assenza di ricorsività vi sfuggirà. La vostra teoria vi ostacolerà, così come nella mia cultura la mancanza di esperienza con animali pericolosi al di fuori degli zoo potrebbe rendermi facile preda dei caimani. D'altra parte, se la nostra teoria non richiede che la ricorsività sia una componente cruciale del linguaggio, da dove viene allora? Nessuno può contestare che si trovi nella maggior parte delle lingue umane. Né si può dubitare seriamente che si

trovi in tutti i pensieri umani. La mia opinione è che la ricorsività deriva dalle capacità cognitive generali del cervello. Fa parte del modo in cui tutti gli esseri umani pensano, anche quando non fa parte delle strutture delle loro lingue. Gli esseri umani hanno la ricorsività perché sono più intelligenti delle specie che ne sono prive, anche se la ricorsività potrebbe essere una causa o un effetto di questa maggiore intelligenza: nessuno lo sa in questo momento, indipendentemente dalle affermazioni che si trovano in letteratura. Infatti, come abbiamo già visto, Herbert Simon ha affermato quasi esattamente questo in "L'architettura della complessità", sostenendo, come notai, che le strutture ricorsive sono fondamentali per l'elaborazione dell'informazione e che le usiamo non solo nel linguaggio, ma anche in economia e nella risoluzione dei problemi. E la ricorsività è fondamentale in quasi tutte le storie che raccontiamo. Sorprendentemente, i discorsi umani non sono mai stati oggetto della ricerca chomskiana. Ma, come abbiamo appena visto, si tratta di una imponente svista, poiché la ricorsività si può trovare al di fuori della grammatica, riducendosi così enormemente l'importanza della grammatica nella comprensione della natura del linguaggio e della comunicazione. I discorsi sono volutamente ignorati da Chomsky come costrutti sociali o almeno non linguistici. Eppure, quando esaminiamo le storie che i Pirahã raccontano, troviamo una ricorsività, non nelle singole frasi, ma nel fatto che le idee sono costruite all'interno di altre idee, alcune parti della storia sono subordinate ad altre parti della storia. Tale ricorsività non fa parte della sintassi propriamente detta, ma fa parte del modo in cui raccontano le loro storie. Potremmo proporre, seguendo Simon, che la ricorsività è assolutamente essenziale per il cervello umano e che deriva dal fatto che gli esseri umani hanno cervelli più grandi o più convoluzioni rispetto ad altre specie. In definitiva, però, non è nemmeno chiaro che la ricorsività sia un fenomeno unico per gli esseri umani. E certamente non è chiaro che la ricorsività faccia

parte della grammatica, anziché essere nelle lingue perché è uno strumento cognitivo utile e preesistente. L'applicazione cruciale della proposta di Simon per gli studi sul linguaggio è che le strutture gerarchiche che si trovano nelle lingue che sono state a lungo al centro della ricerca chomskiana sono proprietà "emergenti", piuttosto che proprietà di base del linguaggio. Ossia, esse appaiono nelle lingue in risposta all'interazione tra la capacità del cervello di pensare in modo ricorsivo e problemi o situazioni nella cultura o nella società che vengono comunicati in modo più efficiente in modo ricorsivo. Se si afferma che la ricorsività sia, come Chomsky e molti dei suoi seguaci vorrebbero, la facoltà fondamentale della capacità del linguaggio umano e questa fosse assente in una o più lingue, allora la proposta chomskiana verrebbe falsificata. Ma se la ricorsività non è la facoltà centrale, allora il pirahã suggerisce che il tipo di teoria del linguaggio di cui abbiamo bisogno non è quella in cui il linguaggio è un istinto. Invece, potremmo cavarcela meglio guardando alla sintassi, con le altre componenti del linguaggio, come una parte della soluzione al problema della comunicazione, cioè della necessità di comunicare in modo appropriato in un ambiente specifico. Dubito che il pirahã sia l'unico linguaggio che mette in discussione il nostro pensiero sulla ricorsività, il linguaggio umano e l'interazione tra cultura e grammatica. Se guardiamo ad altre popolazioni, in Nuova Guinea, Australia e Africa, è probabile che si trovino casi di comunicazione esoterica che potrebbero portare alla mancanza di ricorsività. La comunicazione esoterica potrebbe corroborare molto bene la nostra spiegazione di alcuni degli aspetti più controversi della grammatica pirahã. L'utilità del concetto di comunicazione esoterica per la comprensione del pirahã è dimostrata in parte dalle attuali ricerche degli psicologi Thomas Roeper dell'Università del Massachusetts e Bart Hollebrandse dell'Università di Groningen. Questa ricerca suggerisce che la ricorsività potrebbe essere un dispositivo utile per con-

fezionare frasi con più informazioni nelle società con un più alto grado di comunicazione esoterica dove l'informazione più complessa è la regola, come le moderne società industrializzate. Ma in una società come quella dei Pirahã, la natura esoterica della loro comunicazione rende la ricorsività meno utile, mentre il principio dell'immediatezza dell'esperienza è incompatibile con essa. Ciò che dobbiamo cercare sono gruppi che sono stati isolati, per vari motivi, da culture più grandi. L'isolamento dei Pirahã è dovuto al loro fortissimo senso di superiorità e di disprezzo per le altre culture. Lungi dal pensare a se stessi come inferiori perché non hanno nulla che si trovi in altre lingue e culture, essi considerano il loro modo di vivere il miglior modo di vivere possibile. Non sono interessati ad assimilare altri valori. Così vediamo poche infiltrazioni di altre culture o lingue nel pirahã. E questi sono i tipi di accoppiamenti cultura-lingua che dobbiamo studiare. Un modo per descrivere l'uso creativo del linguaggio è che il linguaggio umano, senza riferimento alla ricorsività, è libero dal controllo dell'ambiente e non si limita a funzioni meramente "pratiche". Il linguista americano Charles Hockett l'ha definita la "produttività" del linguaggio. Possiamo parlare di tutto, in linea di principio, secondo la saggezza ricevuta. Naturalmente, in pratica questo è falso. Non possiamo parlare di qualsiasi cosa. Siamo ignoranti della maggior parte delle cose di cui si può parlare. Di alcune non sappiamo nemmeno che esistono. Inoltre, molte cose che facciamo o che incontriamo ogni giorno, come i volti delle persone, le indicazioni per un ristorante noto e così via, possono essere molto difficili da raccontare. Per questo troviamo così utili le immagini, le mappe e altri supporti visivi. Tuttavia, l'idea della creatività nel linguaggio è stata giustamente influente per quasi quattro secoli. C'è un ovvio richiamo all'idea che gli esseri umani sono speciali e che sono, almeno nella loro mente, liberi dalle limitazioni che affliggono il resto del regno animale. Il filosofo francese René Descartes, che Chomsky ha reso

popolare tra i linguisti, credeva che esistesse un'essenza mentale e creativa separata che distingue l'uomo dagli animali. Aleggja su questa idea la concomitante visione che l'uomo abbia un'essenza spirituale accanto alla sua struttura fisica. Questo dualismo ha un odore di "alito di Dio", cioè suggerisce che il linguaggio umano sia profondamente "speciale", l'idea che qualcosa anima la forma fisica dell'uomo, la semplice polvere che ospita la nostra coscienza. Invece di questo dualismo quasi religioso e un po' mistico che è alla base di gran parte dell'opera di Cartesio e, in alcuni casi, dell'opera di Chomsky, proporrei una comprensione più concreta del linguaggio. Piuttosto che una speciale grammatica universale, il linguaggio è un sottoprodotto delle proprietà generali della cognizione umana, in combinazione con i vincoli della comunicazione che sono comuni ai primati evoluti (come la necessità che le parole appaiano dalla bocca in un certo ordine, la necessità di unità come le parole per le cose e gli eventi, e così via) e i vincoli generali di specifiche culture umane sulle lingue che si evolvono da esse. È chiaro che le circostanze culturali originali possono andare perdute. Per esempio, un pirahã che si trasferisse e si adattasse alla vita di Los Angeles perderebbe molti dei vincoli culturali dei Pirahã che vivono lungo il Maici. La sua lingua potrebbe cambiare. Ma se così non fosse, almeno all'inizio, questo ci mostrerebbe che le lingue possono davvero essere separate dalle culture. Quello che suggerisco qui è di cercare di capire la lingua in una situazione il più possibile vicina al contesto culturale originale. Se questa è la via giusta, non si può fare ricerca sul campo linguistico al di fuori di questi contesti culturali, quindi non potrei davvero sperare di capire il pirahã studiando un pirahã che parla a Los Angeles o il navajo studiando un Navajo che parla a Tucson. Avrei bisogno di studiare una lingua nel suo contesto culturale. Potrei farlo anche al di fuori naturalmente e scoprire ancora molte cose interessanti, ma mancherebbero i pezzi fondamentali del puzzle della sua grammatica.