

En busca de una escuela posible

Gloria Domínguez Chillón

Colegio Público
«Cristóbal Colón»
Valladolid

Recibido: 30-10-2003
Aceptado: 20-12-2003

RESUMEN

La historia de las reformas educativas promovidas desde el poder político es una historia de sucesivas frustraciones. No obstante muchos profesores siguen buscando las formas de construir una escuela mejor. Se presenta la experiencia personal de la autora, comprometida en esta búsqueda, partiendo de su planteamiento educativo en relación con la Educación Infantil. Ese planteamiento se concreta entre otras cosas, en la organización de las actividades en torno a Proyectos de Trabajo, de los que se nos muestra un ejemplo detallando los pasos seguidos en su desarrollo.

PALABRAS CLAVE: Reforma educativa, Educación Infantil, Proyectos de Trabajo.

In Search of a feasible School

ABSTRACT

The history of educational reforms passed by the authorities is a history of frustration. Nevertheless teachers persist in seeking ways to create a better school. The author presents her personal experience in that search, starting with her educational foundations with reference to Infants School. Her vision is specific to the organization of classroom activities in projects. One example of these projects is presented in detail showing each step of its implementation.

KEYWORDS: Educational reform, Infants School, Project Method.

A cada cambio político le sucede siempre en paralelo un cambio en la educación. Se sabe muy bien que en la base de todo cambio socio-político está la educación de los ciudadanos y en los cimientos de la misma, están los niños. Empezar por abajo, por las personas que están iniciando su formación es el procedimiento más lógico y por tanto más eficaz. De ahí, que los cambios socio-políticos (mejora social, igualdad de oportunidades, democracia, lucha por los derechos humanos, etc.) vayan emparejados o asociados a nuevos cambios educativos o pedagógicos: las reformas educativas.

En cada caso siempre se habla de la reforma ideal, de lograr una escuela mejor, una escuela ideal, diferente, pero bien sabemos que podemos dudar del éxito de los políticos en este empeño. Una de las causas de este continuado fracaso es que los cambios educativos los realizan los responsables del sistema en sus gabinetes, de espaldas a la realidad, sin contar para nada con la pieza clave para todo cambio: el profesorado. Se planifica, se programa y se decide desde despachos y gabinetes a las órdenes de visionarios vueltos de espaldas a la realidad. Su ambición reformista pone todo su empeño por conseguir adeptos y, en definitiva, se impone la novedad por la fuerza: la de la ley. No se tiene en cuenta que la implantación de reformas educativas requiere mucho tiempo para que el profesorado se adapte a ellas: asimilar nuevos contenidos, nuevas metodologías, nuevas tareas, nuevas terminologías, etc.

Por otra parte, la falta de financiación para la formación, la escasez de recursos, de tiempo y de atención, plantean problemas que se solucionan a golpe de leyes y decretos, por imposición. Después, cuando ya se observan los síntomas del fracaso se vuelve la mirada a ese profesorado para atribuirle, ahora sí, el protagonismo en el fracaso. El resultado ya lo conocemos: la imposición nunca es buena, y menos en educación, de ahí que el profesorado se disguste y se rebelde en la práctica contra tanto cambio obligado.

Esta percepción, a primera vista tan pesimista, tiene su contrapeso. Es difícil mantener cierto optimismo en estos tiempos, pero nos anima ver que desde que conocemos los avatares de los sistemas educativos, ha habido profesores que se han empeñado en la transformación de la escuela. Nos anima encontrar que, a pesar de todo, una buena parte del profesorado sigue comprometido con la mejora real en su enseñanza y en el aprendizaje del alumnado, sigue en la interminable búsqueda de una escuela mejor, posible.

A partir de nuestra propia experiencia profesional, en este artículo vamos a hablar de esa escuela que contra viento y marea lucha e intenta salir adelante a pesar de tanta adversidad. Comenzaremos mostrando el planteamiento

educativo para detenernos después en la organización de las actividades mediante Proyectos de Trabajo (P.T.). Un ejemplo detallado del desarrollo de uno de ellos intentará dar una imagen real de la forma en que se puede seguir buscando aquella escuela posible.

Planteamiento educativo

Intentamos plasmar a continuación lo que es el fundamento de nuestra forma de entender la Educación Infantil. Aunque con una presentación diferente, el camino que pretendemos seguir no es distinto del que hemos recorrido en otras ocasiones. Es el camino que une nuestra práctica de aula con la teoría que hemos hecho nuestra. A veces la práctica nos ha llevado al estudio teórico, a veces las ideas abstractas nos han servido para desarrollar nuevas actuaciones prácticas. La práctica en cualquier caso es la teoría en acción, y la teoría es el terreno donde podemos entender mejor y analizar la práctica.

Nuestra intención sigue siendo la de evidenciar la posibilidad de trabajar los distintos contenidos del currículo en la Educación Infantil de una forma natural e integrada y con una actitud crítica, reflexiva e investigadora. Deseamos no sólo reivindicar las posibilidades de los más pequeños y señalar la importancia de la Educación Infantil, sino también persuadir de que es posible aprovechar intensamente esas posibilidades. Se trata, sobre todo, de poner en tela de juicio público, en exposición, lo que se hace patente en el aula según nuestro modo de comprenderlo y realizarlo.

A continuación, para entender mejor nuestra labor educativa, deseamos explicitar nuestras metas, algunos de los principios metodológicos que subyacen a nuestra práctica, las metodologías en las que se encarnan, para llegar a las actividades de aula y a la evaluación.

Nuestras metas educativas

Utilizaremos el nombre de metas para indicar cuáles son aquellas que orientan y dan impulso a nuestro quehacer educativo. Nuestras metas se caracterizan por un trasfondo ético, capaz de ofrecer oportunidades para desarrollar el pensamiento, la creatividad, la interacción, el espíritu investigador, la lucha por conocer, respetar, comprometerse y responsabilizarse con los problemas del entorno, y sobre todo y lo más importante: enseñar a respetar y quererse a sí mismos y a los demás. De igual modo queremos dejar constancia de aquellos principios educativos más significativos que subyacen a la concepción constructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, teoría presente en toda nuestra tarea educativa.

De forma muy breve enumeramos algunos de los más significativos, entre los que cabe mencionar los siguientes:

- Partir de los conocimientos y experiencias previas de los alumnos
- Ofrecerles las oportunidades de manipular, experimentar investigar...
- Cederles el protagonismo en los procesos de aprendizaje
- Plantearles retos y desafíos asumibles a su nivel de conocimientos y experiencias
- Plantear tareas y actividades significativas y funcionales que conecten con su vida, con sus intereses y necesidades.

Entendemos que nuestra función es alentar a los niños y contribuir a que desarrollen sus capacidades y proporcionarles herramientas para que guíen su conducta de forma racional, autónoma y responsable, y se vayan haciendo personas intelectualmente abiertas, curiosas, reflexivas, críticas y creativas . Si hubiéramos de elegir un término con el que poder resumir estas ideas, la palabra **autonomía** sería la escogida. Educar para la autonomía supone educar para el autocontrol, la autorregulación, saber elegir entre opciones diferentes de forma racional. Educar para la autonomía es educar para la razón a partir de la reflexión. Así pues, la autonomía no sólo es autonomía física o motriz, como habitualmente se interpreta este término, sino también intelectual, afectiva y moral. Pero el desarrollo de la identidad individual va de la mano con el desarrollo social, por lo que el fomento de la autoestima está acompañado por el favorecimiento de la comprensión y el respeto hacia los puntos de vista y sentimientos de los demás, por la aceptación de las diferencias. En estrecha conexión con el objetivo de conseguir la autonomía personal, se encuentra la atención a los valores afectivos y sociomorales.

Metodología

La metodología que pretendemos seguir está en consonancia, lógicamente, con nuestra metas y la calificamos de metodología de investigación, entendida como el proceso de buscar soluciones a problemas que surgen en la vida real de los niños y que forman parte de su interés. Nos referimos a un hecho o una situación en la que predomina la duda, la incertidumbre respecto a cómo debemos actuar en relación con ella. La construcción del conocimiento por parte del niño se convierte así en el eje de la tarea educativa. A su vez, dicha metodología es un enfoque de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el que la maestra es co-investigadora y líder, al tiempo que investiga su propia práctica dentro la comunidad de investigación.

La observación, la exploración y la experimentación son las características básicas de cualquier proceso de investigación. Ante una situación que se ha convertido en interrogante, observar la realidad, prestar minuciosa atención a todos sus detalles, explorarla, tantear -término tan querido para Freinet-, lleva a tomar conciencia más precisa del problema inicial, a concretar las preguntas formuladas, a obtener información que podrá ir apuntando hacia las respuestas buscadas. La colaboración con el entorno tanto físico como social es imprescindible en esta metodología. Las hipótesis se contrastan y se cuestionan ante los nuevos datos observados, lo que hace que vayan cambiando en búsqueda de la coherencia racional entre las preguntas formuladas y las respuestas que se fundamentan en los datos. Los datos se van analizando mediante las operaciones fundamentales de planificar, comparar, relacionar, descubrir similitudes y diferencias, organizar y clasificar. Por último, la representación tanto del proceso como de los resultados obtenidos, mediante lenguajes gráficos, plásticos, orales o corporales contribuye a integrar de forma significativa y funcional los aprendizajes, al tiempo que se hacen públicos para dejar constancia de ellos y compartirlos con los demás.

Esta metodología de investigación que hemos esbozado en sus rasgos más generales se plasma en el aula en su forma más patente, en los conocidos y a veces polémicos P.T.

Actividades

Las actividades son, como es obvio, el punto final de la escala que hemos ido recorriendo desde lo más abstracto hasta lo más concreto. Ese campo de lo concreto está formado por lo que se hace en el aula, por lo que pasa en ella, por las tareas que desarrollan los niños a lo largo del día escolar. Las actividades, en cualquier aula, obedecen siempre a un guión preestablecido por la maestra y del que se tiene un mayor o menor grado de conciencia. Las actividades se producen en una secuencia que se reitera insistentemente, lo que ocasiona que el día escolar sea en buen grado predecible tanto para la maestra como para los niños. Resta, sin embargo, un margen destacable para lo ocasional, lo nuevo y sorprendente, un margen para lo imprevisto. Este es el punto sobre el que deseáramos reflexionar.

En la Educación Infantil, más quizás que en otras etapas educativas, conciliar lo planificado con lo espontáneo es una preocupación prioritaria. La convivencia de lo programado con lo imprevisto es un rasgo característico, a la vez que un exponente del buen saber hacer de la maestra. Lo imprevisto tiene en sí mismo una importancia grande en relación con muchos de los objetivos que se persiguen en la etapa, porque es el espacio de lo espontáneo, de la variedad, de

lo informal. Quizás podríamos añadir que es el espacio en el que la vida —no escolar— del niño irrumpe en el aula. Si se admite la última afirmación, encontramos en ella una de las justificaciones de la relevancia que queremos concederle. Los momentos en los que los niños se manifiestan o actúan al margen de lo que es una actividad o tarea establecida y controlada por la maestra, son los momentos en los que mejor podemos percibir cuál es su comportamiento en los ámbitos no escolares, en qué sentido nuestra actuación obtiene los frutos pretendidos, cuáles son los puntos que requieren mayor apoyo por nuestra parte, es decir, son la oportunidad para saber de sus costumbres y conocimientos previos, para valorar la firmeza de los aprendizajes deseados, para descubrir la dirección de nuestra próxima intervención.

Lo imprevisto tiene además otras virtualidades que lo convierten en didácticamente aprovechable. Por basarse en la iniciativa infantil, por lo tanto en su interés inmediato, es fuente de información útil para conectar con ese interés detectado y apoyar en él nuevas actividades. Estas son las que llamaremos actividades espontáneas, en contraste con las actividades programadas.

El problema que puede plantear este componente imprevisto es que se escapa tanto a la iniciativa como al consiguiente control de la maestra. Si dentro de lo programado podemos alcanzar bastante seguridad en que nuestra propuesta educativa concreta es coherente con nuestros principios y se orienta hacia las metas buscadas, esa seguridad puede quebrarse cuando damos paso a lo imprevisto. El modo de solventar este problema práctico es alcanzar un profundo conocimiento y convencimiento sobre los principios básicos que nos orientan y guían. Nuestra reacción ante la situación imprevista, una vez admitida su importancia y supuesta la atención despierta para percibirla, será la de introducirnos en el torbellino y aprovechar su fuerza para encaminarnos envueltos con los niños hacia las metas educativas que buscamos.

Evaluación

Desde nuestro planteamiento educativo, el término evaluación es sinónimo de reflexión, mejora y perfeccionamiento. Esta acepción nos lleva a centrar nuestro interés fundamentalmente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en la convicción de que éste repercutirá inevitablemente en los resultados finales. Esto supone la obtención continua de datos (tanto referidos al aprendizaje como a la enseñanza) a lo largo de todo el proceso, de manera que se posea en todo momento el conocimiento apropiado de la situación que se evalúa para poder tomar las decisiones necesarias de forma inmediata. La reflexión permanente sobre la propia práctica que esto implica, nos permite tanto poner los medios

didácticos para resolver cualquier situación anómala o problemática que pueda surgir, como detectar los tipos de actividades o situaciones educativas que favorecen los aprendizajes para potenciarlos.

Desde este planteamiento la evaluación tiene una función reguladora entre el proceso de enseñanza y el de aprendizaje: que no sea el alumno solamente el que deba adaptarse a las decisiones del profesor, sino que también éste se adecue a las situaciones concretas y necesidades de los alumnos.

Alimenta también nuestras decisiones la creencia de que una práctica educativa no se justifica sólo por los resultados de aprendizajes esperados sino sobre todo por aquellas actividades y experiencias (con sus correspondientes estrategias, destrezas, materiales, tiempo, etc. empleados) que se realizan en el aula y que determinan en el alumnado una forma concreta de acceder al conocimiento, de comunicarse, de pensar, de trabajar en grupo, de colaborar con los demás... En definitiva, no sólo nos importa lo que hemos conseguido, sino de qué manera, con qué medios, a costa de qué, con qué fines, a qué ritmo, a qué precio, con cuantos esfuerzos [SANTOS GUERRA, 1995].

El principal método que utilizamos para la evaluación es la observación y la consiguiente toma de notas para después poder estudiarlo. Estas anotaciones, junto con las reflexiones, ideas y sentimientos que surgen al pensar sobre nuestra acción y resultados, van configurando el diario de aula. En él queda constancia tanto de lo que sucede en el aula como de nuestra propia evolución personal.

Otras valiosas fuentes de información que utilizamos son los trabajos de los niños, las conversaciones intencionadas que tenemos con ellos y, sobre todo, la información que obtenemos de la colaboración con las familias, tanto en lo que se refiere a las actividades y aprendizajes concretos —lectura, escritura, salidas— como a los comportamientos y actitudes de los mismos.

Proyectos de trabajo

Tras exponer el planteamiento educativo en el que nos basamos, nos detendremos en sintetizar, primero, lo que entendemos por Proyecto de Trabajo (P.T.) para pasar, a continuación, a mostrar uno de ellos desarrollado en una clase con niños de cuatro años de edad. Es nuestra intención que de esa manera se pueda percibir cómo los componentes abstractos de aquel planteamiento educativo se intentan concretar en la práctica del aula.

Los P.T. son una forma de organizar el currículo que responde adecuadamente a esa atención detallada y minuciosa de las situaciones imprevistas a las que hacemos referencia en el apartado anterior, y que nos dan pie para dar respuesta a los intereses y necesidades de los niños. Efectivamente, los P.T. tienen como punto de partida la existencia de una situación problemática que suscita la curiosidad y las ganas de conocer de los niños, lo que a su vez suscita la consiguiente pregunta para la investigación. Son instrumentos didácticos que utilizamos a la hora de resolver problemas para conocer, comprender y mejorar la realidad, basados en un enfoque globalizador del conocimiento escolar. Partiendo del conocimiento cotidiano y de la resolución de problemas prácticos, se trata de favorecer y propiciar que los niños aproximen sus concepciones al saber científico [GARCÍA Y GARCÍA, 1995]. Su implicación activa, claro está, es una condición esencial en este proceso, lo que les llevará a iniciarse en el aprendizaje de unos procedimientos que les ayudarán a organizar, comprender y asimilar la información.

A pesar de que se caracterizan por tener una estructura abierta y flexible, que se va articulando a medida que se desarrollan, se pueden indicar, como norma general, los pasos que sigue el desarrollo de un P.T., similares a los de un proceso de investigación:

- Se origina a partir de una situación problemática
- Se formulan hipótesis
- Se observa y se explora
- Se describe el problema con más precisión
- Se definen los contenidos a trabajar
- Se buscan fuentes de información
- Se contrastan, verifican y cuestionan nuevas hipótesis
- Se repite el hecho introduciendo nuevas variables
- Se analizan los datos: comparar, seleccionar, clasificar...
- Se intentan encontrar las causas
- Se sitúa, si es posible, bajo una ley que lo regule
- Se recopila lo aprendido
- Se evalúa el trabajo realizado

Quiero añadir, que dada la flexibilidad que ha de caracterizar a todo proceso de enseñanza y aprendizaje, y más aún en Educación Infantil, en la práctica estos apartados no tienen por qué producirse necesariamente en el estricto orden en el que se enumeran. Puede ocurrir también, en función del tema a investigar y las variables que surjan a lo largo del desarrollo del P.T., que alguna de estas fases se solape con otra, se amplíe el proceso con alguna nueva, o incluso otra se

suprima. De hecho, la atención a los conocimientos previos, las reflexiones y síntesis se dan a lo largo de todo el P.T.

La dinámica que se crea en el desarrollo de los P.T. tiene unas implicaciones, que justifican una forma de llevar a cabo la tarea educativa diferente de la que se entiende por tradicional. Conviene, pues, revisar aunque sea brevemente lo que los P.T. implican para el profesorado, para el alumnado, para el ambiente del aula, y para las relaciones entre ésta con las familias y el entorno.

En cuanto al profesorado, es primordial que tenga seguridad respecto a su propuesta educativa, sobre los principios que la guían y orientan. De esta manera, con la mirada siempre puesta en ese horizonte, es difícil tambalearse y perder el control.

Creemos que la maestra tiene que ser un ejemplo vivo de lo que pretende que los niños alcancen. Ha de ser modelo de persona intelectualmente abierta, curiosa, crítica y creativa, capaz de mostrar en ocasiones su ignorancia, sus dudas, su indecisión. Esta imagen reafirma a los niños en su libertad para explorar, investigar las diferentes alternativas y aventurarse a llegar a respuestas tentativas. Es cierto que se debe ofrecer suficiente seguridad —tanto afectiva como intelectual— pero no es menos cierto, que esa seguridad no reside en la autoridad sino en la validez del razonamiento. La maestra no siempre conoce todos los aspectos de la realidad, y ni siquiera ha de perseguirse el logro de un conocimiento definitivo de la misma.

Lo realmente importante es la actitud de búsqueda constante, característica del pensamiento reflexivo, y que debe caracterizar primero a la maestra para que pueda llegar a ser un rasgo esencial del aula. La atención cuidadosa, la implicación, el interés real, la preocupación por captar los significados, la crítica constructiva, el ofrecer razones coherentes, buscar las causas, atender a los sentimientos, explicar las emociones, justificar los hechos, investigar sobre la realidad, y la voluntad de entendimiento, son intervenciones que a nuestro juicio ella debe protagonizar.

En cuanto al alumnado, los P.T. favorecen que los niños adquieran ciertas capacidades como dialogar, autocontrolarse, interactuar con los demás, y responsabilizarse de su propio aprendizaje. En definitiva mucho más autónomos. Estas capacidades, que sólo se adquieren si le brindamos la oportunidad de experimentar en situaciones y problemas de su vida real, permiten crear una escuela viva, dinámica, participativa e interactiva en la que los niños son protagonistas reflexivos y críticos de su aprendizaje. Ellos plantean los problemas,

buscan soluciones, deciden estrategias, comparten sus logros, elaborando así una visión más amplia de la realidad.

En cuanto al ambiente del aula, la importancia que le concedemos mucho tiene que ver con nuestro planteamiento educativo que sitúa en lugar privilegiado el desarrollo de los valores sociomorales y afectivos. En consecuencia pretendemos crear un clima en el que reine la afectividad, la libertad de expresión, el respeto, la escucha, la consideración y ayuda hacia los demás; donde el diálogo sea la forma habitual de comunicación; donde se parta de los intereses de los niños y se favorezcan sus iniciativas personales; donde la interacción entre ellos y con el entorno ocupe un importante lugar. Conjugar la libertad individual con el respeto al grupo, los intereses particulares con los acuerdos colectivos, los gustos privados con las metas educativas, obliga por un lado a tener muy claros los objetivos generales y específicos, y por otro a adoptar una gran flexibilidad en la organización de las tareas.

En cuanto a la relación con el entorno socio-natural y las familias el desarrollo de los P.T. implica necesariamente (con independencia de las intenciones de la legislación) una estrecha interacción y colaboración con las familias y el entorno. Sin la ayuda de las primeras, no podríamos desarrollar la mayoría de los P.T. Y no me estoy refiriendo únicamente a colaboraciones para la toma de decisiones, sino a pequeñas cosas que surgen en el día a día: aportar materiales e información, hacer compras, recoger libros en la biblioteca municipal, pasar avisos, recoger dinero, y un largo etcétera.

Asimismo, las salidas al entorno son imprescindibles en la mayoría de los Proyectos como modo de vivir «in situ» actividades y experiencias relacionadas con la investigación en curso.

¡La puerta crece!

Origen del proyecto de trabajo

Un día de mucho calor, no pudimos abrir la puerta de clase, por lo que llamamos al conserje para que nos ayudara. Después de un leve esfuerzo consiguió abrirla, pero cuando intentaba hacer una prueba para asegurarnos de que ya todo iba bien, surgió el problema contrario, la puerta ahora no se cerraba. Los niños y yo misma presenciamos los afanes del conserje y escuchamos los comentarios con los que acompañaba sus intentos para resolver el problema. Hablando un poco para él, un poco para nosotros, indica con gestos que la causa de todo

el problema era el exceso de calor. «El sol da de lleno, y con tanta calefacción el hierro (se refería al marco y al contorno de la puerta) crece y se desajusta [...]».

Jorge, que no pierde detalle de nada, estaba en primera fila observando al lado de la puerta y sin duda, también escuchando. Una vez que el conserje se marchó, dijo entre risas con una mezcla de incredulidad y duda:

Jorge: —*¡Dice, dice que la puerta crece...!*

Lo dijo en voz alta, sin dirigirse a nadie en concreto como en un intento de provocación hacia mí o como una autoexplicación a sí mismo. Estaba claro que aquello de crecer la puerta no encajaba en sus esquemas y solicitaba implícitamente una ayuda, una aclaración por parte de alguien.

Me pareció un buen momento para sentarnos en la asamblea y que Jorge expresara al grupo su sentimiento y sus ideas sobre lo que acababa de expresar. Pensé que esto provocaría la curiosidad y los comentarios entre ellos, lo que me permitiría conocer sus opiniones sobre el hecho observado. Investigar sobre un acontecimiento cotidiano y próximo como era el problema de la puerta, me pareció una situación ideal para abordar de forma práctica el tema de la dilatación de los cuerpos. Así pues, nos reunimos en grupo y como inicio del diálogo formulé la siguiente pregunta:

Yo: —*Jorge, ¿quieres repetir por favor lo que dijiste antes cuando se fue el conserje? Te reías, ¿te sorprendía algo?*

Jorge (Entre risas): —*Dijo, dijo que crece la puerta... (A su carcajada se suman la mayoría y tras recuperar el silencio, continué):*

Yo: —*¿Qué os parece? ¿Qué opináis?*

Clara: —*Que Álvaro (el conserje) se confundió.*

Álvaro: —*Que Jorge no oyó bien y lo dice así.*

Ana: —*O que no sabe, o se confundió. Todos se pueden confundir y la «seño» también.*

Clara: —*Sólo crecen los niños y las niñas.*

Yo: —*¿Sólo? ¿Seguro?. Yo creo que... (Sin dejarme acabar, interviene Raúl).*

Raúl: —*Y las lentejas y las alubias y los garbanzos (lo relaciona con la experiencia de las semillas vivida anteriormente en clase).*

Yo: —¿Sólo? (dirijo la mirada a todo el grupo).

Alba: —*Y todas las plantas también: la violeta, la alegría y los árboles del patio, y las del jardín de mi abuela y también los animales.*

Pedro: —*Si les echas agua y les das comida.*

Carlos: —*Sí, eso ya lo sabemos. El perro de Luis era pequeño, tomaba biberón y ahora come mucho y es grande y fuerte.*

Yo: —*Claro, muy bien Carlos.*

Después de las ideas manifestadas, exponente de su conocimiento sobre cómo son y suceden las cosas, percibí que la acepción de la palabra «crecer» que utilizaban, estaba vinculada a hechos muy evidentes atribuidos a los animales y plantas. La puerta estaba excluida como sujeto de «crecer». Según les dictaba su experiencia, la dilatación de la puerta no podrían incluirla en la misma categoría que el resto de «cosas» que tenían la propiedad de «crecer».

Una vez realizada esa exploración de sus conocimientos previos, me cuestioné mi actuación pedagógica para tratar de reorganizar y replantear el tema desde otro enfoque. Habíamos ofrecido opiniones, habíamos descubierto cosas, habíamos relacionado contenidos, pero percibí, como diría Ausubel, que la significatividad psicológica respecto a mis metas, no posibilitaba que los niños conectaran sus antiguas concepciones con la nueva situación planteada. La distancia entre su concepción del mundo y el nuevo contenido presentado era demasiado larga.

Tras un tiempo de reflexión, a mi mente sobrevino la teoría de Dewey cuando habla de la experiencia anterior y un fondo de conocimientos adecuado a disposición del sujeto como fuentes de la sugerencia. Así se expresa textualmente: «Si la persona ha conocido situaciones similares, si ha tratado material del mismo tipo con anterioridad, seguramente surgirán sugerencias más o menos idóneas y útiles. Pero al menos que no haya tenido alguna experiencia semejante, la confusión no se disipa» [DEWEY, 1989,31].

Mi actitud a partir de aquí fue proponer cierto número de actividades y situaciones similares que incluyeran algunas de las condiciones presentes en el problema que nos ocupaba. Esto evocaría sugerencias sobre nuestro problema, lo que nos situaría en condiciones de acceder progresivamente a conocimientos que acortarían la distancia cognitiva existente y nos situaría, como diría Vigostki, en su zona de desarrollo próximo.

Primera aproximación

El primer paso que dimos fue el de acceder a los conocimientos previos sobre fenómenos que tuvieran unas características similares al problema planteado y que se rigieran por las mismas leyes físicas que éstos. Recurrimos a experiencias que les eran familiares y que recientemente habíamos vivido durante el desarrollo de un P.T. Se trataba de contenidos referidos al mundo físico: el agua, el sol, el viento y la nieve, y la incidencia que el calor ejerce sobre los mismos. Recordamos conceptos, realizamos de nuevo algunas actividades, reflexionamos sobre ellas e intentamos enfocar todo el proceso hacia los cambios y transformaciones que sufren los cuerpos como consecuencia de ciertas acciones.

Segunda aproximación

Después de estas vivencias, el paso siguiente consistió en abordar el tema de la dilatación de los cuerpos en general para centrarnos por último en el tema concreto de la dilatación de la puerta.

Para mostrar la dilatación de los líquidos utilizamos el mercurio de un termómetro. Lo pusimos al lado de la ventana donde daba el sol, y próximo al radiador. Sin separarse de él, por grupos, percibían el movimiento de este líquido, su dilatación. Esta sería la fundamentación que explicaría su uso para medir la fiebre cuando estaban enfermos, sustituyendo el calor del sol por el de su propio cuerpo. Este hecho aparentemente tan simple, para ellos fue asombroso y desconcertante. No se imaginaban que el uso de este objeto tuviera relación con el calor.

Nos fue fácil la observación de la dilatación de los gases. Inflamos dos globos y los atamos bien, señalando con un rotulador en ambos una raya con 10 cm. de longitud. Uno lo colocamos en un lugar muy soleado y próximo al radiador y el otro en la sombra. Al cabo de un rato verificamos, tras una nueva medición, que la raya marcada en el globo expuesto al sol se había dilatado ligeramente («había crecido»), mientras la trazada en el otro permanecía inalterable.

El problema se planteó cuando quisimos mostrar la dilatación de los sólidos, fenómeno de difícil percepción en hechos de la vida cotidiana. Hablamos de lo que podría ser más conocido para ilustrar este fenómeno: los raíles del tren, las juntas de dilatación en las paredes o suelos. Para hacerlo más sugerente, les conté que en mi terraza habían nacido plantas en esa separación. Como era de esperar, aquella información no resultó suficiente para comprender el hecho, ya que no era algo evidente para ellos.

Un recurso frecuente en mi práctica es acudir a personas competentes que nos puedan ayudar. Me acordé de que el papá de Raúl (Antonio), siempre estaba dispuesto a colaborar y que además de ser un buen profesional, le encantan los experimentos. Hablé con él y quedamos que prepararía todo lo necesario para colaborar en la solución del problema. Aunque medió cierto tiempo entre el día en que se estropeó la puerta y el día en que Antonio nos mostró sus experimentos, vivimos la experiencia en clase con gran interés. Su hijo, Raúl, nos tenía al corriente de cómo se desarrollaban los preparativos en su casa. Lo contaba con orgullo y sabía dar a sus relatos cierta dosis de misterio, lo que contribuyó a mantenerlos ilusionados. La tan esperada visita de Antonio fue espectacular. Al ansia de la espera se unió lo vistoso y desconocido del material que trajo al aula: probeta, mechero, soplete, globos, pinzas, anillo de Gravesande y un artilugio (innominado) que él mismo construyó.

Aquellos objetos tan novedosos, guardados además en sendas cajitas, provocaron en los niños gran intriga y curiosidad. Su inquietud les impedía prestar atención; querían tocar todo; les urgía descubrir cómo era aquello, para qué servía, cómo funcionaba, qué cosas se podían hacer... Conseguimos que se sentaran en corro en torno a la mesa que ocupaba Antonio, disposición que facilitaría una mayor visibilidad. Cada palabra y movimiento del experimentador suponía un cambio de postura en los niños. Se observaban con miradas cómplices, preguntaban sin cesar y sus risas nerviosas reflejaban auténtica emoción. Las cosas que allí ocurrían eran sorprendentes, sólo podían compararse con lo que habían contemplado en el mundo de la magia.

Simultáneamente a la acción, Antonio explicaba lo que hacía. Una bola de metal entra y sale por un aro con facilidad: el anillo de Gravesande. Después de aplicar el calor con el soplete durante un ratito, al intentar de nuevo meterla ya no entra por el aro. Se ha dilatado y ocupa más espacio. Esperamos un poco para que se enfriara y lo intentamos de nuevo, consiguiendo con sorpresa los resultados iniciales. Se ha contraído, recuperando su tamaño primitivo.

El interés y la constancia de Antonio hizo que elaborara por su cuenta un aparato en el que pudiéramos percibir la dilatación de una barra de metal, situación más similar a lo que nos había pasado con la puerta. La experiencia siguió el mismo proceso del anillo de Gravesande. La barra de metal entra perfectamente entre dos paredes paralelas y sujetas en una base. Se coge la barra con unas pinzas y con el mechero se le aplica calor. Después de un tiempo se vuelve a introducir entre las dos paredes y ya no entra, cosa que se consigue un vez fría.

Para mostrar la dilatación de los gases utilizó un globo en cuya abertura introdujo la boca de una probeta. Observamos cómo antes de aplicarle calor se queda tal cual, pero al calentar el recipiente empieza a hincharse de forma milagrosa. El efecto contrario lo percibimos cuando se enfrió. El gas que había dentro de la probeta también se había dilatado y contraído con el calor y el frío respectivamente.

Después de repetir las actividades por grupos y manipular con el material, Antonio explicó de nuevo y con más detalle el fenómeno de la dilatación de los cuerpos por la acción del calor y también las consecuencias, que podemos percibir de forma inmediata. Repetimos durante varios días las experiencias, pero seguíamos sin relacionar lo que estábamos experimentando con el problema de la puerta. Nuestra intención, tal vez ingenua, era conseguir que ellos lo hicieran, que por sí solos interpretaran aquella realidad y además generalizaran lo aprendido a la situación actual. En definitiva, sólo con nuestra constante ayuda supieron transferir el aprendizaje desde el contexto concreto en el que se integró al ser aplicado, a otro contexto tan distinto. ¡Demasiadas diferencias!

Tercera aproximación

En vista de cómo se desarrollaban los hechos, el tercer paso fue lanzarme de lleno con una pregunta que me situara en la misma ignorancia que a ellos: ¿tendrá algo que ver esta experiencia con el hecho de que la puerta no se cierre y se abra bien? Sus respuestas para mi desgracia, no fueron muy gratificantes:

Carlos: —*La puerta creció sola.*

Ana: —*Ya no crece, si no es niño ni planta.*

Jesús: —*¡Ni perro! (risas).*

Sara: —*Yo no vi mechero.*

Yo: —*Bueno, el mechero lo usó Antonio para encender el soplete y que éste diera calor, pero también otras cosas producen calor, ¿no? ¿Qué cosas conocemos que dan calor? Vamos a recordar.*

Ana: —*Las cerillas, yo me quemé con una cerilla, y la cocina, la estufa, el brasero.*

Yo: —*Y algo más. Le hicimos una poesía preciosa, ¿quién la recuerda? Una pista: empieza por dos palabras que no digo para que las descubráis vosotros, y después decía: «que das calorcito, no nos dejes solos, ven tempranito»*

(Intento que lo relacionen con los contenidos del P.T.: ¿Qué pasa con el baby de Tamara)².

Coro: —*El sol, el sol.*

Yo: —*¡Bien, bien! Nos vamos acercando.*

Recordamos de nuevo algunas funciones del sol y las fueron enumerando una a una: evapora (seca) la arena del arenero, los vestidos mojados de las muñecas, el agua de los ríos, charcos, incluso quemó la cara a la «seño» y a un niño en la playa. Intervine con una sugerencia:

Yo: —*Si el sol da calor, podrá tal vez conseguir los mismos efectos que el calor del mechero. ¿O no?*

Ana: —*Ya, pero el sol no quema a la puerta.*

Juan: —*Cuando venimos al «cole», no, ¿pero tú qué sabes?*

Laura: —*Por la tarde a lo mejor sí.*

Yo: —*No es necesario que le dé el sol. El calor que hay en la clase, producido por la calefacción y por el sol, calienta la puerta y la dilata. Recordemos la palabra «dilata», en la que insistió mucho Antonio. También repitió varias veces la frase: ¡la puerta se dilata!, la hace un poquito más grande, igual que la bola y la barra que calentábamos. No se notaba al mirarla, pero cuando se introducían en el aro y en las paredes, no cabía. Lo mismo ocurre con la puerta. Se dilata y no lo notamos al mirar, sino al cerrarla porque no cabe en el marco.*

Así pudimos explicar el crecimiento de la puerta. Aunque el concepto fuera tan abstracto y nos llevara por tantos vericuetos, creo que sí conseguimos una «aproximación» a este concepto de dilatación. En cualquier caso, la riqueza del proceso en cuanto a reflexión, deliberación, exploración, comunicación entre ellos y yo, y con Antonio, supuso un desarrollo mental, e interactivo muy considerable.

Aunque las conclusiones las fuimos destacando durante el proceso, al final, con el fin de reestructurar los conocimientos, las presentamos de nuevo de forma sintética, tomando nota en el encerado y en los diarios (cada niño tiene el suyo), con la finalidad de tomar conciencia más clara y fijar mejor lo aprendido.

En síntesis, aprendimos que existe el binomio dilatación-contracción con las consiguientes consecuencias de aumento y disminución del volumen de los cuerpos y que estos fenómenos están presentes, como vimos a través de los experimentos, en muchas situaciones de nuestra vida diaria.

También existen algunos cuerpos (son excepciones) que no podemos incluirlos dentro de la categoría de los que se dilatan o cambian de estado por la acción del calor. Estos cuerpos en vez de dilatarse, sufren otros cambios como el papel y la madera: arden y se queman. Además señalé y establecí un paralelismo entre el experimento de la barra (por mayor similitud en la forma) con lo que había pasado en la puerta, relacionando los elementos que se comportaban de modo similar en ambos casos.

Evaluación

Creemos que en el P.T. hemos puesto en juego unos procedimientos muy valiosos, propios de una auténtica investigación. Nos hemos enfrentado ante una situación problemática a la que hemos tratado de buscar sus causas. Quizás el resultado no haya sido demasiado espectacular, pero el proceso de búsqueda, reconocimiento, exploración y experimentación para descubrir las causas del problema, ha sido muy enriquecedor. Actitudes y valores puestos en juego como la curiosidad, interés, interacción, colaboración, unido a procedimientos de observación, manipulación, contraste de hipótesis, establecimiento de relaciones con conocimientos previos, cuestionamiento y verificación de las propias concepciones, nos parecen sumamente enriquecedores. No podemos olvidar la permanente reflexión y evaluación a lo largo de todo el proceso, referida tanto a los niños como a nuestra propia práctica.

Asimismo, la cantidad y variedad de contenidos trabajados, han supuesto para los niños la adquisición de una amplia y variada gama de conocimientos, así como nuevos estímulos para favorecer su ya innato interés y curiosidad por todo lo que le rodea.

Para concluir

Para cerrar el artículo, queremos incluir en este apartado algunas ideas ya recogidas en apartados precedentes. La razón no es otra que resaltar aquellas que más repercusión han tenido y tienen a la hora de orientar nuestra labor hacia esa escuela diferente y soñada.

Al hacer referencia a nuestras metas educativas, destacamos la autonomía como meta aglutinadora de todas las capacidades que hemos de desarrollar en Educación Infantil. Al finalizar el trabajo seguimos insistiendo en esta primordial función educativa de la escuela. Nuestro esfuerzo se centra en formar personas autónomas tanto en su modo de pensar como de sentir y de actuar. Intentamos proporcionar a los niños los medios necesarios para que comprendan e interpreten la realidad

de forma consciente y crítica, asumiendo de forma responsable las decisiones que tomen en su vida.

El entusiasmo que provoca amar el conocimiento y disfrutar de él y con él, es para nosotros una actitud vital. Cuando el interés está dividido, uno exterior hacia lo que dice la maestra y otro interior, que es el que preocupa e interesa al niño, nos encontramos con el mayor enemigo del conocer y sentir la necesidad del aprendizaje.

Insistimos también en nuestra intención por crear una escuela viva, donde los niños participen de forma activa y crítica en los aprendizajes, que los vivan, los sientan, los disfruten, los compartan y los construyan colaborativamente. Una escuela donde los niños interaccionan y exponen libremente sus ideas, sus dudas, sus sentimientos, sus miedos, sus logros, siempre en contextos de comunicación y diálogo.

Lo interesante es ayudar a los niños a desarrollar una mente abierta y flexible que les lleve a sustituir las respuestas que ya no funcionan, por otras más eficaces. El papel de la maestra será alentarles a través del cuestionamiento y la clarificación para que lleven el análisis tan lejos como les sea posible. Se trata de desafiarles a que profundicen en sus propias concepciones de la realidad, y a que hagan mejor uso de sus recursos intelectuales, afectivos y sociomorales.

Por ello es tan importante que frente a la tentación de dogmatizar, la maestra motive e impulse la participación, les haga sentir que pueden atreverse a pensar, a explicarse, a actuar del modo que consideren oportuno, que dé seguridad en sus logros y les ayude a encontrar la palabra, el pensamiento, el sentimiento, la conducta adecuada.

Queremos finalizar el trabajo con una frase que ya hemos hecho nuestra:

«Nosotros creemos que si el proceso educativo no consigue personas que tengan predisposiciones para interrogar e interrogarse sobre la realidad que les rodea y sobre ellos mismos, predisposiciones para enjuiciar críticamente la información recibida, habría que suprimir lo de *educativo*» [J. ESCÁMEZ y P. ORTEGA, 1997, p. 149].

NOTAS

1. Este proyecto de trabajo: «La puerta crece», forma parte de un grupo de diez proyectos recogidos en el libro de la misma autora de este artículo que lleva por título: *Proyectos de trabajo, una escuela diferente*.

2. En este Proyecto de Trabajo investigamos sobre el agua, el sol, el viento y la nieve y sus respectivas funciones. Cf. «Proyectos de Trabajo...» véase Bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA

- DEWEY, J. (1989). *Cómo pensamos*. Barcelona: Paidós.
- DOMÍNGUEZ CHILLÓN, G. (1996). *Los Valores en la Educación Infantil*. Madrid: La Muralla, 5ª edición.
- DOMÍNGUEZ CHILLÓN, G. (1997). Apología del Diario Escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, Marzo, 20-24.
- DOMÍNGUEZ CHILLÓN, G. (2000). *Proyectos de trabajo Una escuela diferente*. Madrid: La Muralla.
- DOMÍNGUEZ CHILLÓN, G. (2001). *Lenguaje, pensamiento y valores en Educación Infantil*. Madrid: Ediciones de la Torre. (En colaboración con J.L. Barrio Valencia).
- DOMÍNGUEZ CHILLÓN, G. (2002). *Vivir la escuela. Desde una práctica reflexiva, crítica e investigadora*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- ELLIOT, J., (1986). *Autoevaluación, desarrollo profesional y responsabilidad*. Galton y Moon.
- ESCÁMEZ, J. & ORTEGA, P. (1986). *La enseñanza de actitudes y valores*, Valencia: Nau llibres.
- GARCÍA, J.E. & GARCÍA, F. (1995). *Aprender investigando. Una propuesta metodológica basada en la investigación*. Sevilla: Diada Editora, S.L. (30 edic.).
- SANTOS GUERRA, M.A. (1995). *La Evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Archidona, Málaga: Aljibe.