

Mecanismos de influencia educativa y formas de organización de la actividad conjunta

Inmaculada Maiz Olazabalaga

Esther Zarandona de Juan

Elisa Arrieta Illarramendi

**Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.
UPV/EHU.**

Este artículo se basa en tres investigaciones, actualmente en fase de desarrollo, sobre situaciones formales de enseñanza-aprendizaje, en un aula de educación infantil. Partiendo de un mismo planteamiento teórico (perspectiva sociocultural) y metodológico general (propuesta de diseño de Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992), se analizan tres Secuencias Didácticas completas de e/a, en torno a diferentes contenidos: contenidos lingüísticos (vocabulario); -contenidos matemáticos (números); -contenidos geométricos (figuras). Los resultados se refieren al primer nivel de análisis: de qué forma organiza la maestra la actividad conjunta en el aula para que se produzca un traspaso del control y de la responsabilidad en las tareas que se proponen. Se constatan cambios en la forma de estructurar la actividad conjunta relacionados con la función instruccional que cumple ésta.

INTRODUCCION

Presentamos un avance de los resultados de tres investigaciones en marcha que parten de un mismo marco teórico y de un mismo planteamiento metodológico general.

Nuestro interés se centra en los mecanismos de influencia educativa que se manifiestan en/actúan a través de la interacción profesor/grupo de alumnos en el caso de la educación infantil. Este trabajo participa del objetivo y metodología de otros trabajos de investigación (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992) consistentes en comprender mejor cómo unos alumnos concretos aprenden unos determinados contenidos gracias a la ayuda que reciben de su profesora como consecuencia de la influencia educativa que ejerce sobre ellos.

"El énfasis sobre los mecanismos de influencia educativa supone pues una ampliación, o mejor quizás una reformulación, del campo de estudio habitual de la Psicología de la Educación. No se abandona en absoluto el interés por los procesos de aprendizajes de los alumnos; más bien, lo que se pretende es ubicar su estudio en estrecha continuidad e interrelación con los procesos de enseñanza. El objetivo último no es, sin embargo, describir cómo enseñan los profesores o indagar por qué enseñan como enseñan, al estilo de buena parte de las investigaciones didácticas al uso. El objetivo último, en términos un poco más concretos que los que hemos utilizado hasta

ahora, es identificar, describir e intentar comprender algunos de los mecanismos mediante los cuales una persona, que actúa como agente educativo -madre, profesor, igual-, consigue incidir sobre otra persona -hijo, alumno, igual- ayudándole a construir un sistema de significados -y, por lo tanto, a realizar una serie de aprendizajes-relativos a una determinada parcela de la realidad, es decir, a un contenido concreto" (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992:190).

1. MARCO TEORICO

El marco teórico del que partimos se ubica en lo que se ha dado en denominar, de una manera global, la perspectiva sociocultural y la noción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. No es nuestra intención resumir en este artículo las características de este enfoque; solamente señalaremos las nociones o ideas/guía que sustentan nuestro trabajo:

1. El desarrollo es el resultado del aprendizaje y de la educación, no un requisito previo de ambos. El desarrollo sería el fruto de las interacciones del niño con los agentes de la cultura, entre los cuales los educadores y los padres y madres son los más importantes.

Estas ideas quedan formuladas por Vygotski en la ley genética del funcionamiento psicológico: *"En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a nivel social, y más tarde, a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (intrapicológica)"* (Vygotski, 1989:94); y en la noción de Zona de Desarrollo Próximo: *"...la distancia entre el nivel real del desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz"* (Vygotski, 1989:133).

También han sido desarrolladas por otros autores en investigaciones posteriores, especialmente mediante la metáfora del andamiaje de Bruner: *"Si se permite al niño avanzar bajo la tutela de un adulto o de un compañero más competente, el tutor o ese compañero sirven al alumno como una forma vicaria de conciencia hasta el momento en que el alumno es capaz de dominar su propia acción mediante su conciencia y control propios. Es cuando el niño alcanza ese control consciente sobre una nueva función o sistema conceptual que está capacitado para utilizarlo como herramienta. Hasta ese punto, el tutor realiza de hecho la función básica de ofrecer un andamiaje a la tarea de aprendizaje para que éste le sea posible al niño, en palabras de Vygotsky, para interiorizar el conocimiento exterior y convertirlo en una herramienta para el control consciente"* (Edwards y Mercer, 1988:37).

Todas estas ideas que hemos recogido aportan otra manera de acercarnos al estudio de los procesos de enseñanza/aprendizaje y conceden un papel fundamental a la interacción. Así, podemos entender la educación como la ayuda necesaria para hacer avanzar al niño y a la niña en su zona de desarrollo próximo, es decir, como la construcción progresiva de andamios que permitan al niño llegar más lejos de lo que lo haría por sí sólo.

2. Desde esta perspectiva el análisis de las actuaciones individuales, no parece que pueda servir para identificar lo que aprenden o no los alumnos en una situación de aula. El análisis debe centrarse en la interactividad, definida como *"la articulación de las actuaciones del profesor y de los alumnos (...) en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje determinado, supone pues una llamada de atención sobre la importancia de analizar las actuaciones de los alumnos en estrecha vinculación con las actuaciones del profesor; y recíprocamente"* (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992: 191).

Estos autores consideran que el análisis de la interactividad debe tener en cuenta la dimensión temporal del proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, debe permitir ubicar las actuaciones de los participantes en el flujo de la actividad conjunta. Además deberá considerar la importancia del contenido y/o de la tarea en torno a los cuales se articula la actividad conjunta de los participantes. Y por último debe analizar las formas de organización de la actividad conjunta que son en sí mismas el resultado de un proceso de construcción que implica por igual al profesor y a los alumnos (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992).

3. Para nuestro análisis tiene especial relevancia la noción de traspaso: *"La esencia del proceso consiste en que los alumnos no permanezcan siempre apoyados por el andamiaje de la ayuda de los adultos sino que lleguen a tomar control por sí mismos del proceso"* (Edwards y Mercer, 1988:37).

En este sentido hemos tratado de responder a cuestiones tales como las siguientes: *"¿cómo lleva a cabo el profesor este abandono gradual de la responsabilidad(...)?; ¿cómo consigue que el alumno asuma paralelamente la responsabilidad que él deja?; ¿qué procedimientos utiliza para cerciorarse de que se produce efectivamente el traspaso?; ¿cómo actúa al constatar que el traspaso no se ha producido?; (...)¿qué papel juegan a este respecto factores como la estructura de la tarea o la naturaleza del contenido?, etc"* (Coll y Solé, 1990:327).

Estas preguntas sirven para la formulación de la primera hipótesis, dentro del primer nivel de análisis, que nos hemos planteado en nuestras respectivas investigaciones: de qué forma organiza la maestra la actividad conjunta en el aula para que se produzca un traspaso del control y de la responsabilidad en las tareas que se proponen en la situación de enseñanza-aprendizaje en el aula. Estas tienen como objetivo que los contenidos presentes en ellas sean efectivamente enseñados y aprendidos.

Resumiendo, desde este marco, una investigación educativa que no tenga en cuenta el aspecto de interacción carece de bastante sentido. El concepto de interactividad tiene la virtualidad de tener en cuenta los dos polos del proceso de enseñanza-aprendizaje, el que enseña y el que aprende, pero además considera también el objeto de aprendizaje. La interactividad es la actividad conjunta de ambos en torno a un contenido específico de aprendizaje.

2. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO

Partiendo de la hipótesis de que la cesión y el traspaso del control y de la responsabilidad es uno de los mecanismos de influencia educativa, que se manifiestan en, o actúan a través de la interacción profesor/grupo de alumnos, hemos tomado como base para el análisis de la interactividad, la propuesta de diseño de Coll, Colomina, Onrubia y Rochera (1992).

El primer nivel de análisis se centra en lo que denominamos "las formas de organización de la actividad conjunta y la estructura de la interactividad", es decir, la articulación y organización de las diversas formas de organización de la actividad conjunta de los participantes en la Secuencia Didáctica; en otros términos, la articulación de las actuaciones o comportamientos de la profesora y alumnos en torno a la tarea o contenido de aprendizaje y su evolución (Onrubia, 1993).

Este primer nivel de análisis se sitúa en un nivel "macro", un nivel relativamente alto y global de consideración de los aspectos, para buscar indicadores en relación a los dispositivos vinculados a los procesos de cesión y traspaso del control y la responsabilidad. (Onrubia, 1993).

En este primer nivel las unidades de análisis básicas o de primer orden son las siguientes:

La **Secuencia Didáctica** es la unidad de análisis más global y consiste en un proceso completo de enseñanza y aprendizaje con todos sus componentes y fases: planificación, desarrollo y evolución. El análisis se centra en tres secuencias didácticas relativas a contenidos lingüísticos (vocabulario), matemáticos (números) y geométricos (figuras).

Las **Sesiones** suponen cortes en el tiempo en el desarrollo de la Secuencia Didáctica. Pese a su carácter impuesto por la propia organización de la SD, las sesiones proporcionan información relevante sobre el manejo por parte de los participantes de las discontinuidades temporales en la actividad conjunta. La fragmentación de las tres secuencias didácticas en sesiones arroja los siguientes resultados: -contenidos lingüísticos (vocabulario): 18 sesiones; contenidos matemáticos (números): 8 sesiones; contenidos geométricos (figuras): 6 sesiones.

A su vez cada una de las sesiones está configurada por uno o más Segmentos de Interactividad. Se entiende por **Segmentos Interactivos** las formas específicas de organización de la actividad conjunta caracterizadas por determinados patrones de actuaciones articuladas, de profesora y alumnos, con una cohesión temática interna, que cumplen funciones instruccionales específicas. Estas funciones instruccionales se definen en términos de los mecanismos interpsicológicos propuestos como actuantes en las situaciones de e/a (funciones al servicio de los procesos de traspaso y construcción de significados compartidos).

El trabajo empírico de las tres investigaciones en marcha se apoya en el registro en vídeo de situaciones formales de enseñanza-aprendizaje, en un aula de preescolar, donde se analizan tres Secuencias Didácticas completas de e/a, a lo largo de todo el curso, en torno a los diferentes contenidos ya citados.

El total de los **participantes** que configuran el grupo clase en cada una de las Secuencias Didácticas es de dieciséis alumnos y alumnas, además de la maestra. Se trata de los mismos sujetos en las tres Secuencias analizadas. La **edad** de los mismos es de tres y cuatro años y están escolarizados en el primer curso de **preescolar**, perteneciente a la red pública del municipio de Bilbao.

Estos niños y niñas están escolarizados en el modelo D (uno de los tres **modelos educativos** vigentes en la actualidad en la Comunidad Autónoma Vasca), llamado también de inmersión total en euskara. Se trata de niños y niñas que tienen como lengua familiar (L1) el castellano y cuya lengua vehicular de enseñanza-aprendizaje (L2) es el euskara.

Una vez visionado el material recogido, ordenamos y agrupamos cada una de las sesiones en la SD correspondiente, tras lo cual y en una primera aproximación extraemos una serie de datos, de cada una de las sesiones, que anotamos en una ficha elaborada para tal fin, en la que se recogen: fecha, tiempo de duración, distribución espacial de los participantes, materiales/medios utilizados para la realización de la tarea, descripción de la actividad, contenidos trabajados, tipo de interacción predominante, observaciones y un título que permita identificar rápidamente la sesión en cuestión. De esta forma obtenemos un **mapa de actividades** que nos proporciona una visión general, es decir, una visión global de cada una de las secuencias didácticas.

Posteriormente llevamos a cabo las transcripciones de todas las sesiones, en las que se recoge, lo más exhaustivamente posible, el contexto compartido, tanto lingüístico como extralingüístico (que nos será útil para el primer nivel de análisis).

Creemos necesario señalar que no es un análisis comparativo de las tres Secuencias Didácticas (susceptible de investigaciones posteriores) sino que lo que se estudia es la evolución de la actividad conjunta y la construcción de los conocimientos compartidos en el interior de cada una de ellas.

La sistematización formalizada en términos de sesiones y SI de cada una de las SD, nos permite tener una visión de la estructura de la interactividad en su dimensión temporal.

Formas de organización de la actividad conjunta y estructura de la interactividad en las SD analizadas.

Este análisis nos ha permitido identificar y caracterizar los segmentos interactivos que a continuación describiremos.

Secuencia Didáctica relativa a contenidos lingüísticos (vocabulario) con los siguientes segmentos interactivos: de etiquetado, de señalamiento, de actuación individual y de ejecución de órdenes.

<u>SEGMENTOS INTERACTIVOS</u>	<u>FUNCION INSTRUCCIONAL</u>
SI de etiquetado (total=24)	Posibilitar el aprendizaje de un vocabulario, en un código lingüístico diferente al utilizado en su entorno familiar y social, relativo a las partes del cuerpo.
SI de señalamiento (total=14)	Afianzamiento del vocabulario de las partes del cuerpo en una segunda lengua y posibilitar la construcción individual del esquema corporal.
SI de actuación individual (total=14)	Asumir el control y la utilización de contenidos trabajados anteriormente. Reconstrucción personal, reorganización y reestructuración del conocimiento construido en la actividad conjunta. Evaluación y seguimiento de cada niño, que permite ajustar la ayuda por parte de la profesora.
SI de ejecución de órdenes (total=4)	Constatación del nivel de interiorización de aquellos conocimientos que los alumnos han ido construyendo y de la capacidad de reestructuración en la nueva situación. Permiten a la profesora evaluar (a nivel del grupo-clase) si se ha compartido ese conocimiento.

Secuencia didáctica relativa a contenidos matemáticos (números) con los siguientes Segmentos Interactivos: de presentación de información, de práctica y de ejecución de rutinas.

<u>SEGMENTOS INTERACTIVOS</u>	<u>FUNCION INSTRUCCIONAL</u>
SI de presentación de información (total=)	Facilitar al máximo el establecimiento y evolución de una referencia y unos significados compartidos a nivel intersubjetivo por profesora y alumnos.
SI de práctica (total=)	Integrar, organizar e interiorizar las representaciones intersubjetivas construidas anteriormente. Proporciona a la profesora la posibilidad de realizar un seguimiento específico y un tratamiento diferencial más ajustado a la actuación y evolución de cada uno de los alumnos.
SI de ejecución de rutinas (total=)	Conseguir la automatización de algo que ya saben y "limar" los últimos malentendidos que se puedan haber producido.

Secuencia Didáctica relativa a contenidos geométricos (figuras), con los siguientes Segmentos Interactivos: de preparación a la actividad y de práctica.

<u>SEGMENTOS INTERACTIVOS</u>	<u>FUNCION INSTRUCCIONAL</u>
SI de preparación a la actividad (N=7)	Facilitar todo lo posible la construcción y evolución progresiva de una definición compartida de la situación y de unos significados relativos a los contenidos de aprendizaje de las figuras geométricas.
SI de práctica (N=6)	Conseguir la realización individual de la tarea, junto con una automatización por parte de los niños de las tareas referentes a las figuras geométricas, así como la interiorización de los contenidos aportados previamente por la profesora.

3. TIPOS DE ACTUACION

Dentro de cada segmento interactivo se han identificado distintos tipos de actuación por parte de la profesora (P) y de los alumnos y alumnas (A). A continuación señalamos los patrones más significativos o más característicos de cada uno de los SI.

Una de las primeras características que queremos señalar es que casi todos los patrones son iniciados por la profesora.

El patrón que caracteriza a los SI de etiquetado, de presentación de información y de preparación a la actividad es el de pregunta (P), respuesta (A) y evaluación/confirmación (P).

El segmento de interactividad de señalamiento de la SD de contenidos lingüísticos introduce por su propia definición un patrón de actuación que no aparece en ningún otro segmento y es el de canta y señala (P), y cantan y señalan (A).

Así mismo hemos identificado un mismo patrón de actuación en los SI de actuación individual (SD de contenidos lingüísticos) y en los SI de práctica (SD de contenidos matemáticos y SD de contenidos geométricos). Se trata de los intercambios instruccionales diádicos entre profesora y alumno.

Para concluir citamos los patrones de actuación característicos de los SI de ejecución de órdenes/rutinas que son: consigna al grupo-clase (P) y ejecución conjunta (A); directriz-rutina a ejecutar (P) y ejecución de la rutina (A), en las SD de contenidos lingüísticos y SD de contenidos matemáticos respectivamente.

A continuación presentamos algunos fragmentos de los diferentes SI identificados en las diferentes Secuencias Didácticas.

Secuencia Didáctica de contenidos lingüísticos. Sesión 6. Segmento Interactivo de etiquetado nº 14:

Profesora: (Coge del tablero una cartulina, la muestra a los alumnos y señala en el primer recuadro sin formular pregunta verbal alguna).

Alumnos: (no responden).

Profesora: e! (llamándoles la atención) (vuelve a señalar en la lámina).

Alumnos: Begia. *El ojo.*

Profesora: Begia. *El ojo.*

Profesora: (Señala en otro lugar de la cartulina).

Alumnos: Belarria. *La oreja.*

Profesora: Belarria. *La oreja.*

Profesora: (Señala en otro lugar de la cartulina)

Alumnos: Sudurra. *La nariz.*

Profesora: Sudurra. *La nariz.*

Secuencia Didáctica de contenidos lingüísticos. Sesión 16. Segmento Interactivo de señalamiento nº14:

Profesora: Ea!, denok!. *¡Venga, todos!*

Profesora y alumnos: Bi begi ikusteko (cantando y señalándose los ojos). *Dos ojos para ver.*

Profesora y alumnos: Bi belarri entzuteko (cantando y señalándose la oreja). *Dos orejas para oír.*

Profesora y alumnos: Handitzen-handitzen, hasi naiz handitzen (cantando y estirando los brazos hacia arriba). *Crezco-crezco, he empezado a crecer.*

Profesora y alumnos: Txikia izanik, asko maite zaitut, nik (cantando y dando un salto, mientras colocan los brazos alrededor del pecho, como abrazándose). *Aunque soy pequeño, yo te quiero mucho.*

Profesora: Oso ondo!. *¡Muy bien!*

Secuencia Didáctica de contenidos matemáticos. Sesión 4. Segmento Interactivo de práctica.

Profesora: Zatoz hona Guria. *Ven aquí Guria.*

Alumna: (Va hacia la profesora)

Profesora: Hartu dadoa eta bota lurrera. *Coge el dado y tíralo.*

Alumna: (Guria coge el dado y lo tira)

Profesora: Ea Joel, Guriak bota du dadoa, mesedez hartu eta ikusi zenbat pilota dauden

hor. *A ver Joel, Guria ha tirado el dado, por favor cógelo y mira cuántas pelotas hay.*

Alumno: (Joel coge el dado)

Profesora: Begira zenbat dauden. Zenbat?. *Mira cuántas hay. ¿Cuántas?*

Alumnos: Bi, bi, bi, bi, bi. (todos). Bi (lo dice Joel). *Dos, dos, dos, dos, dos (todos). Dos (Joel)*

Profesora: Eta non daude bi, hemen, hemen ala hemen (señalando las fichas donde están dibujadas unas pelotas). *Y donde hay dos, aquí, aquí o aquí.*

Alumno: (Joel escoge una).

Profesora: Bi daude hemen (enseñándoles a los demás la ficha que ha elegido Joel). *Aquí hay dos.*

Alumnos: Bai! (todos). ¡Sí!

Profesora: Txalo bat Joeli. *Un aplauso a Joel.*

Secuencia Didáctica de contenidos geométricos. Sesión 5. Segmento Interactivo de preparación a la actividad.

Profesora: Nork nahi du egin?. ¿Quién quiere hacer?

Alumnos: Ni, ni (varios). Yo, yo.

Profesora: Nork nahi du egin rotulkiaz? ¿Quién quiere hacer con el rotulador?.

Alumnos: Ni, ni, ni (todos). Yo, yo, yo.

Profesora: Baina zutik dagoena ez du egingo. Nik aukeratuko dut, lehenengo egingo dut borobila (va pintando ella un círculo). Begira nola egiten den e?. Begira ondo (mientras lo hace). Orain aukeratuko dut egitea triangelua. Begira ondo nola egiten dudán triangelua. Pero, el que esté de pie no va a hacer. Yo voy a elegir, primero voy a hacer el círculo. Mirad cómo se hace, ¿eh?. Mirad bien. Ahora voy a elegir hacer el triángulo. Mirad bien cómo hago el triángulo.

Alumnos: Ni badakit, Estibaliz. Ni badakit, eta ni, eta ni (varios). Yo ya sé, Estibaliz. Yo ya sé, y yo, y yo.

Profesora: Triangelua (cuando lo ha acabado). Eta orain aukeratuko dut... Baina begira ondo nola egiten dudán, e?, marra dagoen lekutik. Ikusten duzue hemen marra? Orain egingo dut karratua. Beno mesedez, hemen ipiniko dut. Ikusita ez?. Triángulo. Y ahora voy a elegir... Pero mirad bien como lo hago, ¿eh?, por donde está la raya. Ahora voy a hacer el cuadrado. Bueno por favor, aquí lo voy a poner. Visto, ¿no?.

Alumnos: Eta ni, eta ni (varios). Y yo, y yo.

4. PRIMERAS CONCLUSIONES

Del análisis de los resultados obtenidos se desprende la existencia de modificaciones sistemáticas que hemos podido detectar en los distintos momentos del análisis, en cuanto a las formas de la actividad conjunta, lo que nos permite hacer una lectura dinámica y ver cómo evoluciona la estructura de la interactividad en el tiempo.

Algunas de estas modificaciones se plasman en que las tareas propuestas en los SI de actuación individual y en los SI de práctica son cada vez más complejas, a medida que avanzan las distintas SD. Este grado de complejidad en las tareas se deriva de la exigencia de la propuesta, ya que requieren combinar en la práctica diferentes y pequeñas acciones, referidas a contenidos trabajados por separado en otro tipo de segmentos. Esto implica que, a medida que avanza la secuencia didáctica, el tiempo invertido en este tipo de actuaciones es también mucho mayor. Además las propuestas implican una mayor capacidad de representación mental, en su aspecto simbólico.

Por ejemplo, las primeras actuaciones individuales que se identifican en la sesión 3 tienen una duración media de 22 segundos; en cambio en la última sesión en la que se identifica este tipo de actuación la duración media aumenta hasta un minuto y 5 segundos. También en la primera sesión en la que se identifican, el número de intervenciones dobla en número a las identificadas en la última sesión, es decir, el tiempo invertido en estos tipos de actuación se incrementa notablemente, a medida que avanza la secuencia y disminuye el número de actuaciones. La valoración de este hecho es que la tarea se va haciendo más compleja.

El aumento progresivo de los SI de práctica, tanto a nivel numérico como de tiempo de duración, podría ser interpretado como un índice de traspaso progresivo de responsabilidad y control porque supone la realización de acciones cada vez más complejas por parte de cada niño, y porque supone al grupo-clase, en general, un control cada vez mayor de su atención ante la realización de tareas por parte de los otros alumnos. Así en la primera sesión de la secuencia didáctica de contenidos geométricos no aparece ningún segmento de práctica, y en cambio en la última sesión se identifican tres SI de práctica.

Igualmente se constata la existencia de Segmentos Interactivos con un mayor peso específico al comienzo de la Secuencia Didáctica que el que tienen en las últimas sesiones; por ejemplo, los SI de preparación a la actividad. Incluso pueden llegar a desaparecer a lo largo de la misma (SI de actuación individual). En otros casos hay segmentos que sólo aparecen cuando la Secuencia Didáctica ya está bastante avanzada (SI de práctica o SI de ejecución de órdenes). Nos parece que estos cambios son también índices del traspaso del control y de la responsabilidad.

Así mismo, encontramos también unas formas típicas de organización de la actividad conjunta a nivel más macro; es decir, un tipo específico, sistemático y regular de configuración de algunos SI identificados en unidades de carácter superior, como son las **Configuraciones de Segmentos de Interactividad (CSI)**.

Identificamos una CSI cuando dos o más tipos de SI aparecen en el mismo orden dos o más veces a lo largo de la SD. Estas CSI se denominan también Unidades Instruccionales (UI) puesto que son secuencias de varios SI que están ligadas temáticamente y cumplen funciones instruccionales específicas como dispositivos al servicio

de los fenómenos de traspaso y construcción progresiva de sistemas de significados compartidos; dispositivos esenciales para garantizar la posibilidad del paso progresivo, por parte de los alumnos, de un nivel de funcionamiento a otro (de lo interpsicológico a lo intrapsicológico).

En este nivel también se observan modificaciones. Por ejemplo, en la SD de contenidos lingüísticos la UI formada por la CSI de un SI de etiquetado y un SI de señalamiento experimenta la siguiente evolución: al principio de la SD, cada UI es una unidad muy pequeña en la que se establece un marco de referencia compartido que asegura la comprensión y aprendizaje de una única parte del cuerpo y su posterior e inmediato afianzamiento a través de una canción. A medida que avanza la SD estas UI, que son de mayor duración y que incluyen una mayor cantidad y complejidad de contenido objeto de enseñanza aprendizaje (ya no es una parte del cuerpo sino varias), no están tan altamente pautadas y controladas por la profesora como se observa al principio.

En nuestra valoración, esta evolución obedece al mecanismo global de retirada del soporte y del andamiaje, al igual que a una adaptación de los dispositivos de influencia educativa y del grado de ayuda y exigencia que vehiculan hacia una mayor competencia de los alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

COLL, C. y SOLE, I. (1990): "La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje". En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.): *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación*. Madrid:Alianza.

COLL, C.; COLOMINA, R.; ONRUBIA, J. y ROCHERA, M.J. (1992): "Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa". *Infancia y Aprendizaje*, 59/60:189-232.

EDWARDS, D. y MERCER, N. (1987): *Common knowledge. The development of understanding in the classroom*. Londres/Nueva York: Methuen. (El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula. Barcelona: Paidós-MEC, 1988).

ONRUBIA, J. (1993): "Interactividad e influencia educativa en la enseñanza/aprendizaje de un procesador de textos: una aproximación teórica y empírica". *Anuario de Psicología*, 58: 83-103.

VYGOTSKI, L.S. (1978): *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Pres. (El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica, 1989).