

Para poder trabajar por proyectos de investigación en el aula, primero debemos conocernos

(To work on research projects in the classroom, we must first know ourselves)

María José Parages López

(Maestra del CEIP Manuel de Falla, Málaga)

Miguel López Melero

(Departamento de Didáctica de la Universidad de Málaga)

ISSN (Ed.Impr.): 1889-4208

Recepción: 15/01/2012

Aceptación: 30/01/2012

RESUMEN

En este artículo sintetizamos lo esencial del procedimiento de trabajo del Proyecto Roma en las clases de Infantil, Primaria y Secundaria. Y no es otra cosa que el esfuerzo común por aprender unos de otros, pero no se puede aprender si, previamente, no nos conocemos. Este conocer supone saber cómo pensamos, cómo hablamos, cómo sentimos y cómo actuamos. Es decir, conocer el proceso lógico de pensamiento. Y este modo de aprender se producirá si lo hacemos desde el respeto, la confianza y el diálogo; es decir, si convertimos nuestra clase en una comunidad de convivencia y aprendizaje desde la libertad y la equidad. Para ello hacemos que nuestras aulas se asemejen a un cerebro y establecemos cuatro Zonas de Desarrollo y Aprendizaje: Zona de Pensar, Zona de Comunicar, Zona del Amor y Zona de la Autonomía. Además los niños y las niñas deben saber que, para construir la democracia en el aula, se han de establecer una serie de normas y responsabilidades. No se va a la escuela sólo a construir el conocimiento de manera social sino a construir personas democráticas.

En consecuencia, y si tenemos en cuenta todas estas cuestiones previas, tenemos que buscar una metodología coherente con las mismas. La metodología en el aula depende del modelo de escuela que deseamos construir. En nuestro caso una escuela democrática, y pensamos que lo podemos conseguir a través de los proyectos de investigación con sus distintos momentos de análisis.

PALABRAS CLAVE

Respeto, confianza, diálogo, cooperación, normas, valores, responsabilidad, convivencia, democracia, proyectos de investigación, escuela pública.

ABSTRACT

In this article we summarize the essentials of working procedure in the "Proyecto Roma" (Rome Project) classes at Elementary, Primary and Secondary Education. And there is another thing that is the common effort to learn from each other, but you can not learn if, previously, we do not know. This means knowing how to think, how we speak, how we feel and how we act. To know the logical process of thought. And this way of learning will occur if we do out of respect, trust and dialogue, that is, if we convert our classroom into a community of living and learning from the freedom and fairness. To do this we make our classrooms resemble a brain and establish four Zones Development and Learning: Thinking Zone, Zone Communicate Love Zone and Empowerment Zone. In addition, children should know that building democracy in the classroom have a set of standards and responsibilities. Not going to school only to build social awareness so people but to build democracy.

Consequently, if we consider all these issues before we have to find a methodology consistent with them. The methodology in the classroom depends on the type of school we want to build. In our case, a democratic school and we think we can get through research projects with different times of analysis.

KEYWORDS

Respect, trust, dialogue, cooperation, norms, values, responsibility, coexistence, democracy, research projects, public school.

(Pp. 83-94)

El propósito fundamental del Proyecto Roma¹ es profundizar en la vida democrática en los centros públicos; es decir, en conjuntar esfuerzos para lograr la libertad y la equidad procurando para ello que dichas instituciones sean, cada vez más, entornos humanizados y cultos. En este artículo vamos a sintetizar lo esencial del procedimiento de trabajo en nuestras clases que, no es otra cosa, que el esfuerzo común por aprender unos de otros, y esto sólo lo conseguiremos si en nuestras respectivas clases ponemos en práctica aquello que decimos que sabemos sobre la construcción del conocimiento de manera social, a saber: *la confianza* en las competencias cognitivas y culturales de todo el alumnado, *el respeto* sobre las peculiaridades de cada cual y las normas de convivencia, el aprendizaje *dialógico* y el trabajo cooperativo entre familias, profesorado y alumnado convirtiendo nuestras clases en verdaderas comunidades de convivencia y aprendizaje (democracia en el aula)

Esto que puede parecer muy complejo es muy sencillo, desde el primer día el alumnado va aprendiendo que su clase es un lugar donde todas y todos se ayudan y se respetan (comunidad de convivencia y aprendizaje), tienen que aprender que van al colegio a ayudarse para aprender juntos. Si esto se vive desde el principio la actitud del alumnado suele ser muy comprensiva. La comprensión es una categoría mental que implica conocer y aplicar, sólo conociendo una cosa y poniéndola en práctica se comprende. Por ello tiene sentido que hagamos de nuestras clases una comunidad de convivencia y aprendizaje donde todos aprenderemos de todos siendo la base de nuestra convivencia *el respeto*. Esta es la primera palabra que conocen las niñas y los niños del Proyecto Roma. Hemos de respetarnos como personas, sin embargo las ideas y los pensamientos se debaten, pero

para ello tienen que aprender a escuchar los argumentos y las intervenciones de cada cual. Todo el mundo puede decir aquello que piensa pero sin agresiones y siempre respetando al otro y a la otra como legítimo otro u otra en su diferencia. De este modo el alumnado aprende que tiene derecho a equivocarse y que si se equivoca no pasa nada. Sólo tenemos que aprender por qué nos hemos equivocado. De este modo el *error* se convierte en motivo de aprendizaje.

En este espacio de convivencia y aprendizaje que es nuestra clase se sintetizan las diversas culturas del centro, los valores y las pretensiones de la escuela y esto lo venimos consiguiendo porque partimos de un principio que hemos aprendido en estos años de experiencia y es que todos los niños y todas las niñas *pueden y deben aprender* (DARLING-HAMMOND, L. 2001). Las cifras que conocemos del fracaso escolar son sólo eso, cifras. Pero cuando a esas cifras les ponemos 'caras', historias, vidas, el nivel de responsabilidad y de compromiso debe cambiar. Sin este cambio de mentalidad respecto a las competencias cognitivas y culturales de todo el alumnado, por muchos cambios didácticos y organizativos que se lleven a cabo en el aula, la educación será imposible. Ello implica rechazar las explicaciones sobre el fracaso escolar que se centran en señalar como posibles causas a los propios niños y niñas, y a sus familias y, por el contrario, sería necesario prestar atención a aquellos obstáculos que impiden el respeto, la participación y la convivencia.

Hablar de fracaso escolar es hablar de en qué fracasa la escuela. En este sentido estamos hablando de evaluar a la escuela y no a los sujetos. Y eso es 'harina de otro costal'. El fracaso escolar lo que pone de manifiesto, a nuestro juicio, es que necesitamos construir una nueva escuela. Una escuela que no excluya a nadie ni por el género, ni por la hándicap, ni por la religión, procedencia

1 Proyecto Roma. Como proyecto de investigación, pretende aportar ideas y reflexiones sobre la construcción de una nueva teoría de la inteligencia, a través del desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos, lingüísticos, afectivos y de autonomía en el ser humano. Como proyecto educativo, su finalidad básica y fundamental se centra en mejorar los contextos familiares, escolares y sociales, desde la convivencia democrática, el respeto mutuo y la autonomía, personal, social y moral.

o enfermedad. Necesitamos una nueva cultura escolar. De eso se trata cuando hablamos de escuela inclusiva: de transformar las pedagogías de la escuela actual para darle respuesta a la diversidad de niños y niñas y de jóvenes que hay en nuestras instituciones educativas.

Eso es, precisamente lo que nosotros, el profesorado del Proyecto Roma, hacemos. En los primeros días del curso las niñas y los niños tienen que salir de clase comentando, e incluso diciendo a sus amigas, a sus amigos y a sus familiares, que su clase es una clase donde lo aprenden todo juntos. Este inicio de curso es un momento importantísimo para que, tanto la maestra o el maestro como las niñas y niños, se conozcan. La base del aprendizaje del curso depende de cómo se de este conocimiento. Asimismo han de saber los niños y niñas que siempre van a hacer las cosas juntos, por tanto la disposición del aula debe ser favorecedora del diálogo y de la cooperación.

Cuando hablamos de que en los primeros días debemos conocernos no nos referimos a que sepamos nuestros nombres y apellidos, sino que vamos a ir conociendo nuestra *historia*: cómo pensamos, cómo hablamos, cómo sentimos y cómo y por qué hacemos las cosas. Por eso cuando conversamos en *asamblea*, que en los primeros días de clase es la estrategia didáctica que utilizamos preferentemente, seguimos un orden lógico en nuestras intervenciones y nos vamos acercando al conocimiento de nuestras alumnas y alumnos preguntándole por su modo de ver las cosas, de conocerlas, de comprenderlas, etc., (Percepción); también nos interesa saber cómo atienden y qué es lo que más le interesa y qué menos (Atención); así como qué recuerdan, qué reconocen o qué han retenido de años anteriores (Memoria); cómo organiza el tiempo, cómo se sitúan en el espacio, cómo organizan las ideas, cómo piensan y cómo se hacen conscientes de su propio pensamiento (Planificación). También nos interesa saber cuáles son sus códigos de comunicación, si le gusta leer y escribir, o dibujar y pintar, qué tipo de música le gusta, qué son para ellas y para ellos las matemáticas, etc., (Lenguaje y sis-

temas de comunicación). Al mismo tiempo van conociendo nuestro modo de pensar y de hablar y sobre todo de escuchar. No convertimos nuestras conversaciones en un modo de sacarles información, sino de ofrecerles también cómo somos. Si no conocemos su manera de sentir y valorar lo que tienen a su alrededor, cómo se relacionan y qué tipo de normas tienen adquiridas para convivir en clase, así como el mundo de valores que de ellas se desprenden, difícilmente podremos llegar a un consenso, así que procuramos ponernos de acuerdo en establecer unas normas de convivencia en clase ya sea en asamblea como en grupo y de manera personal (Afectividad). Todo ello nos va a ir proporcionando información de si este alumnado es autónomo o no personal, social y moralmente (Acción). Es decir, que nuestra manera de proceder en ese 'ir conociéndonos' sigue todo un proceso lógico para saber cómo piensan, cómo hablan y se comunican, cómo sienten y establecen normas de entendimiento y cómo actúan.

Este va a ser nuestro único secreto en clase: saber cómo pensamos, cómo nos comunicamos, cómo sentimos y cómo hacemos lo que hacemos y en este proceso de aprendizaje recíproco cada cual aprende del otro y todos aprenderemos de todos. Y este aprendizaje se producirá porque lo haremos desde *la confianza*, desde el diálogo y desde la autenticidad contando aquello que hacemos y cómo lo hacemos. La segunda palabra importante y relacionada con la palabra respeto es la de *confianza*. La confianza en el Proyecto Roma se entiende como que de entrada todas las niñas y todos los niños tienen garantizados su competencia y su derecho a aprender. Entendemos la confianza como la base de la convivencia en la clase, pero la confianza no se produce porque digamos: yo confío en ti, sino que la confianza, lo mismo que la democracia en el aula, se construye conversando.

Y, en ese conversar, las niñas y niños empiezan a aprender que todo el mundo en clase puede aprenderlo todo si se ayudan entre sí, y que la mejor forma de aprender es ayudar a aprender. En este sentido cuando alguien tiene dificultades para aprender

algo, va a aprenderlo si el resto le ayuda. Así surge para qué vienen, entonces, a la escuela. La respuesta es siempre la misma: venimos a aprender. ¿Y qué piensa el profesorado que es aprender?

Es muy común que el profesorado parta de una serie de creencias, construidas históricamente, de cómo aprende el ser humano. Nos referimos a que hay una serie de teorías implícitas en el profesorado de cómo se produce el aprendizaje y, de acuerdo a dichas teorías, se suele enseñar. Y enseñamos lo mismo, o casi lo mismo, a como lo aprendimos. Sin embargo, el alumnado nunca se aproxima al aprendizaje de manera vacía, siempre tiene unas ideas previas y unas curiosidades que le sirven para entender los fenómenos de la vida cotidiana (conocimiento espontáneo); ahora bien, el conocimiento más formal se construye a través de la reflexión sobre las situaciones problemáticas con los demás compañeros y compañeras. Pero una cosa es saber cómo aprenden

los seres humanos y otra muy distinta es saber cómo nos lo montamos el profesorado en nuestras clases para que todos aprendan.

Sabemos que la mente humana es un sistema complejísimo donde se producen multitud de conexiones entre la cognición y metacognición con los sistemas de comunicación, con el mundo de la afectividad y el movimiento. Y lo mismo ocurre desde los sistemas de comunicación y el lenguaje con la cognición y metacognición, con la afectividad y con la autonomía (movimiento). Desde la afectividad también se producen conexiones con la cognición y metacognición, con el lenguaje y los sistemas de comunicación y con el movimiento (autonomía) y desde el movimiento, lógicamente, se dan múltiples conexiones con la cognición y metacognición, con el lenguaje y con la afectividad. Es decir que en el cerebro se producen una infinidad de conexiones entre todas las dimensiones. De ahí que nosotros definamos el aprendizaje como un

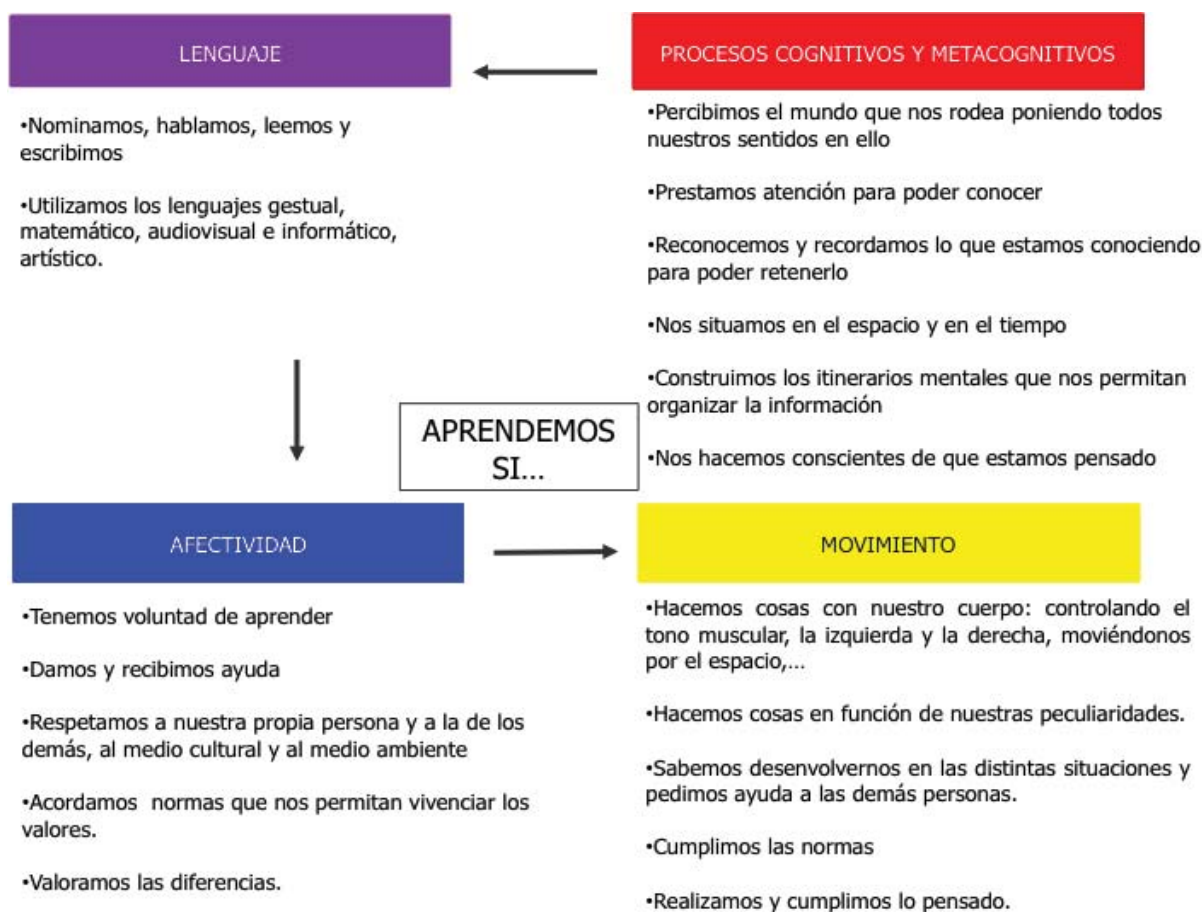


Figura 1. Aprender es...

proceso constructivo que solamente se produce cuando lo que se enseña es útil y significativo para el alumnado y cuando éste participa activamente en la construcción del conocimiento. Pero para que se dé este proceso el profesorado tiene que tener en cuenta, previamente, que cada aprendiz es único y distinto y a la hora de enseñar deber partir de esta singularidad. Todos los seres humanos aprendemos y nos desarrollamos, pero no lo hacemos de la misma manera, pero si todos adquirimos un proceso lógico de pensamiento. Una matriz simbólica para pensar bien y actuar correctamente a través de los sistemas de comunicación y de las normas y valores. Pero ¿qué piensan los niños y las niñas que es aprender?

En el conversar y dialogar en clase llegamos a la conclusión de que aprender es:

El profesorado del Proyecto Roma para darle forma didáctica a esta complejidad del cerebro humano solemos distinguir cuatro dimensiones, a saber: Cognición y

metacognición, Lenguaje y sistemas de comunicación, Afectividad y mundo de las normas y valores y Movimiento. Para ello construimos el aula siguiendo el proceso lógico de pensamiento del propio cerebro. Y de ahí surgen las cuatro Zonas de Desarrollo y Aprendizaje en nuestras aulas: Zona de desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos, Zona de desarrollo del lenguaje y de los sistemas de comunicación, Zona de desarrollo de las normas y valores, y Zona de desarrollo de la autonomía.

Este modo de transformar nuestra clase en un cerebro es para que todas las niñas y niños tengan las mismas oportunidades de participar en la construcción del conocimiento y éste basado en el aprendizaje dialógico (VYGOTSKY, L. 1979; BRUNER, J. 1990; HABERMAS, J. 1987; FREIRE, P. 1993). El aprendizaje dialógico el mundo de significados depende de la calidad de las interacciones que se produzcan en el aula.

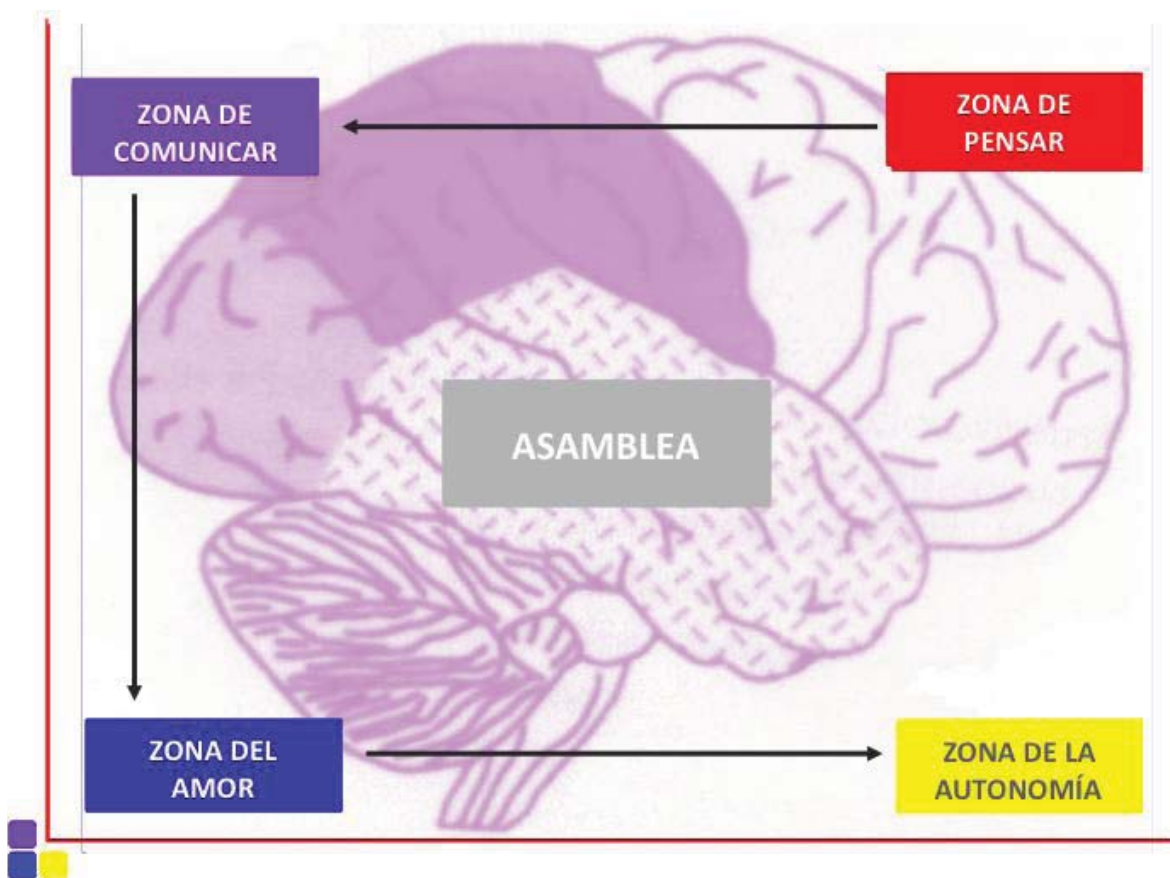


Figura 2. Zonas del aula. El cerebro es el contexto.

Las clases donde se desarrolla el Proyecto Roma son lugares excitantes, donde la reflexión y el debate son constantes, donde las cosas cobran su significado real. No se hace nada *por que sí*, siempre hay una razón para ello. Son lugares cargados de humanidad, cercanos, donde la maestra y las niñas y niños se afanan en la indagación compartida como espacios de investigación y convivencia.

En estas clases el aprendizaje se construye a partir del análisis de situaciones reales vividas por el alumnado, situaciones conocidas por los niños y las niñas donde los conceptos e ideas fundamentales a aprender son para lograr estrategias que les permita resolver esas situaciones problemáticas. Lo más importante en este modo de aprender es que el alumnado se va responsabilizando de su modo de aprender y es capaz de autorregular el mismo ("*aprender a aprender*" y "*aprender cómo aprender*". Metacognición), en donde el conversar y el intercambiar puntos de vista, y la actividad compartida son los pilares del proceso de enseñanza y aprendizaje. Este *aprendizaje dialógico* va a convertirse en el tercer concepto importante para el Proyecto Roma. El aprendizaje dialógico es aquel donde el conversar es la base de la convivencia y el aprendizaje se convierte en una actividad eminentemente cooperativa. El aprendizaje cooperativo reemplaza la organización competitiva en las aulas (JOHNSON, D.W, JOHNSON, R. y HOLUBEC, E.J. 1999).

En nuestras clases la dinámica de trabajo no se organiza individual ni competitivamente, sino, por el contrario, siempre lo hacemos en grupos heterogéneos y de forma cooperativa. A partir de aquí hay que expresar que además de *aprender a aprender* correctamente el alumnado debe aprender que se aprende con otros y otras. Que el aula no sólo es un lugar para aprender a pensar, para aprender a comunicar y aprender a actuar, sino para aprender a convivir. Precisamente desde la confianza que se ha despertado en los primeros días se construye la convivencia en el aula y para poder convivir son necesarias establecer unas normas de convivencia desde la libertad y desde la equidad.

De este modo vamos acordando las normas de clase, de la asamblea y de grupo. Pero no como una relación de 'cosas' que se pueden o no hacer, sino que el alumnado debe ir tomando conciencia de que el cumplimiento de las normas hace posible conseguir que en la clase se vivan los valores. Los valores no se enseñan, se viven. Este es el valor moral de los valores (consenso). En este espacio de convivencia que es el aula el alumnado y el profesorado, adquieren su responsabilidad (corresponsabilidad) en el proyecto que estén llevando a cabo y en la tarea que hayan acordado realizar. Y habrá responsabilidades tanto en la coordinación de una asamblea como en el trabajo en grupos heterogéneos, donde todos aprenderán a ser: coordinador o coordinadora, portavoz, secretaria o secretario y responsable de material.

En síntesis, podemos afirmar que para que se hable de trabajo cooperativo en una clase los niños y las niñas tienen que cambiar su imaginario de que aprender es 'hacer deberes solos', tienen que comprender que van a la escuela a construir el conocimiento de manera social y, por tanto, hay que desarrollar el currículum de otra manera y no siguiendo los temas de los libros y haciendo deberes de los mismos (VYGOTSKY, L., 1995; KOZULIN, A. 2001; COLE, M. 2003; LLOMOVATTE, S., y KAPLAN, C. 2005). Desde nuestro punto de vista el trabajo por proyectos de investigación es una de las mejores propuestas para *aprender a aprender en cooperación*. En las escuelas democráticas el profesorado escucha y los alumnos y alumnas hablan. El profesorado aprende a partir de las observaciones que suelen hacer de cómo aprende el alumnado. En donde el currículum atiende y desarrolla todas las dimensiones del ser humano: la cognición y la metacognición, el lenguaje y el mundo de significados de la comunicación, los valores y normas, y el desarrollo de la autonomía personal, social y moral. O como afirma GARDNER el desarrollo de algunas de las ocho inteligencias. (GARDNER, H, 1995).

En consecuencia, y si tenemos en cuenta todas estas cuestiones previas, tenemos que buscar una metodología coherente con las

mismas. La metodología en el aula depende del modelo de escuela que deseamos construir. En nuestro caso una escuela democrática y pensamos que lo podemos conseguir a través de los **proyectos de investigación** en el aula.

Cuando se trabaja por *proyectos de investigación* el aula se convierte en un espacio para la convivencia y el aprendizaje. Las discusiones y los diálogos se suceden desde la asamblea inicial donde los niños y las niñas confrontan puntos de vista diferentes y socializan los aprendizajes analizando y reflexionando sobre la situación problemática y, continuando, más intensamente, en los grupos heterogéneos y será en la asamblea final donde se analicen y valoren a las posibles soluciones a las que ha llegado cada grupo.

Y esto que hacemos en nuestras clases no surge porque sí, sino que detrás se encuentran los pilares que sustentan nuestra manera de actuar de acuerdo con los autores en los que nos fundamentamos, a saber: LURIA (1974), VYGOTSKY, DAS (1999), BRUNER (1990 y 1997), FREIRE (1990), HABERMAS (1987 y 1989), MATURANA (1992, y 1994), KEMMIS (1988). Entendemos, desde las aportaciones de estos autores, que el origen del aprendizaje es social y, por tanto, los procesos de enseñanza-aprendizaje en nuestras aulas han de ser cooperativos y solidarios antes que individuales y competitivos.

Hemos aprendido de LURIA (1974) que *'el cerebro es el contexto'* y por eso nuestras aulas están organizadas en cuatro zonas de desarrollo y aprendizaje, como si el aula simulase un cerebro: zona de pensar (zona de desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos), zona de comunicar (zona de desarrollo del lenguaje), zona del amor (zona de desarrollo de la afectividad) y zona del movimiento (zona de desarrollo de la autonomía). Con esta organización espacial lo que pretendemos es que cada niña y cada niño logre un proceso lógico de pensamiento en su pensar y en su actuar. Nuestro lema es: *enseñar a pensar para aprender a hacer, a través del lenguaje y las normas y valores.*

Compartimos con VYGOTSKY (1977 y 1979) que el aprendizaje anticipa siempre el desarrollo y, por tanto, nuestros alumnos y alumnas siempre están en "zona de desarrollo próximo", es decir, en situación de aprendizaje. *"La única buena enseñanza es aquella que precede al desarrollo"* (VYGOTSKY, L. 1995:23). Asimismo hemos aprendido de BRUNER (1988, 1990 y 1997), que la educación es una forma de culturización en el ser humano donde educador y educando se educan conjuntamente en un encuentro dialógico (Paolo FREIRE, 1990).

Siguiendo a HABERMAS (1987) pensamos que a través de los disensos se llega a los consensos y en el diálogo y la conversación, en la comunicación humana, radica la fuerza necesaria para la transformación social. Por esta razón, en nuestras clases todas las decisiones se consiguen llegando a acuerdos por medio de la argumentación. Jamás votamos nada y se invierte el tiempo que sea necesario hasta llegar a un acuerdo. Consideramos que tan importante es proceso de conocer en las aulas como el cómo se ha de conocer, porque entendemos que en este cómo radica la base de la democracia en las aulas.

Es fundamental para nosotros desarrollar el mundo de las emociones y de los sentimientos en las niñas y niños y es MATURANA (1992 y 1994) quien nos guía desde su biología del amor. Compartimos con él que los valores no se enseñan sino que se viven y no pueden ser considerados como meras cuestiones 'transversales'.

Y de KEMMIS (1988) hemos aprendido que lo que nos hace libres y autónomos como docentes investigadores es la reflexión compartida de nuestra práctica para mejorar a ésta y para ser mejores profesionales nosotros y nosotras.

Subido a hombros del pensamiento de estos autores hemos sintetizado un modelo de trabajo en el Proyecto Roma que son *Los Proyectos de Investigación.*

¿Cómo aprenden las niñas y los niños a trabajar por proyectos?

Deben comprender que el método de proyectos de investigación es la metodología de clase que les va a permitir construir el cono-

cimiento a partir de la formación de grupos heterogéneos. Dado que, según VYGOTSKY, el aprendizaje abre el desarrollo y produce desarrollo. Y el desarrollo se produce cuando trabajamos de manera cooperativa, podemos asegurar que el aprendizaje, como actividad compartida, lo que produce es el desarrollo de una inteligencia compartida. El proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de una planificación didáctica que abra el desarrollo de una planificación cognitiva. Por eso es de vital importancia saber seleccionar los contenidos culturales, porque de estos contenidos culturales va a depender el desarrollo cognitivo y cultural de las personas. En relación con esto será muy fácil de entender lo que voy a decir respecto a las adaptaciones curriculares: si para el desarrollo cognitivo se necesita cultura y cultura de calidad, y lo que se ofrece es subcultura, lo que se produce es, lógicamente, subdesarrollo. Por eso, pienso yo, que VYGOTSKY (1995) y sus seguidores criticaban la idea según la cual el proceso de transformación cualitativa de las estructuras mentales de cada niña y de cada niño con hándicaps no puede ser independiente de la adquisición de los conocimientos culturales que aprende en la escuela. Muy al contrario el desarrollo cognitivo siempre está determinado por la cultura, hasta tal punto que los cambios y transformaciones se lograrán a través de la puesta en uso de los instrumentos culturales.

Recordar que los *“proyectos de investigación”* no deben confundirse ni con los contratos de trabajo de FREINET, ni con los centros de interés de DECROLY, ni con las unidades didácticas clásicas, sino que son un modo de *aprender a aprender en cooperación* (enseñar a pensar para actuar correctamente) en donde partiendo de la curiosidad y de los conceptos previos que tienen cada niño o niña de cualquier asunto que haya surgido, (Nivel de Desarrollo Actual. VYGOTSKY), emerge, inmediatamente, una o varias investigaciones compartidas por los grupos de trabajo que se hayan constituido en el aula. Estos grupos, cada uno desde sus puntos de vista y desde sus necesidades establecen las estrategias y los procedimientos que va-

yan requiriendo para conseguir o descubrir aquello que pretendían (Nivel de Desarrollo Potencial. VYGOTSKY). Y entre ambos niveles se produce todo el ‘montaje’ del proceso de enseñanza-aprendizaje en la clase (Zona de Desarrollo Próximo. VYGOTSKY). Es decir, es un modo de *“enseñar a pensar y de enseñar a hacer”*, donde el debate dialógico (FREIRE) que acompaña a todo el proceso inclina al profesorado y al alumnado a llegar a un consenso antes de tomar cualquier decisión (HABERMAS, 1989). En este proceso de búsqueda y descubrimiento cada componente del grupo establece qué sabía al principio y qué debe saber al final del proceso o qué no sabe y cómo seguir aprendiendo a través de las nuevas curiosidades que han surgido en el camino. Es, por tanto, una actitud de búsqueda permanente y de indagación dialógica (WELLS, G. 2001). Todo ello propiciará el desarrollo cognitivo y cultural así como la organización mental necesaria para la construcción del conocimiento y la comprensión del mundo. Podemos afirmar que el aprendizaje que subyace en el Proyecto Roma es un aprendizaje basado en situaciones problemáticas (AbSP) y no en problemas. Porque el problema se sitúa en la persona y nosotros nos centramos en los sistemas y no en las personas.

En los proyectos de investigación se integran los aprendizajes informales (del entorno) con los aprendizajes formales (escolares). Partimos de lo conocido, de lo cercano de lo próximo a lo desconocido. Es decir del conocimiento espontáneo al conocimiento científico. (Inducción). Pero no nos quedamos ahí sino que como dice VYGOTSKY (1977) el aprendizaje científico fomenta el desarrollo del niño. Lógicamente para que ello se produzca el niño debe tener algunas experiencias en la generalización a través de los conceptos espontáneos de la vida cotidiana como hemos dicho anteriormente.

Se inicia el proceso con una asamblea que es la estrategia metodológica por excelencia para el desarrollo de la convivencia democrática y el aprendizaje. En la asamblea se pone en común pensamientos diferentes, para entenderse y para aprender unos de otros, hay que establecer unas normas de

entendimiento. La asamblea es el aprendizaje por socialización o, acaso convendría decir que es un modo de socializar la enseñanza donde se acatan unas normas elaboradas por todas y todos y donde nadie impone su criterio. Es el momento en el que la clase toma la decisión de establecer cuáles van a ser las normas de funcionamiento de la clase y cuáles las del grupo y de la asamblea. Este tipo de aprendizaje inicial genera en cada niño y en cada niña la necesidad de buscar estrategias para seguir aprendiendo. Es decir, una metodología que favorezca el aprendizaje autónomo, mediante la toma de decisiones reales y el desarrollo de estrategias para “aprender a aprender” (metacognición), tales como: planteamiento de situaciones problemáticas y explicación de las mismas, discusión y debate, búsqueda de información más allá de la clase, trabajo cooperativo y solidario en grupos heterogéneos, elaboración de mapas conceptuales, construcción de esquemas mentales, formación de redes de trabajo entre los componentes del grupo, etc. Donde el error es importante como medio de aprendizaje. Cualquiera se puede equivocar, pero hay que saber en dónde y por qué se equivocó.

El trabajo por proyectos de investigación requiere una transformación del aula tanto en los agrupamientos como en la concepción del tiempo y del espacio. La enseñanza interactiva y el trabajo por grupos heterogéneos han de ser la nueva estructura organizativa del aula. Ésta se organizará de tal manera que el alumnado pueda ayudarse entre sí y, aunque el alumnado que ‘no ofrezca dificultades’ (sí es que éste existe) sea un soporte importante para aquellos que sí las tengan, el profesorado será siempre el principal apoyo en clase para todos. Lo importante es que toda la clase se convierte en una unidad de apoyo, donde todo el mundo ayuda a todo el mundo. Con este modo de proceder lo que pretendemos es que las niñas y los niños sean conscientes de su propio proceso de pensar a través de procesos de reflexión y auto-corrección; es decir, que adquieran un proceso lógico de pensamiento. Pero también pretendo que construyan sus criterios y puntos de vista personales

para modificar sus pensamientos y sus acciones y, en consecuencia, para fortalecer su competencia para que logren juicios correctos y para aprender a tratarse unos a otros de manera razonable y respetuosa. En una comunidad de indagación y de aprendizaje de este tipo (investigación), tanto el propio proceso de pensar como aquellos que participan en él se transforman y se enriquecen, no sólo cognitivamente y culturalmente, sino afectiva y comportamentalmente. Es decir, además del conocimiento que se produce emergen una serie de valores, tales como: libertad, respeto, tolerancia, generosidad, bondad, compañerismo, etc.

Desde un currículum organizado por ‘proyectos de investigación’, como es el caso del Proyecto Roma, donde la cultura escolar no está organizada previamente ni por temas ni por asignaturas, sino que el conocimiento lo tenemos que construir, los proyectos los vemos siempre desde dos ámbitos: desde el ámbito del pensar y desde el ámbito del actuar. Es como si cada proyecto tuviera dos partes, una de pre-acción que se realiza en los momentos de pensar, de comunicar y de establecer normas de entendimiento, y otra de Acción. Los momentos de trabajo en un proyecto de investigación son: Asamblea, Plan de Acción (Grupos heterogéneos, aprendizajes genéricos y aprendizajes específicos), Acción y Asamblea Final. Siendo más explícitos en cada uno de estos momentos podemos decir:

1. **En Asamblea.** *Surge la situación problemática.* Para que algo pueda ser una situación problemática debe partir de los intereses y curiosidades de las niñas y niños, y tiene que ser interesante para todas las personas de la asamblea. *Los proyectos parten de lo que sabemos de la situación problemática hacia lo que queremos saber.* Curiosidades y conceptos previos. Socialización de los aprendizajes. Situamos el proyecto en una de las cuatro dimensiones. Le ponemos nombre al Proyecto. Se ordenan los interrogantes surgidos en asamblea (lo que queremos saber) en las dimensiones correspondientes, siguiendo el proceso lógico de pensamiento.

2. Plan de Acción. Se forman *grupos heterogéneos, con dos criterios universales: que todas las personas compartan grupo a lo largo del curso y que en cada proyecto se ha de cambiar de grupo.* Cada grupo escribe qué sabemos y qué necesitamos saber. El Plan de acción consta de los *aprendizajes genéricos* y de los *aprendizajes específicos*.

2.1. Aprendizajes Genéricos (constituye el Plan de Operaciones). Cada grupo debe construir algo que le permita resolver las dudas planteadas en la asamblea, para ello debe planificar esa construcción en compañía de la maestra o del maestro siguiendo el proceso lógico de pensamiento, a saber qué necesita de: procesos cognitivos y metacognitivos, lenguaje y sistemas de comunicación, afectividad, normas y valores, y autonomía para su construcción. Y en este proceso de construcción se van requiriendo las informaciones necesarias que han de buscar los niños y niñas del grupo. Termina el Plan de operaciones señalando las responsabilidades de cada cual en la construcción de lo que han deseado construir y con la relación de materiales necesarios para su construcción.

2.2. Planificación de los aprendizajes específicos Consiste en que cada persona del grupo expresa para qué le va servir de manera individual el proyecto de investigación. Esto se sitúa en una de las cuatro dimensiones y se ve qué se necesita de las otras tres dimensiones para conseguirlo.

2.3. Planificando los Imprevistos (planificación en la acción) Consiste en planificar, incluso, la manera de resolver algunos de los imprevistos que nos pueden surgir cuando pasemos a la acción. Son los conocidos.... Y sí?

3. Acción. Cada grupo lleva a cabo su planificación para la construcción de lo que han decidido y el maestro o

maestra sigue el proceso de trabajo de cada grupo y le ofrece la ayuda que se requiera para reconducir sus reflexiones y acciones.

3.1. Análisis y síntesis. Una vez terminado el trabajo en el que está comprometido cada grupo, cada uno de éstos recopila todo lo que han aprendido en ese proyecto y realizan un mapa conceptual como síntesis de su aprendizaje.

4. Asamblea Final

4.1. Presentación del proyecto de investigación en asamblea a los otros grupos. En la Asamblea Final los portavoces de cada grupo cuentan qué planificaron, qué dificultades han tenido en los procesos de enseñanza y aprendizaje y cómo las han resuelto, cuentan las respuestas que han encontrado a las dudas de la asamblea y muestran el mapa conceptual que han elaborado. Se produce un debate entre los grupos y se construye un mapa conceptual entre todos los grupos reflejando todos los aprendizajes y este mapa es lo que cada estudiante tiene en el libro que vamos construyendo a lo largo del curso. Tienen que adquirirlo como síntesis de lo que han aprendido en este proyecto.

4.2. Evaluación de los aprendizajes genéricos y de los aprendizajes específicos. Además de que cada grupo narre el procedimiento que ha seguido en el proyecto y cuáles han sido los aprendizajes, normalmente, aparecen nuevas cuestiones e interrogantes que darán lugar al siguiente proyecto de investigación. El aprendizaje está concatenado, se une un proyecto con otro, en una espiral sin fin. El conocimiento no acaba, siempre está unido con algo siguiente.

4.3. Nuevo proyecto de investigación. Con los nuevos interrogantes surgidos en los grupos y en la asam-

blea final planificamos un nuevo proyecto de investigación y de este modo seguimos investigando. Seguimos investigando y aprendiendo. La base de nuestro aprendizaje es la investigación. Sin investigación no hay aprendizaje.

Desde el Proyecto Roma somos defensores de la escuela pública como espacio cultural que se responsabiliza en la construcción de un modelo educativo para la convivencia democrática y, por tanto, para hacer una enseñanza de calidad, respetando las peculiaridades de cada niña y de cada niño. Más aún, la escuela pública hoy, al hacer suya la cultura de la educación inclusiva, lo único que hace es poner en práctica los Derechos Humanos, evitando las injusticias curriculares al no admitir dos tipos de currícula en las aulas. Por tanto, la escuela que emerge desde los principios del Proyecto Roma es una escuela que educa para colaborar en la construcción de una nueva civilización y necesita de un profesorado que confíe en estos principios y considere que lo más importante en la escuela no radica en la enseñanza de unos conocimientos previamente elaborados (instrucción), sino en saber crear ambientes democráticos para la socialización y la educación en valores, porque en la escuela no sólo se aprende unos contenidos culturales sino que se aprende un modo de vivir, o, mejor dicho, un modo de convivir. No se trata de enseñar la cultura de la diversidad como un valor, sino de vivir democráticamente en las aulas desde el respeto, la participación y la convivencia.

Algunas referencias bibliográficas

- BRUNER, J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid. Alianza.
- BRUNER, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid. Aprendizaje-Visor.
- DAS, J.P., KAR, B.C. y PARRILA, R.K. (1999). *Planificación Cognitiva. Bases psicológicas de la conducta inteligente*. Ed. Paidós. Barcelona.
- DARLING-HAMMOND, L. (2001). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. Barcelona. Ariel.
- FREIRE, P. (1993). *La pedagogía de la esperanza*. Madrid. Siglo XXI.
- HABERMAS, J. (1987a). *Teoría de la Acción Comunicativa I*. Madrid. Taurus.
- HABERMAS, J. (1987b). *Teoría de la Acción Comunicativa II*. Madrid. Taurus.
- JOHNSON, D.W, JOHNSON, R. y HOLUBEC, E.J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires. Paidós. Educador.
- KEMMIS, St. y R. McTAGGART (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona, Alertes.
- KOZULIN, A. (2001). *La psicología de Vygotsky*. Madrid. Alianza. Editorial.
- LÓPEZ MELERO, M. (2004). *Construyendo una escuela sin exclusiones. Una forma de trabajar con proyectos en el aula*. Málaga. Aljibe.
- LURIA, A. R. (1974). *El cerebro en acción*. Barcelona. Fontanella.
- LURIA, A. R. (1980). *Los procesos cognitivos. Análisis sociohistórico*. Barcelona. Fontanella.
- LLOMOVATTE, S., y KAPLAN, C. (2005). *Desigualdad educativa. La naturaleza como pretexto*. Buenos Aires. Noveduc.
- MATURANA, H. (1994). *El sentido de lo humano*. Dolmen. Santiago de Chile.
- VYGOTSKY, L. (1977). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires. La Pléyade.
- VYGOTSKY, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona. Crítica.
- VYGOTSKY, L. (1995). *Fundamentos de Defectología. Obras Completas*. Tomo Cinco. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- WELLS, G. (2001). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona. Paidós.

Datos de los autores

María José Parages López, es maestra de Educación Primaria y lleva a la práctica el Proyecto Roma en la escuela pública. Es miembro del grupo de investigación "Cultura de la Diversidad y Escuela", autora de diversos trabajos que sistematizan el proyecto antes citado y participa en la formación de profesorado y estudiantes en esta línea de trabajo.

Miguel López Melero es catedrático de Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de Málaga. Docente, investigador y autor de numerosos trabajos en relación con la construcción de la cultura de la diversidad. Es director del grupo de investigación "Cultura de la Diversidad y Escuela", desde los años 90 viene investigando en la transformación de la escuela pública a través del Proyecto Roma.