

Il problema della comunicazione a scuola e la scelta dei contenuti

Aldo Borsese, *Orientamenti Pedagogici*, 48 (2001), 923-934

- introduzione

Poiché la didattica si occupa dell'insegnamento nelle sue connessioni con l'apprendimento, un suo compito primario dovrebbe essere quello di individuare le condizioni che possono favorire una comunicazione efficace; in altre parole, dovrebbe contribuire a riconoscere le condizioni più idonee per ridurre al minimo la differenza tra il significato attribuito al messaggio dall'insegnante e quello percepito dallo studente.

Per raggiungere questo obiettivo occorre tenere conto del carattere "polidimensionale" della comunicazione, il suo essere un processo complesso che implica, accanto a quelli linguistici, numerosi altri fattori

In questa relazione affronterò il problema della comunicazione a scuola e più in generale nel processo di insegnamento apprendimento.

E la comunicazione didattica è un caso particolare della comunicazione umana, caratterizzata da due processi, l'insegnamento e l'apprendimento e dal suo essere asimmetrica e intenzionale. Questo processo può essere considerato un sistema aperto in cui ogni individuo rappresenta un elemento interagente e in cui la qualità dell'interazione (dipendente dal contesto situazionale, linguistico e mentale) condiziona pesantemente i risultati. Secondo Bruner, è solo attraverso processi interattivo-culturali (scambi e negoziazioni sociali, reti di convenzioni, sistemi di azioni e credenze, ecc) che sono possibili modalità di creazione di significato e di attribuzione di senso. E come afferma Titone, "una comunicazione efficace si può realizzare solo se docente ed alunni posseggono una competenza comunicativa sufficientemente omogenea", cioè se gli insegnanti usano un linguaggio adeguato rispetto agli strumenti linguistici posseduti dai loro studenti, se propongono contenuti che trovano agganci significativi nelle strutture cognitive degli studenti e se la metodologia adottata determina un coinvolgimento attivo dei loro studenti.

- gli aspetti linguistici

Per quanto riguarda gli aspetti linguistici della comunicazione didattica vorrei innanzitutto sottolineare che gli insegnanti, indipendentemente dalla disciplina che insegnano, dovrebbero porre tra gli obiettivi prioritari della loro azione didattica una forte attenzione al linguaggio. E questa attenzione dovrebbe avvenire su due fronti: cercando di usare il più possibile parole del linguaggio comune, almeno inizialmente (si potrebbe dire estremizzando, cercando di partire dal linguaggio dei propri alunni, dei propri studenti) e nello stesso tempo puntando sin da subito ad accrescere le competenze linguistiche dei propri studenti. Senza il possesso di adeguati strumenti linguistici, infatti, non si ha accesso alla conoscenza. Secondo Skinner il bambino apprende il linguaggio per imitazione, mediante la generalizzazione di frasi da lui sentite e attraverso i processi di associazione sistematica biunivoca tra suoni e oggetti (o eventi) (Skinner, *Il comportamento verbale*, Ed.Armando, 1976).

Da questa prospettiva il linguaggio del bambino viene interpretato come una forma semplificata del linguaggio dell'adulto, la quale si articola e diventa più complessa progressivamente nel tempo con il crescere dell'età fino ad accostarsi al modello standard del comportamento linguistico di riferimento.

A questo paradigma ambientalista si contrappone in modo polemico e violento Chomsky. Per lui il linguaggio è un sistema altamente complesso, caratterizzato da un ordine interno (le regole della grammatica) e che si manifesta in una varietà alquanto limitata di lingue naturali. L'acquisizione del linguaggio è quindi resa possibile secondo Chomsky grazie all'esistenza di un dispositivo innato (LAD). Per Chomsky il linguaggio è un insieme di regole che il bambino deve progressivamente scoprire ed elaborare. Secondo la prospettiva innatista di Chomsky il linguaggio infantile non sarebbe la mera riproduzione per imitazione del linguaggio adulto ma come un processo attivo e creativo, coerente al suo interno, più ricco del linguaggio a cui è esposto

Quando ho cominciato ad occuparmi di problemi educativi, ormai molti anni fa, ero convinto che i problemi comunicativi dal punto di vista linguistico si creassero per gli allievi solo quando affrontavano discipline che usano lessici specifici, come per esempio la chimica e la filosofia.

Debbo dire che oggi ho cambiato totalmente opinione e credo che i problemi linguistici si manifestino per gli allievi fin dalla scuola elementare, si potrebbe dire fin dal primo giorno di scuola. E' nella scuola elementare, infatti, che il bambino comincia a non capire, e in questo livello scolastico che il bambino che non capisce si convince che a scuola non si comprende e comincia a memorizzare quel che dice l'insegnante. E questa scelta in qualche modo obbligata è spesso irreversibile. Irreversibile perché, soprattutto se memorizzare e

ripetere gli fa ottenere buoni risultati (e questo succede più spesso di quanto non si creda), egli continua a memorizzare, diventa sempre più bravo in questa funzione, memorizzare gli costa sempre meno fatica e molto difficilmente si metterà nella logica del comprendere, che richiede molta fatica, soprattutto in chi non si è mai esercitato in questa direzione.

La convinzione che i problemi linguistici a scuola comincino dalla elementare si è rafforzata in me quando ho partecipato ad una ricerca sulla qualità dei sussidiari di scuola elementare. Avevo l'incarico specifico di occuparmi della sezione "scienze" ed, in particolare, di rilevare le inesattezze, le distorsioni sui contenuti scientifici proposti. Debbo confessare, però, che la mia attenzione è immediatamente caduta sul linguaggio utilizzato in questi testi. E mi sono chiesto: ma sono in grado gli insegnanti di far superare ai propri alunni i continui ostacoli linguistici che incontrano nella lettura? Se poi si tiene conto anche dei contenuti che vengono presentati e della quasi totale assenza di argomentazione rispetto alle asserzioni che vengono proposte, si può concludere che il bambino è posto nelle condizioni migliori per non pensare, per non riflettere, per non comprendere.

Sempre considerando gli aspetti linguistici della comunicazione, se facciamo riferimento, in particolare, al trasferimento di contenuti scientifici, c'è da rilevare che si parla in questo caso di linguaggio scientifico distinguendolo nettamente dal linguaggio naturale, inteso come la lingua utilizzata dalla comunità che si sta considerando. Si sottolinea come il linguaggio naturale non sia in grado di rispondere alle esigenze di precisione e di chiarezza di cui necessitano le questioni scientifiche, se ne sottolinea l'ambiguità rilevando come le sue parole assumano significati anche molto diversi e si afferma che il linguaggio scientifico invece, eliminando la componente connotativa della parole, le trasforma in termini e rende il loro significato univoco, atemporale e acontestuale. Sembra proprio che linguaggio naturale e linguaggio scientifico vengano considerati due linguaggi qualitativamente differenti.

Io non condivido questa posizione e ritengo che, anche in ambito scientifico, il linguaggio utilizzato continui ad essere quello naturale; le differenze si creano perché, nel trattare i contenuti scientifici, nella matrice costituita sempre da parole del linguaggio naturale si inserisce, si introduce un lessico specifico. Si tratta, come affermano i linguisti di un sottocodice. Così, nel caso particolare della chimica che è la materia che insegno all'università questo lessico è costituito dalla nomenclatura. I chimici accanto alla nomenclatura hanno inventato anche una simbologia che parallelizza i nomi delle sostanze attraverso formule. La simbologia chimica rappresenta un esempio emblematico di lessico polisintetico: in pochissimi simboli sono racchiusi tantissimi significati. Naturalmente, questo è vero per chi conosce la chimica e non per chi non la conosce. Se un chimico o, comunque, un individuo che conosce la chimica legge un'etichetta su cui è scritto $MgBr_2$, questi pochi simboli gli richiamano alla mente un gran numero di significati (per esempio, l'immagine di un solido ionico, il reticolo cristallino, la presenza, in tale reticolo, di ioni di segno opposto in un rapporto uno a due, la sua capacità di condurre la corrente elettrica ed il calore allo stato fuso, la sua fragilità, la sua elevata temperatura di fusione, ecc). Ma allo studente e, comunque, a chi non conosce la chimica, questi simboli non richiamano alcunché, non hanno alcun significato culturale; questo significato deve essere costruito gradualmente attraverso l'insegnamento.

In ogni caso, dovendo trattare contenuti scientifici e volendo ridurre al minimo possibile il rischio di discontinuità nella comunicazione dovuto ad aspetti linguistici, si possono distinguere 4 modi per realizzare la comunicazione a seconda della tipologia di pubblico cui si rivolge il messaggio. Il primo di questi modi si chiama "descrizione generica" e corrisponde al trasferimento di contenuti scientifici utilizzando fondamentalmente il linguaggio comune. Se è indispensabile introdurre, perché proprio non se ne può fare a meno, qualche termine specifico, è necessario che esso venga inserito in una frase in cui se ne spiega il significato attraverso parole del linguaggio comune. Questo modo per trasferire contenuti scientifici è quello che dovrebbe essere utilizzato nella divulgazione scientifica, in quanto il pubblico cui ci si rivolge può avere anche un livello culturale basso. In realtà questo non succede, e quasi sempre nella divulgazione si presentano contenuti scientifici banalizzando pesantemente ma utilizzando molti termini specifici. La conseguenza di ciò è piuttosto grave perché conduce alcuni individui a mitizzare la scienza nella convinzione di non avervi accesso mentre ne conduce altri a rinforzare le immagini di senso comune che già possiedono. Per realizzare una divulgazione scientifica corretta occorrerebbe possedere competenze su tre fronti: sui contenuti che si intendono trasmettere, per evitare di compiere errori o distorsioni: linguistico, per utilizzare il più adeguatamente possibile le parole del linguaggio comune; psicopedagogico, per scegliere i contenuti e il livello a cui trasmetterli.

Il secondo modo utilizzabile per trasferire contenuti scientifici è chiamato "descrizione specifica". Anche in questo caso occorrerebbe usare il linguaggio comune ma qui trovano spazio anche termini specifici del settore che si sta trattando. Questo modo di trasferire i contenuti scientifici dovrebbe essere utilizzato nei

testi scolastici. In questo caso il pubblico non è più indifferenziato, come quello della descrizione generica, ma dovrebbe essere più omogeneo, e dovrebbe essere costituito da individui che si avvicinano a quei contenuti in quanto debbono studiarli o approfondirli. Anche in questo caso le competenze di coloro che emettono il messaggio dovrebbero corrispondere ai tre fronti citati prima, e cioè non solo disciplinari e linguistiche ma anche psicopedagogiche perché si tratta di scegliere i contenuti e di adattarli allo specifico pubblico cui ci si rivolge.

La “formulazione” rappresenta il terzo modo con cui possono essere trasferiti i contenuti scientifici. In questo caso, pur essendo il messaggio costituito sempre da parole del linguaggio comune, la particolare struttura logico sintattica delle frasi riduce il rischio di ambiguità e fraintendimenti. Un esempio emblematico di questo modo per trasferire i contenuti scientifici è rappresentato dalle definizioni, che, come è noto, presentano una disposizione “obbligata” delle parole nelle frasi. E’ evidente che le competenze richieste in chi realizza il messaggio in termini di formulazione sono meno trasversali rispetto a quelle necessarie nelle due fasi ricordate prima.

L’ultimo modo per trasmettere contenuti scientifici viene denominato “formalizzazione”. Qui il livello di trasparenza del messaggio diventa elevatissimo per l’esperto mentre per il pubblico indistinto il messaggio presenta il massimo di opacità. Solo alcune scienze possono essere affrontate utilizzando la formalizzazione: la matematica, la fisica e la chimica. Le altre scienze possono essere trattate al massimo in termini di formulazione, a meno che non utilizzino spiegazioni attraverso la matematica, la fisica o la chimica. Qui non occorrono competenze trasversali a chi emette il messaggio ma solo quelle disciplinari specifiche.

Concludendo le considerazioni sugli aspetti linguistici della comunicazione nel processo di insegnamento-apprendimento vorrei ribadire la necessità che gli insegnanti stiano sistematicamente attenti all’espressione che usano nelle proprie classi e che abituino i propri studenti a verbalizzare sia oralmente sia per iscritto le osservazioni che compiono, le eventuali esperienze che conducono.

D’altra parte i tre più famosi e importanti studiosi dello sviluppo cognitivo di questo secolo, Piaget, Vygotskij e Bruner, hanno condiviso la profonda convinzione del ruolo fondamentale del linguaggio nello sviluppo cognitivo. Per esempio, afferma Vygotskij, “prendere coscienza di un’operazione vuol dire farla passare dal piano dell’azione a quello del linguaggio, vuol dire inventarla di nuovo in immaginazione per poterla esprimere a parole”, e Bruner “Il linguaggio è il più sofisticato e potente degli strumenti culturali protesici che il soggetto utilizza nell’organizzare l’esperienza e costruire la realtà”.

- il problema dei requisiti

Passiamo ora a considerare i problemi che si creano nella comunicazione quando i fruitori del messaggio che si propone, nel nostro caso gli studenti, non posseggono i requisiti necessari. Parlo di requisiti mentre avrete sentito parlare, in generale, di prerequisiti. Vorrei rilevare che la parola “requisito” significa “qualcosa che è posseduto, deve essere posseduto, deve venire prima, dotazione utile o indispensabile per. Quindi la parola prerequisito significherebbe requisito del requisito.

Ma, al di là di questo aspetto di carattere semantico, bisognerebbe dire qualcosa di più su questi requisiti, in quanto usare genericamente questa parola conduce necessariamente a prendere in considerazione tutte le tipologie di requisiti, compresi quelli linguistici, e degli aspetti linguistici della comunicazione, della necessità di partire dal linguaggio degli alunni e di arricchirlo gradualmente per consentire loro di accedere alle informazioni e alla conoscenza abbiamo già parlato. Qui ci riferiamo ai requisiti di tipo concettuale, alle competenze ed alle abilità che sono indispensabili per poter comprendere ciò che viene proposto. Ecco quindi che la scelta dei contenuti diventa un fattore estremamente importante a scuola, fattore spesso trascurato a vantaggio del metodo. Si sente frequentemente affermare, infatti, ciò che conta è il metodo. Ora il metodo è certamente importantissimo ma la qualità dei contenuti che si propongono lo è altrettanto in quanto vi sono contenuti che richiedono il possesso di più requisiti e contenuti che richiedono il possesso di meno requisiti.

Facciamo riferimento alla scuola dell’obbligo, per esempio. E’ necessario che nello scegliere i contenuti da trasmettere gli insegnanti siano consapevoli che lo sviluppo del significato delle parole, l’acquisizione dei concetti, implicano la presenza di funzioni, competenze che non possono essere apprese semplicemente a memoria e che richiedono un lungo e sistematico lavoro; tra queste, per esempio, capacità logico linguistiche, capacità di cogliere analogie e differenze, capacità di descrivere, capacità di classificare. capacità di osservare non casualmente, capacità di sintetizzare, capacità di effettuare generalizzazioni.

Molti dei concetti delle diverse discipline per essere appresi in maniera significativa (cioè a dire non solo sapendone ripetere le parole che li definiscono ma sapendoli anche utilizzare) richiedono il coinvolgimento

di tutti questi processi psichici e possono quindi essere acquisiti solo ad individui che sono in grado di padroneggiare tali processi: le parole del bambino coincidono con le parole dell'adulto nel loro riferimento all'oggetto, cioè indicano gli stessi oggetti, si riferiscono allo stesso cerchio di fenomeni; non necessariamente coincidono nel loro significato.

Se vogliamo perseguire un insegnamento che favorisca atteggiamenti comprensivi i contenuti da proporre debbono essere scelti in modo che possano porsi in un rapporto interattivo con chi deve apprenderli affinché gli alunni diventino protagonisti del loro apprendimento. Ritengo pertanto, facendo riferimento in particolare all'insegnamento scientifico, che occorrerebbe partire da alcuni aspetti fenomenologici in quanto sono convinto che solo partendo dall'osservazione in questo livello scolastico gli alunni possano pensare e produrre risposte. Seguendo un approccio teorico gli alunni potrebbero solo memorizzare in quanto non posseggono una struttura concettuale adatta a costruire risposte e l'insegnante potrebbe solo chiedere loro di dare la risposta giusta; si innescherebbe un processo che si potrebbe chiamare "dipendenza cognitiva" mentre ritengo che l'alunno debba essere stimolato ad un comportamento autonomo. In generale gli insegnanti dovrebbero farsi carico, il più consapevolmente possibile, di un'alternanza programmata tra lo stimolare l'alunno ad un comportamento autonomo, ad una autogestione del suo apprendimento e la disponibilità oltre che la capacità di soddisfare il suo persistente bisogno di dipendenza, da leggere in termini di bisogno di sicurezza.

Quali sono i requisiti perché la cosa funzioni?

Perché l'approccio fenomenologico non è di per sé garante di antidogmaticità. Vorrei infatti mettere in guardia dal credere che la presenza di esperienze, l'invito frequente fatto ai ragazzi ad operare concretamente forniscano un marchio di scientificità a ciò che viene proposto; le esperienze sono spesso paracadutate sulla testa degli alunni; non si eliminano artificiosità e dogmatismo sostituendo il metodo espositivo tradizionale, pensando che sia sufficiente il contatto stesso con la realtà pratica, attraverso la manipolazione di oggetti o sostanze, a conferire garanzia di legittimità alle nozioni impartite. Il pericolo è anzi quello di un doppio dogmatismo di un bidogmatismo, giacché nel caso di un metodo basato su una falsa concezione dell'esperienza ed un'innaturale prassi della ricerca, o meglio su un autoritarismo nascosto, velato, ma del tutto reale, si pretende di dedurre una teoria da esperienze cui gli allievi possono dire di avere partecipato.

La mia idea sull'insegnamento scientifico nella scuola dell'obbligo è presentare fenomeni con l'obiettivo immediato (e palese) di far arrivare gli alunni a riconoscere le caratteristiche di quel fenomeno e utilizzando un approccio funzionale a sviluppare in loro quelle capacità, quelle competenze trasversali di cui abbiamo parlato prima.

E prevedendo dopo la fase osservativa una fase di verbalizzazione scritta individuale, avendo ben presente che, quando ci viene chiesto di descrivere le nostre percezioni in realtà ciò che descriviamo è frutto di un'integrazione fra le informazioni sensoriali che abbiamo assunto, le nostre competenze "innate" e le nostre acquisizioni precedenti. "Ciò che viene visto e come viene interpretato dipende moltissimo dalla creatura che sta esercitando il vedere. Alla domanda è nata prima l'ipotesi o l'osservazione, la migliore risposta sembrerebbe essere che prima sia nata una specie di ipotesi primitiva, un meccanismo primitivo o innato di selezione e interpretazione degli stimoli percettivi" (Popper, *Congetture e confutazioni*, 2 volumi, Il Mulino, Bologna, 1972)

La scelta dei contenuti da proporre è quindi fondamentale e va fatta sia avendo presente (e questo vale soprattutto nella scuola di base) la necessità del possesso da parte dell'alunno di un certo numero di competenze trasversali sia ricordando che i contenuti che si propongono sono più o meno carichi di teoria e che richiedono quindi più o meno requisiti disciplinari oltreché trasversali. Il controllo delle caratteristiche di colui che riceve il messaggio è fondamentale per poter realizzare una comunicazione efficace, senza questo controllo non c'è alcuna possibilità di predisporre un messaggio adeguato e l'esito della comunicazione è del tutto casuale.

La mancanza dei requisiti concettuali necessari è il primo ostacolo alla comunicazione; non risolvere questo problema significa non poter valutare il ruolo degli altri fattori che condizionano il processo di comunicazione.

A livello didattico occorrerebbe riflettere molto per individuare tutti i requisiti necessari a ciò che si vuole comunicare, il livello concettuale a cui questi requisiti debbono essere posseduti da parte degli studenti e le modalità operative idonee a valutare la presenza di questi requisiti negli studenti.

- l'interesse e la motivazione

Una volta che si sono create le condizioni perché il messaggio venga ricevuto così come si propone

l'insegnante, c'è il problema di passare dalla cosiddetta comprensibilità del messaggio alla sua comprensione effettiva da parte di chi lo riceve. Cioè se tutte le caratteristiche che sono state introdotte nel messaggio perché possa essere compreso da quegli specifici studenti sono state sufficienti a far effettivamente giungere il messaggio così come voleva l'insegnante. Esistono infatti altri fattori che entrano in gioco e che condizionano il passaggio dalla comprensibilità alla comprensione. Si tratta di fattori che hanno a che fare con l'interesse e la motivazione e che quindi dipendono, tra l'altro, dall'insegnante e dalla materia insegnata. La comprensibilità rappresenta dunque una condizione necessaria perché si realizzi la comprensione ma non una condizione sufficiente.

Esiste una forte relazione tra l'apprendimento e l'interesse ad apprendere. Si potrebbe affermare che se non vi sono motivazioni la comprensione si realizzerà molto difficilmente. E' necessario individuare tattiche e strategie adeguate per suscitare l'interesse degli alunni, per fare in modo che essi sentano il bisogno di "cercare spiegazioni". A questo proposito sono fondamentali quelle che Lumbelli chiama le "intenzioni comunicative" dell'insegnante, che consistono in un gran numero di atti consapevoli tra cui, per esempio: orientare senza imporre, stimolare, incoraggiare, richiamarsi agli interessi dell'interlocutore, tener conto dei suoi bisogni, delle sue motivazioni, sforzarsi di capire e di farsi capire, dimostrare accettazione o "confermare" l'altro, non manipolare, non mistificare, ecc.

Naturalmente occorre che tali intenzioni si trasformino in concreti atti comunicativi.

Intanto sarà importante mettere al corrente i propri studenti sulle conoscenze che si intendono far loro acquisire, mostrare loro la funzionalità di ciò che si intende loro proporre rispetto ad abilità e competenze che potranno consentire loro una maggiore spendibilità sia rispetto a studi successivi sia in relazione ad un inserimento nel mondo del lavoro. Poi si tratterà di stabilire un contratto chiaro che metta in evidenza le reciproche responsabilità e occorrerà realizzare frequenti confronti durante l'anno scolastico in cui valutare il proprio comportamento per verificare insieme, insegnante e studenti, il grado di congruenza tra intenzioni e azioni compiute. Questo sistematico controllo reciproco, se condotto con chiarezza e consapevolezza, dovrebbe assicurare un buon livello di attenzione e favorire la partecipazione attiva degli studenti: la presenza di interesse verso un certo compito incoraggia l'esercizio, favorisce l'incremento delle abilità e facilita i risultati positivi

Esistono alcune denominazioni specifiche rispetto alle diverse possibili situazioni che determinano discontinuità nella comunicazione didattica. Così, per esempio, rispetto a situazioni del tipo: l'insegnante ha un grosso problema che lo tormenta, oppure lo studente non ha dormito o ha bisticciato con la ragazza o altro ancora, anche se tutte le condizioni di cui ho parlato prima sono favorevoli, la comunicazione non si realizzerà. Si parla, in questi casi, di patologia della comunicazione.

Rispetto, invece, alla situazione in cui l'insegnante non si preoccupa di creare un clima amichevole nella classe e pertanto non stabilisce un buon rapporto con i suoi alunni e insegna senza tener conto delle caratteristiche specifiche dei suoi allievi, si parla di comunicazione monologica, nel senso che l'insegnante svolge la sua lezione ma non si manifesta alcuna interazione con gli alunni e non c'è una comunicazione da parte degli allievi verso l'insegnante.

Ma problemi di comunicazione possono crearsi anche nella situazione in cui l'insegnante è disponibile al dialogo con i suoi allievi e stabilisce un clima confidenziale e sereno nella classe, risultando simpatico a tutti gli alunni della classe. E ciò succede se, pur con tutta questa situazione favorevole, egli tratta argomenti che richiedono requisiti concettuali non posseduti dai suoi allievi. Si parla, in questo caso, di comunicazione dialogica apparente. Sembra, infatti, che ci sia dialogo, il clima della classe sembra tranquillo e sereno, ma la comunicazione non si realizza.

Perché si possa realizzare una comunicazione dialogica effettiva occorre che l'insegnante, oltre che essere disponibile e capace di creare un clima collaborativo e sereno nella classe, tratti contenuti che siano alla portata degli strumenti concettuali posseduti dai suoi allievi

- conclusione

C'è poi il problema dell'atteggiamento nei confronti delle proprie conoscenze, ma questo non è un problema di comunicazione. Così un atteggiamento riflessivo nei confronti dei concetti e delle teorie dipende fortemente dal modo in cui li abbiamo acquisiti. Le concezioni epistemologiche degli insegnanti, il loro modo di vedere l'insegnamento e l'apprendimento condizionano la qualità della didattica che praticano nelle loro classi.

Bibliografia

- BRUNER J. S. – L. Postman (1949), *On the perception of incongruity: a paradigm*, in “Journal of Personality“, 18, 206-223.
- CHOMSKY N. (1966), *Linguistica cartesiana*, vol. III, Torino, Boringhieri.
- DE LONGHI A. L. (1995), *La construcción del conocimiento en el aula : un esquema y proceso de analisis*, Tesis Doctoral, Universidad Católica de Córdoba, Argentina.
- LUMBELLI L. (1996), *Il problema della soglia tra comprensione e incomprensione linguistica e psicologia cognitiva*, in “Linguaggi”, 3, 17-27.
- MAYOR SANCHEZ J. (1983), *Interacción, comunicación y lenguaje*, in “Revista de Psicología General y Aplicada”, 38 (2), 251-296.
- POPPER K. (1959), *Logica della scoperta scientifica*, Torino, Einaudi, 1974.
- SKINNER B. F. (1976), *Il comportamento verbale*, Roma, Armando.
- TITONE R. (1981), *Il linguaggio dell'interazione didattica*, Roma, Bulzoni.
- VYGOTSKIJ L. S. (1990), *Pensiero e Linguaggio*, Bari, Laterza.
- WATZLAWICH P. (1981), *Teoria de la comunicaciòn humana*, Barcelona, Herder