

Tesis doctoral

La mejora de la práctica docente a través de la metodología de proyectos de investigación:

El caso del profesorado de Andalucía del Proyecto Roma

Presentada por

A. Carlos Morón Domínguez

Dirigida por

Prof. Dr. Miguel López Melero

Prof. Dr. Félix Angulo Rasco

Programa de Doctorado: Políticas educativas

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Málaga

Málaga, 2015



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTOR: Alfonso Carlos Morón Domínguez

 <http://orcid.org/0000-0002-5061-1059>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es





UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Departamento de Didáctica y
Organización Escolar

Miguel López Melero, profesor del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga, y Félix Angulo Rasco, profesor del Departamento de Didáctica de la Universidad de Cádiz como directores del trabajo de investigación titulado: *“La mejora de la práctica docente a través de la metodología de proyectos de investigación: El caso del profesorado de Andalucía del Proyecto Roma”*, presentado por D. Alfonso Carlos Morón Domínguez para la obtención del título de Doctor, nos complace informar que reúne las condiciones científicas requeridas por un trabajo de esta naturaleza, por lo cual, autorizamos su presentación, lectura y defensa pública.

Málaga, 14 de noviembre de 2015

Fdo.: Miguel López Melero

Fdo.: José Félix Angulo Rasco

A Miguel López Melero, por su incansable aliento y cariño. A Félix Angulo Rasco, por su confianza en mí.

A todo el profesorado del Proyecto Roma, por todo lo que he aprendido de ellos y de ellas, con ellos y con ellas. Por dejarme entrar en sus vidas sin reparos.

A Magdalena, compañera de mis días y del porvenir.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	13
PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO.....	21
CAPÍTULO I: EL PROYECTO ROMA.....	23
I.1. El Proyecto Roma. Sus fundamentos.....	25
I.1.1. Génesis y evolución	25
I.1.2. Fundamentos teóricos	28
I.1.2.1. Desde la epistemología: La teoría de la Acción Comunicativa de Jürgen HABERMAS.....	30
I.1.2.2. Desde la Neurología (Neurociencia) de los procesos cognitivos y metacognitivos (LURIA): El cerebro es el contexto	35
I.1.2.3. Desde la psicología del desarrollo y del aprendizaje y la teoría histórico cultural de Lev VYGOTSKY	38
I.1.2.4. Bases pedagógicas y didácticas (BRUNER, FREIRE y DEWEY).....	41
I.1.2.5. Metodología de investigación (CARR, KEMMIS, McTAGGART)	47
I.1.2.5. La Teoría Biológica del Conocimiento (Humberto MATURANA)	50
I.1.3. Los principios del Proyecto Roma	53
1. El respeto a las peculiaridades del alumnado (todo el alumnado es competente para aprender. Principio de confianza)	54
2. La construcción del conocimiento de manera social a través del trabajo cooperativo y solidario (proyectos de investigación)	56
3. La concepción de las aulas como si fuesen un cerebro (el contexto es el cerebro: zonas de desarrollo y aprendizaje. Proceso Lógico de Pensamiento)	61
4. Las relaciones interpersonales entre familias, profesorado y alumnado y la mejora de la calidad de vida en la clase (calidad de la enseñanza: democracia en las aulas).	62
5. El respeto a la diferencia como valor (las diferencias étnicas, de religión, de hándicap, de procedencia, etc., mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje).....	64
I.1.4. Estrategias metodológicas.....	64
I.1.5. La puesta en práctica del Proyecto Roma	69
I.2. El proyecto de investigación como eje de la metodología del Proyecto Roma	71
I.2.1. La metodología de proyectos: PBL, Aprendizaje Basado en ¿problemas o en proyectos?	71
I.2.2. Los orígenes de la metodología basada en proyectos	79
I.2.3. Aprendizaje Basado en Proyectos.....	88
I.2.3.1. Una primera variación del Aprendizaje Basado en Proyectos: AulaPlaneta	90
I.2.3.2. Un segundo ejemplo de Aprendizaje Basado en Proyectos	95
I.2.3.3. La manera de entender el Aprendizaje Basado en Proyectos del Buck Institute for Education.....	100
I.2.3.4. Severino Resa Pascual, la metodología de proyectos desde la visión de un maestro de la República	112
I.3. ¿De qué hablamos cuando hablamos de proyecto en el Proyecto Roma?	116
I.3.1- Cuestiones previas	118
1. Las clases comienzan conociéndose	119
2. Se aprende que la clase es como un cerebro	121
3. Se consensúan las normas de convivencia.....	125
4. Y se produce la distribución de responsabilidades	127
La planificación en el Proyecto Roma como paso previo a la elaboración de los proyectos de investigación	128
I.3.2. Los proyectos de investigación	134

I.3.2.1. El ámbito del pensar.....	135
1. Asamblea Inicial.....	137
2. Plan de acción.....	145
Planificación de los aprendizajes genéricos (El Plan de Operaciones).....	146
Planificación de los aprendizajes específicos.....	152
Planificación de los imprevistos (Planificación en la acción).....	153
I.3.2.2. El ámbito del actuar.....	154
1. Acción.....	154
2. Análisis y síntesis.....	156
4. Asamblea Final o evaluativa.....	157
I.3.3. Ejemplo de un proyecto: “Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”.....	165
I.3.3.1. El ámbito del pensar.....	165
1. La asamblea Inicial. Surge la situación problemática: ¿Está bien o está mal matar peces pescando?.....	165
2. El Plan de acción de “Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”.....	166
Planificación de los aprendizajes genéricos (El Plan de operaciones).....	166
Planificación de los aprendizajes específicos.....	168
Planificación de los imprevistos (Planificación en la acción).....	169
I.3.2.2. El ámbito del actuar. Una pecera y una obra teatral.....	169
1. Acción.....	169
2. Análisis y síntesis.....	170
3. Asamblea final o evaluativa de “Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”.....	170
CAPÍTULO II: El Proyecto Roma y la formación permanente del profesorado.....	173
II.1. Formación que se le oferta oficialmente al profesorado del Proyecto Roma en Andalucía.....	175
II.2. El modelo de la investigación-acción cooperativa formativa del proyecto Roma.....	204
SEGUNDA PARTE: DESARROLLO EMPÍRICO.....	211
CAPÍTULO III: PROCESO Y PROCEDIMIENTO DE ESTA INVESTIGACIÓN.....	213
III.1. El origen y razones de esta investigación.....	215
III.2. El estudio de casos como método de esta investigación. Consideraciones éticas.....	218
Negociación del acceso.....	221
Compromisos éticos por los que se rige la investigación.....	222
III.3. Diseño y procedimiento de esta investigación. Elaboración del diseño de investigación.....	225
III.3.1. Foco de investigación.....	225
III.3.2. Pretensiones de la investigación.....	225
III.3.3. Cuestiones de la investigación.....	225
III.3.4. Fases de la investigación.....	226
III.3.5. Estrategias metodológicas de recogida de información.....	229
III.3.5.1. Observación participante.....	229
III.3.5.2. Entrevistas semi-estructuradas en profundidad.....	230
III.3.5.3. Diario de campo.....	233
III.3.5.4. Análisis de documentos.....	233
III.3.5.5. El registro de los encuentros.....	234
III.3.5.6. La fotografía como complementaria a la metodología fundamental.....	235
III.3.5.7. Triangulación y criterios de credibilidad.....	236
III.3.6. Categorías de análisis: previas y emergentes.....	240
CAPÍTULO IV: INFORME.....	249
IV.1. La metodología de proyectos de investigación, cómo se lleva a cabo dentro el Proyecto Roma, su posible éxito y los posibles conflictos con la administración.....	251
IV.1.1. La asamblea inicial.....	252
IV.1.2. Las cuestiones previas.....	255
IV.1.3. Situaciones problemáticas, no problemas.....	270
IV.1.4. La planificación cognitiva, el plan de acción (grupos heterogéneos):.....	281
IV.1.5. La acción.....	295

IV.1.6. Mapa conceptual (mapa de aprendizajes)	299
IV.1.7. Asamblea final. La evaluación.....	305
IV.1.8. Dificultades de los proyectos	310
IV.1.9. Conciliar con la administración	318
IV.1.10. Posibles éxitos de la metodología de proyectos de investigación.....	322
IV. 2. Qué y cómo cree el profesorado del Proyecto Roma que debe aprender su alumnado.	327
IV.2.1. El proyecto como el medio cotidiano de construcción del currículum.....	332
IV.2.2. El libro de texto	336
IV.2.3. Respuesta a la diversidad	340
IV. 3. La formación del profesorado para poder abordar los proyectos de investigación y cómo esa formación modifica su forma de entender la educación.....	350
IV.3.1. La investigación-acción en el grupo de profesorado.	355
IV.3.2. Docentes del siglo XXI. Un proyecto moral.....	375
IV. 4. Beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo, satisfacción del profesorado y cómo repercute en el aula.....	381
IV.4.1. Repercusión en el aula. Modificación de la práctica	384
IV.4.2. Empleo de las TIC.....	389
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	395
V.1. Desde las pretensiones	397
V.2. Desde mi aprendizaje	405
V.3. Desde la metodología adecuada	408
V.4. Desde las limitaciones o lo que no se ha conseguido.....	409
REFERENCIAS.....	413

ANEXOS (En disco compacto adjunto)

Anexo 1.- Seudónimos empleados en la investigación

Anexo 2.- Transcripciones de las grabaciones. Encuentros pedagógicos, reuniones y entrevistas.

Anexo 3.- Diseño-borrador de las entrevistas.

Anexo 4.- “Sin distancias, la cultura escolar se construye (previo)”. Versión previa elaborada por el grupo de profesores de Proyecto Roma, en reuniones en Antequera y Baza, de un artículo más tarde publicado con escasas modificaciones tanto en el número 447, julio-agosto de 2014 de la revista Cuadernos de Pedagogía como en el libro de Gimeno Sacristán, J. (Comp.) et al. (2015). Los contenidos Una reflexión necesaria. Morata.

Anexo 5.- Documento de negociación.

Anexo 6.- Carpeta con todos los documentos del grupo de profesorado empleados durante los encuentros y compartidos en el espacio virtual común de este grupo de profesorado.

INTRODUCCIÓN

Es probable que el inicio de esta tesis tenga que ver con el día en que invité al profesor López Melero a una de mis clases. Se trataba de una clase sobre innovación educativa dentro del Máster de Profesorado de Secundaria y me había enfrascado aquella semana en un debate con mi alumnado sobre la necesidad de la inclusión en el aula. A mis estudiantes, entre los que se encontraban economistas, abogados y algún que otro u otra licenciado en Psicología, de formación más bien conductista, no llegaba a aceptar lo que yo exponía. Ante eso, decidí llamar al profesor López Melero para que hablara con mis estudiantes. Respondió a mi invitación sin ningún problema. Todo lo contrario. Ni que decir tiene que mi alumnado quedó sumamente satisfecho.

Yo lo había conocido hacía muchos años, cuando tuve la oportunidad de poner la voz a un documental sobre su alumno Pablo Pineda. Desde entonces conocía su trayectoria, sus investigaciones y sus enseñanzas. Algún tiempo después de su visita, me enfrenté a tener que impartir en el grado de Pedagogía una asignatura de la mención inclusiva, cuyo programa no veía demasiado claro. Le consulté, me ayudó y me invitó a seguir formándome con un grupo de profesorado del Proyecto Roma en Antequera. Tras la primera reunión, conversé con él y surgió la idea de enfocar mi tesis doctoral sobre el grupo de profesorado que allí se reunía. Estudiar qué estaba ocurriendo allí y porqué este grupo de personas cruzaba Andalucía para encontrarse y perfeccionar su práctica educativa, me parecía muy interesante.

Al final, me doy cuenta de que esta no ha sido sólo una investigación, sino también, personalmente, una vivencia. He encontrado a un grupo de profesores y profesoras con una ilusión extraordinaria por su trabajo, una profesionalidad admirable y un destacable deseo de mejora. Es más, soy consciente de que esta investigación ha ido provocando en mí una profunda mella, me ha ido influenciando y transformando mis modos de enseñar. En realidad, me ha

ocurrido lo mismo que a muchos de estos profesores y profesoras: volviendo la vista atrás, me doy cuenta de que, en mi trayectoria educadora, comencé dando palos de ciegos, intentando enfrentarme al hecho educativo con coherencia, es decir, pretendiendo ser consecuente con mis ideas y principios, con cómo yo pensaba que se debían producir los procesos de enseñanza y aprendizaje. La dificultad radicaba en intentar compaginar toda la teoría que había ido recibiendo durante años, en algo con sentido, y como eso chocaba con la manera en que yo deseaba, en una especie de amalgama, de popurrí, de intentos desesperados de encontrar una manera que, al final, acababa siempre en una improvisación. Pero cuando me encuentro con el Proyecto Roma, resulta que ofrecía una metodología bastante atractiva, respaldada de una fundamentación teórica sólida, en concordancia con aquella. Me resultaba atractiva, no porque no la conociera, ya que yo llevaba años impartiendo cursos sobre la metodología de proyectos, el método del caso, el aprendizaje basado en problemas,... sobre lo que ha venido a llamarse metodología activas, sino por los matices que aportaba a dicha metodología que la hacían encajar a la perfección con la teoría.

En un principio, deslumbrado tal vez por todo un complejo y bien ajustado engranaje epistemológico, metodológico y práctico, me quedé casi sólo con la cáscara y, aun cuando hubo momentos, en los que llegué a pensar que, en todo ello, había aspectos perfectamente accesorios y superfluos, al poco tiempo, fui descubriendo la congruencia de todo lo que iba observando y todo lo que en estos encuentros de profesorado se estaba expresando.

Esta tesis trata de intentar comprender lo que estaba ocurriendo dentro de este grupo de profesorado a la vez que reflexionar sobre en qué pueden y están contribuyendo a la mejora de sus aulas y, en general, de la educación y la sociedad. A lo largo de este trabajo he encontrado aspectos muy interesantes en lo que ellos y ellas están realizando y que creo que pueden ayudar

a combatir el desánimo o el desconcierto de muchos y muchas profesionales de la educación, fruto en ocasiones de haber recibido una incompleta formación, pero también de la baja consideración social y de los ataques que en los últimos tiempos viene recibiendo, por parte de fundamentalmente políticos y tertulianos, en defensa de corrientes que defienden la competitividad, la eficacia, la eficiencia y los resultados como únicos valores de la educación, aun cuando en ocasiones, la defensa de esos principios conculquen derechos y libertades.

Esta investigación tiene, como no podía ser de otra manera, un sentido etnográfico y cualitativo ya que he entrado en su mundo, a convivir con sus prácticas, con sus conocimientos, a fin de intentar comprender la realidad, no solo por entenderla, sino buscando el camino del cambio, de poder ayudar a defender esa idea de educación que adivino en lo que observo.

He necesitado, por tanto, profundizar en la metodología de proyectos de investigación, ahondando en lo que significa el Aprendizaje Basado en Proyectos, diferenciándolo de otras posibles metodologías parecidas, intentando identificar semejanzas y diferencias con lo que este grupo lleva a sus aulas. Buscar en los orígenes de esta metodología me ha llevado a encontrarme con la sorpresa de descubrir, en lo que hace este grupo de profesorado, la autenticidad de su manera de llevarla a cabo, respetando, con más fidelidad, dichos orígenes que la mayoría de los que practican en la actualidad el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Así, este trabajo, comienza en su parte teórica, situándonos en el marco del Proyecto Roma. Es necesario saber sus orígenes y su historia. De dónde surge, qué razones llevó a ello y cómo ha evolucionado, parece importante para entender de qué estamos hablando. Pero aún lo es más profundizar en sus fundamentos teóricos, saber qué bases epistemológicas guían a este grupo de personas y cuáles son sus razones. De ello, surgen varios principios y estrategias que son fundamentales en el desarrollo de la acción que llevan a cabo.

Este primer capítulo, se adentra también en la metodología de proyectos de investigación, eje de la práctica del Proyecto Roma en las aulas. Para ello, como ya adelantaba, nos será necesario, en primer lugar, definir claramente a qué nos estamos refiriendo con proyectos de investigación, a fin de situarlos dentro de la amalgama de siglas y nombres parecidos. Así, podremos entender a qué nos referimos cuando hablamos de PBL, de Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas, del Método del Caso y si la metodología del Proyecto Roma se asimila o no a alguno de estos conceptos. Obligado será, como dijimos, ir a los orígenes de todo esto, que se hallan en el final del siglo XIX y principios del XX, entroncados en las corrientes de la Escuela Nueva.

Pero no sólo nos es necesario conocer cuál es la concepción que de estas metodologías se ha tenido o se tiene en la actualidad, sino cómo se están llevando a cabo. Para ello, he intentado ofrecer un análisis de distintas experiencias que se consideran a sí mismas como seguidoras de la metodología de proyectos y, en concreto, del Aprendizaje Basado en Proyectos. De referencia obligada en ello, será la visión que tiene el organismo más conocido a nivel internacional en el asesoramiento y formación en esta metodología, el Buck Institute for Education (BIE).

Por último será necesario conocer en profundidad de qué hablamos cuando hablamos de proyecto en el Proyecto Roma. Intentaré desarrollar en este apartado con el máximo detalle cómo se realizan los proyectos de investigación en el Proyecto Roma y, por tanto, cómo lo hace el grupo de profesorado que lo lleva a cabo.

El capítulo II está dedicado a conocer la relación que puede tener el hecho de que este grupo de profesores y profesoras se reúna, al menos una vez al mes, durante varias horas, con su formación. En principio, parece razonable pensar que si esos encuentros les ayudara a mejorar sus prácticas educativas, podríamos considerar que se están formando. Y si lo hacen

de esta forma y no de otra, será necesario conocer qué otra oferta formativa tienen a su disposición. Por ello, he intentado hacer un análisis de la formación que se le oferta oficialmente a este profesorado del Proyecto Roma en Andalucía, así como del modelo de formación que responde a lo que el grupo que realiza, un modelo denominado como de investigación-acción cooperativa formativa.

Como con el capítulo III arranca la parte empírica de este trabajo, como es obligado comienza con una descripción de los procedimientos y procesos de esta investigación. Dado que en la actualidad la investigación cualitativa es suficientemente conocida e implementada en los estudios en el ámbito de la educación, no voy más que a argumentar las distintas tomas de decisiones al respecto sin intentar hacer aquí un tratado sobre investigación cualitativa. Una vez definido el foco de esta investigación, sus pretensiones y las distintas cuestiones que se derivan, paso a relacionar las distintas categorías que he empleado durante el análisis y la interpretación de la información que he obtenido.

En el capítulo IV encontraremos el informe de esta investigación. Probablemente la parte más importante de toda ella porque es la que permite dar voz a los participantes.

Por último, las conclusiones de todo este trabajo entre las que quisiera destacar que creo haber conseguido con creces cumplir el deseo de aprender que me llevaba a iniciar la investigación y que, en lo que sea posible, me gustaría que ello contribuyera de alguna manera a la mejora de ese modelo educativo que este grupo de profesorado hace realidad. Mi agradecimiento a todas ellas y a todos ellos.

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I: EL PROYECTO ROMA

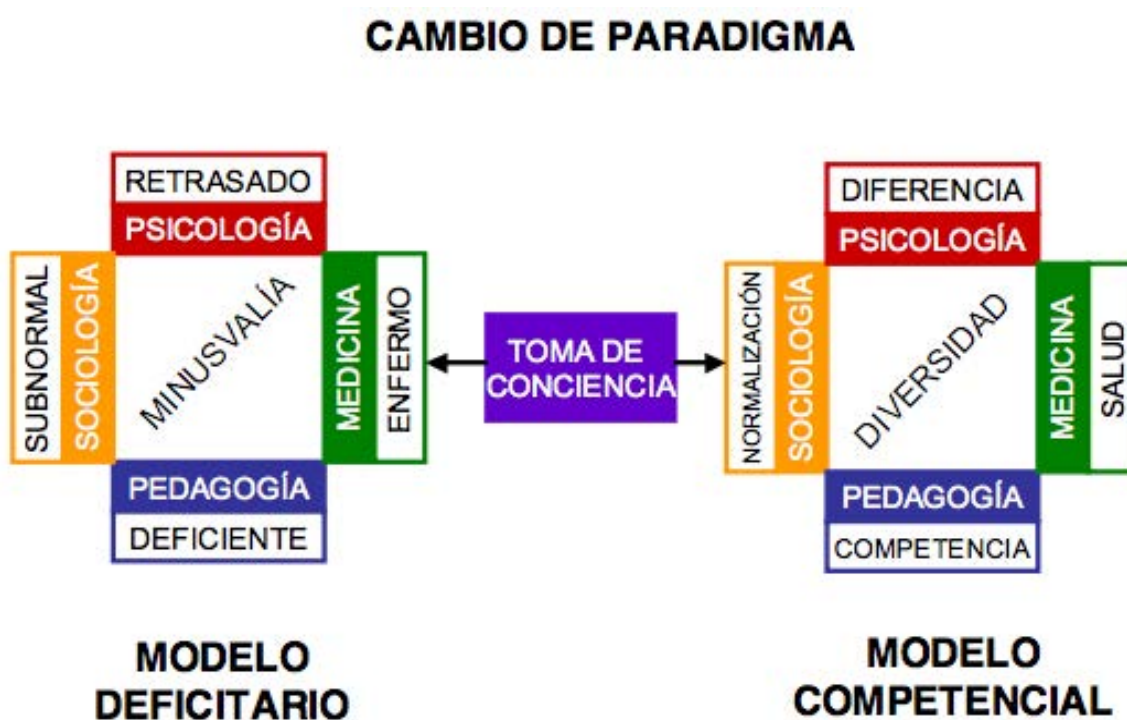
I.1. El Proyecto Roma. Sus fundamentos

I.1.1. Génesis y evolución

El Proyecto Roma nace en 1990 como un proyecto europeo de investigación en el que intervienen la Universidad de Málaga, desde España, y la Universidad de Bolonia y el Servicio Neuropsicopedagógico del Hospital Bambino Gesù de Roma, en Italia. Iniciado por el Profesor Dr. Miguel LÓPEZ MELERO, catedrático e investigador de la Universidad de Málaga y director de la presente investigación de tesis doctoral, junto con los doctores Nicola CUOMO, Giorgio ALBERTINI, Gianni BIONDI, ha sido desarrollado hasta la fecha como un trabajo de investigación grupal por familias, investigadores y profesionales de la docencia. El nombre de Proyecto Roma surge de este origen, en reconocimiento a la ciudad italiana que vio su nacimiento. Por contra, es conocido en Italia como Proyecto Málaga.

Su origen, en un principio, era construir una nueva teoría de la inteligencia. En el momento en el que nace el Proyecto Roma, la corriente dominante apuntaba hacia la idea de que la inteligencia era heredada y, por lo tanto, no se podía modificar. Bajo la pregunta de si la inteligencia se hereda o se construye, surgían dos posibles respuestas: Si sólo se hereda, la educación no sirve para nada enriquecedor; si se construye, es necesario modificar el modelo o, más concretamente, el paradigma. Así el Proyecto Roma se sitúa desde un primer momento en un paradigma basado en los contextos (las familias, las escuelas, la sociedad), y no en las personas. No se sitúa en el paradigma deficitario, que contempla al minusválido y que, desde la Medicina, lo estudia como enfermo; desde la Psicología, como retrasado o carente de inteligencia; desde la Sociología como fuera de la normalidad y con necesidad de atención y adaptación; y, desde la Pedagogía, en un deficiente apartado del resto por necesitar atención especial o, en el mejor de los casos, integrado, mal llamado incluido, pero sin mezclarse con

sus compañeros y compañeras, necesitado de adaptaciones curriculares y profesionales especializados que los “atiendan” o “traten” individualmente. Es decir, no contempla el llamado modelo deficitario, sino el competencial, en donde, desde la Medicina se maneja, en contraposición al concepto de enfermedad, el de salud; desde la Psicología, se habla de la diferencia e, incluso, se trata como un valor positivo y propio de todo ser humano; desde la Sociología, de la normalización; y, por fin, desde la Pedagogía, se pone la vista en que el individuo es competente, siempre desde una visión de las posibilidades y no de las dificultades, admitiendo las peculiaridades de todos y todas como un valor educativo y contemplando la inteligencia como algo que se construye a través del aprendizaje.



Cambio de paradigma (LÓPEZ MELERO, M. 2004, p. 88).

Desde el comienzo, en Italia, a la actualidad, como resultado de las distintas investigaciones, el Proyecto Roma se ve obligado a redefinir el objetivo básico y fundamental de la investigación. Si bien en un primer momento, se centra en trabajar fundamentalmente en familias de niños y niñas con peculiaridades (en un principio, con Síndrome Down), defendiendo el principio fundamental de que todo el mundo es competente para aprender y estableciendo las condiciones para que ese aprendizaje se produzca en situación de equidad, a partir de 1990 se inicia la línea de investigación dentro del grupo de investigación consolidado HUM-246 de la Junta de Andalucía y, con ello, comienzan las primeras matizaciones. Durante esta evolución, una de las consecuencias es la adaptación de lo aprendido en los entornos familiares a la escuela. Si en el comienzo, los investigadores e investigadoras, mediadores y mediadoras, actuaban directamente en el ámbito familiar y en contacto con las maestras y maestros de los niños y niñas, al poco tiempo, son los propios maestros del Proyecto Roma, los que aplican todo lo aprendido a las aulas, configurando una metodología propia. Además, nótese que en la primera fase, la más conocida del Proyecto, se actúa principalmente sobre los contextos de las personas con peculiaridades y el salto a la escuela permite directamente modificar esos contextos para todos los niños y niñas, trabajando, en todos los niveles, por una educación del siglo XXI, democrática, inclusiva, científica, laica, solidaria para todos y todas, sin abandonar, no obstante, su trabajo con familias.

Es en 1998 cuando se produce una inflexión importante tras la celebración de las Jornadas Internacionales del Proyecto Roma (Málaga, 1997). En ellas, se ve la necesidad de abordar la resolución de algunas cuestiones emanadas de esas jornadas, como la necesidad de profundizar en el papel del lenguaje en la cognición, la definición de los conceptos en torno a la planificación (de donde surgen, como veremos más adelante, las distinciones entre planificación de actividades, de acciones, de operaciones y en la acción); así como, sobre el

papel de la autonomía y el mundo de la afectividad en los procesos cognitivos, surgiendo aquí gran parte de los conceptos que hoy en día definen al Proyecto Roma como un modelo pedagógico de reconocimiento internacional.

Desde 2009 hasta 2013 aborda el Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía P08-HUM-03748 “Condiciones para construir una escuela inclusiva. Investigando de manera cooperativa para comprender y transformar las prácticas educativas inclusivas”, investigación que concluye definiendo esas condiciones básicas y necesarias para convertir la escuela pública en una escuela inclusiva real.

En 2014 el grupo de profesorado del proyecto Roma (el que interviene en esta investigación junto con profesorado de las Comunidades de Valencia y Murcia), elabora y publica un documento (LÓPEZ MELERO, 2014), que a mi juicio responde a un posicionamiento firme del Proyecto Roma y lo define claramente como un modelo educativo en evolución que ofrece dar respuesta a las necesidades de transformación de la escuela actual en una escuela del siglo XXI desde una concepción democrática, participativa, solidaria, científica, laica y de defensa de los Derechos Humanos (1948) y los Derechos del Niño (1989).

Cabe destacar que el Proyecto Roma se define claramente como una propuesta de compromiso personal fundamentalmente ético, un proyecto moral desde el convencimiento de que un mundo mejor es posible y que, para conseguirlo, no basta con cambiarlo sino que es necesaria la transformación de la sociedad. Esta idea lo sitúa en planteamientos claramente críticos e histórico-culturales. Veamos cuáles son los fundamentos científicos del proyecto.

I.1.2. Fundamentos teóricos

Los pilares científicos en los que se fundamenta el Proyecto Roma son:

- Desde la epistemología: La teoría de la Acción Comunicativa de Jürgen HABERMAS (1987).
- Desde la neurología (neurociencia), fundamentalmente apoyado en la concepción de la inteligencia de Alexander LURIA (1974, 1986, 1997), como desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento .
- Desde la psicología del desarrollo y del aprendizaje y la teoría histórico cultural de Lev VYGOTSKY (1979), sobre el desarrollo y el aprendizaje: la buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. Incorporando los actuales avances de la neurociencia con autores como Giacomo RIZZOLATTI (2008); Marco IACOBONI (2009); Michael TOMASELLO, (1999); Antonio DAMASIO (2010).
- Desde la Pedagogía, considera la educación como culturización y compromiso. Las ideas de Jerome BRUNER (1997) sintetizan en la actualidad el pensamiento de LURIA y VYGOTSKY, dando las pautas para poder llevarlas a la educación, al considerar que la actividad mental humana no se produce en solitario, sino teniendo en cuenta el contexto cultural y conectando con las ideas de Paulo FREIRE (1990) en cuanto que la educación se produce a través de un encuentro dialógico. Desde el punto de vista metodológico, se fundamenta en John DEWEY (1995) cuyos principios, estrechamente ligados a la construcción de una escuela democrática, darán lugar a la metodología de proyectos de investigación.
- Como metodología de investigación y formación: la concepción crítica sobre la investigación-acción de Stephen KEMMIS, Robin McTAGGART (1988) y Wilfred CARR (1988) en cuanto que sólo es posible mejorar la educación, si se transforman las formas socialmente establecidas que condicionan la práctica educativa y que, esta mejora, sólo

puede abordarse en comunidad desde una postura clara social y política en la que los valores dominantes sean la racionalidad, la democracia y la justicia.

- Todo ello apoyado en el pensamiento de Humberto MATURANA (1991) que integra todos los anteriores fundamentos en una concepción del ser humano completo basados en su Biología del Amor.

1.1.2.1. Desde la epistemología: La teoría de la Acción Comunicativa de Jürgen HABERMAS.

Jürgen HABERMAS, nace en Düsseldorf, en 1929. Estudia filosofía, psicología y literatura alemana. En 1956, Theodor ADORNO, le invita a formar parte, como ayudante suyo, del Instituto de Investigación Social de Frankfurt. Es necesario recordar que el IIS (Institut für Sozialforschung) de la Universidad de Frankfurt, era un centro de estudios sobre el marxismo, alrededor de la cual, se aglutina la llamada Escuela de Frankfurt y en donde se formula la denominada Teoría Crítica (Max HORKHEIMER). HABERMAS es conocido, sobre todo, por sus trabajos sobre ética, siendo en la actualidad el referente más conocido de la ética del discurso (2003), por su Teoría de la Acción Comunicativa (1999) y por sus trabajos sobre democracia deliberativa (1998).

Parte HABERMAS de una concepción crítica pero constructiva y regeneradora del marxismo, para quien, este se había centrado en demasía en lo material y económico. Contempla HABERMAS el desarrollo de la democracia a través de la comunicación y la deliberación, fundamentada en una ética, que no se basa en principios inamovibles ni en fines que justifican la acción, sino en la construcción común de las normas y los procedimientos a partir del diálogo y el consenso.

Su Teoría de la Acción Comunicativa teje los mimbres de una teoría universal de los trazados de una pragmática general y de una teoría social universal. Se trata de construir mediante el lenguaje, espacios para que las personas se entiendan y cooperen, a través de consensos y el conocimiento, y no por la imposición. En el lenguaje, afirma HABERMAS, se encuentra la base de la democracia, ya que es lo que permite el entendimiento, la comunicación, la expresión, el conocimiento de las personas situándolas en un mismo nivel. Es el lenguaje, el que a través del acto comunicativo, permite la transformación de la sociedad, ya que es mediante la comunicación que las personas pueden cooperar para la mejora de sus condiciones y el control de sus propias vidas. “La idea de verdad que se mide por el consenso verdadero implica la de una vida verdadera. Podemos también decir: incluye la idea de emancipación.” (HABERMAS, 1988, p. 303)

Para HABERMAS no existe la actividad intelectual sin el lenguaje previo. En este sentido se sitúa en el movimiento filosófico denominado *Linguistic turn*, (giro lingüístico), que entiende que la filosofía debe estar basada en el reconocimiento de que es el lenguaje el que configura la realidad y no puede existir pensamiento sin la existencia del lenguaje. Plantea en su Teoría de la Acción Comunicativa, un recorrido desde KANT y HEGEL, continuando por MARX y WEBER, pasando por MEAD y DURKHEIM, para desembocar con la Teoría Crítica de ADORNO, HORKHEIMER y MARCUSE, en una construcción de una nueva teoría del conocimiento.

El paradigma positivista no tenía en cuenta que la identidad de la persona se forma a partir de las relaciones sociales: la identidad de un sujeto nace de la identidad del otro al que reconocemos y que nos reconoce. No somos sin el otro, sin su reconocimiento y sin el hecho de que “ambos tienen que afirmar incluso su absoluta diversidad”. (HABERMAS, 1988, p. 348).

Acciones como hacer afirmaciones y defenderlas, expresar vivencias internas y que sean reconocidas como auténticas, o seguir normas y justificarlas, son en HABERMAS, pretensiones de validez y, podríamos decir que, la idea más trascendente de la Teoría de la Acción Comunicativa es que estas pretensiones pueden ser refutadas o criticadas, confirmadas o no, por los que debaten, mediante argumentos y puestas en juicio, confirmadas o refutadas por los sujetos participantes en el diálogo. Se excluye de este debate cualquier hecho que distorsione la comunicación, como la violencia o el poder. De aquí surge para este autor la necesidad de los consensos:

Podemos decir, en resumen, que las acciones reguladas por normas, las autopresentaciones expresivas y las manifestaciones o emisiones evaluativas vienen a completar los actos de habla constataivos para configurar una práctica comunicativa que sobre el trasfondo de un mundo de la vida tiende a la consecución, mantenimiento y renovación de un consenso que descansa sobre el reconocimiento intersubjetivo de pretensiones de validez susceptibles de crítica. La racionalidad inmanente a esta práctica se pone de manifiesto en que el acuerdo alcanzado comunicativamente ha de apoyarse en última instancia en razones. HABERMAS, 1999, p. 36)

Podemos encontrar todas estas ideas de HABERMAS reflejadas en la práctica de la metodología del Proyecto Roma. Por ejemplo, en las reuniones de familias, profesorado o grupo de investigación, los participantes crean un espacio de comunicación en donde se ponen en común sentimientos, creencias, convicciones y cualquier aspecto de interés que, dentro de una situación concreta, parezca relevante en el Proyecto Roma. Si bien cada familia o cada profesional expone los argumentos desde su propio punto de vista, desde su manera de entender el mundo y al ser humano desde la diversidad, el diálogo, el debate, la crítica y el esfuerzo por consensuar, provoca la reflexión en cada uno de los participantes. Es a partir de esta

construcción de significados individuales, como cada uno o cada uno elimina sus prejuicios, modifica el pensamiento, abriéndolo a nuevas ideas y concepciones y, permitiendo así, a través de la comunicación y del consenso intersubjetivo en otros contextos, la transformación de la sociedad.

Pero, esto no es posible sin el respeto al otro y, desde luego sin la confianza en el otro, Sólo es posible llegar a consensos desde la idea de que el otro no nos engaña, no hay intenciones ocultas y ante la posibilidad de que los argumentos del otro son realizables. Así se podrá llegar a tomar decisiones que no dependan de la imposición ni de condicionamientos derivados de artificios dialécticos, será posible tomar decisiones racionales. Esas son las condiciones ideales del diálogo. Para ello, todos y todas los participantes han de tener la misma posibilidad de expresarse, en condiciones de igualdad no sujetas a la dinámica del poder.

En los centros y en las aulas del Proyecto Roma no se decide por votación de la mayoría, sino siempre por consenso. Los niños y niñas argumentan las razones que creen convencerán al resto de sus compañeros y compañeras. También, las normas son construidas por todos y todas siguiendo criterios de razonamiento de a quien beneficia o perjudica el establecimiento de una norma o su incumplimiento. El respeto, el reconocimiento del otro como diferente, sin el cual no puedo reconocerme, ni aprender; el lenguaje, en fin, está presente en todos los momentos de la metodología de proyectos de investigación, formando parte fundamental de los procesos lógicos de pensamiento.

El Proyecto Roma desarrolla un modelo educativo basado en el enfoque comunicativo que pretende hacer surgir nuevas teorías críticas de la educación así como reformular las existentes. En él se entiende el aprendizaje como un proceso de interacción entre las personas, que las ayuda a la reflexión sobre sus prejuicios y sobre sus ideas en general. La constancia de esa reflexión personal y del contraste de ideas entre los participantes del grupo permite que

cada maestro o maestra, cada padre o madre que participa en las reuniones, pueda hacerse consciente de sus ideas preconcebidas, de todo lo en que la cultura, entendida como aquellos significados comunes a un grupo social, apoyada por la tradición, las propias experiencias, la historia personal, se opone a la educación, considerando esta como la autonomía sobre los pensamientos, sentimientos y conductas.

Desde esta perspectiva, el Proyecto Roma es una comunidad educativa que aprende colectivamente a través del diálogo en el que cada una de las personas desde los distintos colectivos, familias, profesorado, investigadores e investigadoras, mediadores y mediadoras, participan en un proceso de autoreflexión sobre las ideas preconcebidas, desde la diversidad de su propia cultura, analizando qué entiende cada uno de ellos y ellas por ser persona y qué sociedad desean para convivir en ella, decidiendo qué acciones pedagógicas necesitarán llevar a cabo para conseguirlo.

La característica que parece diferenciar al Proyecto Roma, en relación con el enfoque comunicativo, con respecto a otras alternativas en la educación, es que niños y niñas, profesorado, padres y madres, investigadores e investigadoras, personas con peculiaridades o hándicap, no son meros componentes de un sistema en el que se ven envueltos, sino que son actores que toman decisiones, incluso, en ocasiones, rompiendo las reglas de lo que establece el Proyecto Roma, construyendo este Proyecto, interactuando siempre respaldados por la argumentación y el razonamiento. Por tanto, no es, un modelo basado en lo que plantean sus expertos, sus teóricos, ni los profesionales de la educación, sino que necesita de la aportación de todos los elementos de la comunidad educativa, tanto de familias, profesorado y mediadores, como de niños y niñas o del grupo de investigación, en el entendimiento de que, entre todos y todas, están construyendo un modelo de educación solo al servicio de una sociedad más justa, más equitativa, más culta y más humana.

1.1.2.2. Desde la Neurología (Neurociencia) de los procesos cognitivos y metacognitivos (LURIA): El cerebro es el contexto

Es evidente en el Proyecto Roma la preocupación por incorporar los últimos avances neurocientíficos a su cuerpo teórico. Existe, dentro de él, el convencimiento de que el profesional de la educación debe conocer en profundidad los procesos que rigen el aprendizaje y tener referencia de sus bases neurológicas. Esto da validez a sus prácticas y los avances en este campo son recibidos con enorme interés en el grupo de profesorado del Proyecto Roma y siendo incorporados rápidamente a sus fundamentos teóricos. En este sentido, y teniendo en cuenta estos avances actuales, se parte de uno de los fundadores de la neurociencia cognitiva, Alexander Romanovich LURIA, discípulo de Lev Semiónovich VYGOTSKY.

La obra más importante de LURIA es, probablemente, un libro de texto sobre neuropsicología, *Las funciones corticales superiores del hombre* (1962), junto con *El funcionamiento del cerebro* (1973). En su libro *Mirando hacia atrás* (1979), LURIA hace un relato sobre su relación con VYGOTSKY y sobre el trabajo que realizan juntos, y en él me baso para escribir los siguientes párrafos. LURIA conoce en 1924 a un joven VYGOTSKY de 28 años que da una impresionante conferencia en el Congreso de Psiconeurología de Leningrado. Poco tiempo después se une a él y a Alexei Nikolaevich LEONTIEV, para crear la llamada Psicología Histórico-Cultural que destaca el papel mediador de la cultura, sobre todo a través de la comunicación y en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. En palabras de LURIA:

Para resolver el problema de los mecanismos íntimos de la mente humana, e incluso de su naturaleza, se debe salir fuera del organismo y hallar las fuentes de estos procesos en sus formas sociales de existencia.

El hombre es un ser social. Se relaciona con herramientas y medios y permanece en contacto con los objetos creados durante la historia social humana, Su relación con las cosas está mediatizada por otros seres humanos al igual que la comunicación con los demás es mediatizada por objetos y por el lenguaje, producto de su historia social. (LURIA, 1979, p. 30)

Bajo la supervisión de VYGOTSKY, LURIA investigó las modificaciones que se producen en la percepción, la memoria y la resolución de problemas como consecuencia del desarrollo cultural de minorías con baja educación. Doctorado en Medicina y en Pedagogía, escribe en 1947 el libro *Afasia traumática* en el que concibe explicaciones que difieren significativamente de las existentes hasta el momento sobre de la organización neuronal de la expresión y sus trastornos (afasias). Fueron numerosas las investigaciones de LURIA en diversos campos de la neurociencia. Entre otras, estudia en el lóbulo frontal, la atención, la memoria, la actividad intelectual, las reacciones emocionales, y los movimientos voluntarios. Sus tempranos estudios sobre neuropsicología infantil lo sitúan como uno de los pioneros en este campo.

Probablemente, los estudios más conocidos que aborda LURIA (siempre junto con VYGOTSKY) son los referentes a la localización de funciones en el cerebro. Concluyen que las funciones superiores, como la abstracción y el lenguaje, así como los procesos fisiológicos básicos, responden, no al concepto de función, sino de sistemas funcionales complejos. No hay una relación biunívoca entre el sustrato físico y su función correspondiente. Lo que existen son zonas y agrupaciones de zonas, a veces distantes unas de otras, que pueden funcionar de manera coordinada. El cerebro escoge la combinación y las zonas más adecuadas en cada momento para producir el efecto más eficaz y, si existen alteraciones en el sistema, se seleccionan zonas

y combinaciones alternativas. Esta idea abre la puerta a entender cómo se producen fenómenos complejos como el aprendizaje de la escritura o la lectura.

En este contexto, podemos decir que desde el Proyecto Roma se entiende que no es posible atender la complejidad del proceso que supone la educación de cualquier niño o niña (en especial si se trata de personas con dificultades en el desarrollo), desde una perspectiva disciplinar, sino interdisciplinar. Esta aproximación multidisciplinar es la que hace necesaria un modelo que entienda que si lo que se pretende es personalizar y ajustar los recursos a las necesidades de cada contexto y de cada momento, es necesario contar, no sólo con profesionales, sino que estos configuren un grupo de personas comprometidas en el estudio de las necesidades educativas, psicológicas, sociales y médicas.

El papel de la neurología, en el Proyecto Roma, es fundamentalmente, el de establecer un modelo teórico común interdisciplinar que abarca el desarrollo, el aprendizaje y la educación. Desde la neurociencia de LURIA no es posible separar el cerebro del contexto en el que este vive. Contexto y cerebro son dos términos estrechamente interrelacionados y no es posible concebir la existencia y el desarrollo del cerebro sin relación con el exterior. Por otro lado, ese desarrollo no obedece en exclusiva a la genética sino que es impulsado por el contexto. Esto supone entender el cerebro como algo distinto a lo que consideraba la neurología clásica. Desde el punto de vista de la neurología de los procesos cognitivos, hemos de entender el cerebro como un sistema en constante evolución. No es, por tanto, algo acabado desde su inicio, delimitado por la carga genérica que el niño o la niña posee cuando nace y que permanece sin evolución durante toda su vida. Muy al contrario, es un órgano que, influido por el contexto, se va desarrollando y construyendo durante toda la vida. Sabemos hoy que la actividad cerebral es producida gracias a una compleja red neuronal que no sólo sirve para intercambiar información, sino que continuamente establece nuevas conexiones que crean nuevas redes y,

todo ello, provocado a partir de las experiencias que afectan al ser humano. A fin de entender cómo sucede todo esto, hemos de acudir a un instrumento que es el que armoniza, da sentido y regula toda la actividad mental: el lenguaje. No debe ser considerado este elemento, como un simple sistema de signos, sino como un instrumento de intercambio cultural social de información y, por tanto, el elemento causante más potente de desarrollo de esas redes neuronales o, si lo preferimos, del aprendizaje. Por tanto, es el cerebro, son los contextos y las estrategias para relacionar lo uno con los otros, los nuevos conceptos necesarios para poder entender la neurología de los procesos cognitivos.

Pero si LURIA nos abría las puertas a este modo de entender la neurología, influye en el Proyecto Roma, además y, en coherencia con este planteamiento cognitivo, el pensamiento de VYGOTSKY, en especial su teoría del desarrollo en el ser humano. Esta influencia de VYGOTSKY, aporta al Proyecto Roma, no sólo un marco psicológico sino toda una teoría antropológica.

1.1.2.3. Desde la psicología del desarrollo y del aprendizaje y la teoría histórico cultural de Lev VYGOTSKY

En coherencia con esta concepción de LURIA sobre cómo el desarrollo del cerebro va a venir determinado por la calidad de relaciones del contexto, su coetáneo y amigo VYGOTSKY, subraya que la enseñanza en dichos contextos se producirá siempre y cuando el aprendizaje sea algo compartido (aprender participando).

En este sentido, VYGOTSKY supera algunas de las concepciones funcionales del cerebro de forma radical, dándonos por vez primera la imagen de un cerebro que funciona, no por partes, sino en un todo en el que las partes se interrelacionan de forma compleja y en el que las funciones no permanecen localizadas en el mismo lugar, sobre todo en las etapas de

desarrollo del niño o la niña. Dibuja así un cerebro dotado de plasticidad, que elabora conexiones que van elaborándose a lo largo de toda la vida.

La obra de VYGOTSKY es numerosa y parte de ella permanece aún sin publicar. Algunos de los más importantes títulos son *Psicología del Arte* (1925) o *Pensamiento y Lenguaje* (1934). A lo largo de su vida trabaja incansablemente sobre todo en campos como la Psicología del Desarrollo y la Educación. Su concepto más divulgado es el de la Zona de Desarrollo Próximo. Pero probablemente, su estudio más importante se centra en la relación del pensamiento y el lenguaje. Para VYGOTSKY existe una conexión estrecha entre el habla y el conocimiento y un habla interna distinta del lenguaje oral. Es interesante este concepto en cuanto que plantea que, en un principio, los niños serían capaces de interiorizar el lenguaje y, posteriormente, expresar oralmente su habla interna (pensar en voz alta), pero que a medida que se desarrolla el sujeto, ese habla interna, que pasa a utilizarse como mecanismo regulador de la conducta, se codifica, podríamos decir que, se encripta o se comprime hasta tal punto, que sería incomprensible su expresión directa en un sujeto adulto. No es que el pensamiento no pueda tener lugar sin el lenguaje, sino que el lenguaje está directamente ligado con el pensamiento y lo mediatiza.

La Zona de Desarrollo Próximo (ZPD) es el concepto que VYGOTSKY crea para explicar el proceso de aprendizaje del niño o la niña. Esta zona tendría un límite inferior, el *nivel de desarrollo real*, que sería el que alcanza el sujeto trabajando de manera individual. Su límite superior, el *nivel de desarrollo potencial*, al que el niño con la ayuda de otro podría llegar:

(...) la zona de desarrollo próximo. No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de 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.
(VYGOTSKY, 1979 p. 133).

Anteriormente al planteamiento de VYGOTSKY, existían tres maneras de explicar las relaciones entre el aprendizaje y el desarrollo:

- 1) El desarrollo siempre precede el aprendizaje (PIAGET): El niño o la niña deben alcanzar una determinada etapa de desarrollo evolutivo para poder abordar un determinado aprendizaje.
- 2) El aprendizaje es el desarrollo: en un paradigma conductista el desarrollo y el aprendizaje son conceptos simultáneos y, prácticamente, similares.
- 3) Para la Gestalt (KOFFKA), el proceso de aprender prepara el desarrollo y el desarrollo, el aprendizaje.

VYGOTSKY, rebate estas tres explicaciones y afirma que el aprendizaje siempre precede el desarrollo:

(...) el rasgo esencial de nuestra hipótesis es la noción de que los procesos evolutivos no coinciden con los procesos del aprendizaje. Por el contrario, el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje; esta secuencia es lo que se convierte en la zona de desarrollo próximo. (VYGOTSKY, 1979, p. 139)

Es decir, el niño o la niña son capaces, con la ayuda del otro, de alcanzar el nivel de desarrollo potencial, es decir de superar el nivel real de maduración potencial del niño o la niña. O dicho de otro modo, es el aprendizaje el que produce el desarrollo.

Nos cuenta LURIA una de las importantes conclusiones teóricas de VYGOTSKY:

(...) el origen social y la estructura mediadora de los procesos psicológicos superiores. Procesos que se habían considerado inicialmente como "funciones mentales" especiales, eran vistos ahora como complejas formas de actividad, de origen histórico,

implicando herramientas y recursos, íntimamente conectadas con acciones humanas externas. (LURIA, 1979, p. 39)

Y es que, tanto para LURIA como para VYGOTSKY, es imposible separar el cerebro de su contexto. Luego es a través de la modificación educativa de los contextos, de las interacciones con los otros mediatizadas por el lenguaje, como se produce el desarrollo de los niños y las niñas.

LÓPEZ MELERO (2003) afirma que,

La tesis básica y fundamental de Vygotsky es que el desarrollo humano es educación y que el aprendizaje cultural no sólo es acumulación de conocimientos sino que implica la propia construcción de las herramientas de la mente. El aprendizaje mediado se concibe así como la vía humana al desarrollo cognitivo, afectivo, lingüístico y motriz.

El Proyecto Roma recoge toda esta fundamentación y la integra en su pensamiento y su hacer cotidiano, y va a ser a través de la intervención pedagógica como todas estas ideas vygotskianas cobran sentido.

1.1.2.4. Bases pedagógicas y didácticas (BRUNER, FREIRE y DEWEY)

En un proyecto de concepción multidisciplinar, como lo es el Proyecto Roma, todas las disciplinas vienen a unirse en el área pedagógica. En este ámbito los referentes teóricos son BRUNER, FREIRE y, en el ámbito metodológico didáctico, John DEWEY.

BRUNER evoluciona desde una perspectiva cognitiva en la que el aprendizaje escolar vendría dado por razonamientos inductivos a partir del descubrimiento, partiendo de la resolución de problemas o casos, a una perspectiva culturalista y socioconstructivista más cercana a VYGOTSKY. La educación es vista como un proceso de culturización.

La vida mental se vive con otros, toma forma para ser comunicada, y se desarrolla con la ayuda de códigos culturales, tradiciones y cosas por el estilo. (...) De manera que no hay nada más apropiado que la práctica educativa para probar una psicología cultural. (BRUNER, 1999, p. 13).

Para BRUNER, el niño o la niña no aprenden a hablar repitiendo unos sonidos, sino que lo hacen mediante el uso del lenguaje con un sentido comunicativo y de relación social. Las relación del niño o niña especialmente con la madre hace que, aquel o aquella, aprenda a reconocer los actos maternos y a responder a sus expectativas. La repetición de estas rutinas, primeras interacciones del bebé con la cultura, son las que BRUNER denomina formatos y que pueden distinguirse fácilmente en el juego. Para BRUNER pueden distinguirse tres de estos formatos:

1. Los de acción conjunta en las que adulto y niño actúan sobre un objeto de manera conjunta (yo te doy algo, tú me lo das a mí).
2. Los de atención conjunta (los dos atienden de manera conjunta (leemos un cuento)
3. Los mixtos, en los que se atiende y se actúa.

Lo verdaderamente interesante de estos formatos son que el niño aprende con ayuda del adulto mediante estas interacciones con la cultura. La idea de esta ayuda o *andamiaje*, es definida por BRUNER a partir de la de Zona de Desarrollo Próximo de VYGOTSKY y está presente en las ideas de este último aunque, en realidad, VYGOTSKY nunca utilizó el término. El andamio da la imagen de algo que permite al adulto modificar el nivel de apoyo, ayuda u orientación para adaptarse al potencial cognitivo del niño. Así puede ofrecerle más ayuda cuando la necesita y reducirla cuando va avanzando en sus aprendizajes. Un elemento esencial en esto es el lenguaje porque a través de él, niño o la niña es capaz, mediante el diálogo, de aprender de los otros.

BRUNER plantea que el lenguaje no sólo es un vehículo de transmisión de la realidad sino que directamente la configura, la crea, creando también el conocimiento. El lenguaje, su uso por el maestro y la maestra, la selección del contenido, su manera de presentarlo, su postura ante ellos y ellas, configuran los procesos mentales de su alumnado. Es por eso, por lo que, como parte de la cultura, entendida por BRUNER como algo dinámico, un lugar en donde negociar el significado y explicar la acción, toma especial importancia la selección del contenido escolar como algo a negociar y construir por todas las partes.

Los procesos mentales de los niños y niñas se ven condicionados no sólo por ese contenido transmitido por la escuela, sino también por la forma en la que se transmite, en especial a través del lenguaje, y de la postura que adopta el profesorado ante ese contenido. Así, BRUNER (1984, p 132) nos indica: "Ni por un momento he creído que se puedan enseñar las matemáticas o la física sin transmitir una cierta postura hacia la naturaleza y hacia el uso de la mente."

Ese es el sentido de BRUNER en el Proyecto Roma: La importancia del andamiaje, como papel del maestro o maestra, pero también desde los padres y madres o en la figura de los mediadores; la trascendencia del lenguaje como constructor del pensamiento; la importancia del contexto cultural como base del aprendizaje; y en suma, la importancia del otro como necesario para que el uno aprenda.

Paulo FREIRE representa en el Proyecto Roma el compromiso ético, no sólo con la escuela sino con la sociedad. Para FREIRE no existe educación sin ese compromiso ético. La educación está basada en la crítica y la dialéctica. Se trata de un esfuerzo de comprensión crítica de lo que rodea al ser humano, a través del diálogo (la concientización) para transformar (no para adaptar ni cambiar), la sociedad y hacerla más justa, más solidaria, más tolerante, más libre.

El esfuerzo dialéctico de transformación es para FREIRE, lo que permite esa transformación liberadora. La educación se transforma en indagación por parte del educando y de construcción del conocimiento de la realidad porque no existe concientización fuera de la acción y la reflexión. El Proyecto Roma responde a esta idea de reflexión a través del diálogo, de cognición a través del lenguaje para pasar a la acción regulada por la ética para permitir la transformación de una escuela bancaria, basada en contenidos repetidos y memorizados, previstos y adaptados, impartidos por un educador que siempre enseña y recibidos por el educando pasivo que siempre es educado, en una escuela crítica y liberadora donde el contenido se construye y se recrea a partir de la realidad, respondiendo a situaciones problemáticas de la vida cotidiana, mediante el diálogo y la reflexión compartida; dónde las normas se consensúan y los sujetos son autónomos y críticos. No sólo para transformar la escuela sino para educar a todos y todas para transformar la sociedad y hacerla más justa, más libre, más solidaria y más crítica.

El aprender unos de otros, el papel del docente como facilitador y no como experto en conocimientos, pero sin perder su papel de enseñante, refleja en el Proyecto Roma, la idea de FREIRE (1975, p. 64) de que “nadie educa a nadie; (...) que nadie tampoco se educa sólo; (...) que los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo”. Y, es así, como la maestra y el maestro, también aprenden, también se concientizan, porque “La problematización es de tal modo dialéctica, que sería imposible hacerla sin comprometerse uno con su proceso” (FREIRE, 1975. p. 114).

Para FREIRE, no hay acto de construcción sin destrucción y esa destrucción de algo debe ser la construcción de algo. La educación como denuncia y destrucción del saber no científico, de crítica de la realidad y de acción transformadora, como para MATURANA, es un acto de amor: “Yo sigo hablando del amor; sí, encuentro que los utópicos tienen que amar;”

(FREIRE, 1975, p. 27). Porque, además, FREIRE nos invita a ser utópicos. La acción educativa, para FREIRE, se orienta hacia la transformación del mundo. Dicha transformación necesita de la esperanza, estrategia para evitar el pesimismo pedagógico, y avanzar hacia la utopía, que puede conseguirse si los hombres y las mujeres la desean: “La concientización tiene que ser utópica, como toda revolución es utópica, como Marx es utópico, aunque haya condenado las utopías. (...) Nos concientizamos o no nos concientizamos, pero si ustedes, pretenden concientizarse, tienen que ser utópicos” (FREIRE, 1975, pp. 26-27).

Cuando hablamos de la ética, no nos referimos al modo de cómo transmitir los valores de solidaridad, justicia, equidad, tolerancia, libertad, etc. (que más adelante veremos que no se concibe su transmisión, sino que la única manera de enseñarlos será vivirlos), sino a la incorporación de un enfoque ético en la vida de los participantes en el Proyecto Roma (LÓPEZ MELERO, M., 2004). Es decir, se trata de la práctica de esa “concientización”, del compromiso en la lucha por un mundo mejor, por una sociedad en la que no quepa la marginación, el incumplimiento de los Derechos Humanos, la injusticia, la pobreza... La consecuencia de este compromiso con la concientización es la imposibilidad de enseñar valores al margen de la realidad histórica y social. Y la realidad en que vivimos en una sociedad neoliberal en donde los valores son el individualismo, el conformismo, el dinero como objetivo primordial, la apariencia por encima de la autenticidad, el inmovilismo... Frente a esa ética hegemónica neoliberal, los educadores deben mantener el sueño de que se puede cambiar la sociedad a través de la educación. Como consecuencia, será necesario evitar la utilización del conocimiento como medio de dominación o adoctrinamiento. Por eso es necesario enseñar a los niños y niñas a pensar, a investigar, a someter a crítica el conocimiento. En el otro lado, está la utilización de un conocimiento ya construido, que viene dado por el libro de texto, verdadero “Caballo de Troya” del sistema (TORRES, J., 1997, p. 105).

FREIRE nos habla precisamente de eso, de lo ético, no de una receta para educar. Nos habla de lo político, de la transformación de la sociedad, de lo epistemológico. Cuando a veces se le cita manifestando que “nadie educa a nadie; (...) que los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo” (1975, p. 64), no debemos entender que no es necesario el papel del educador. Si hablamos de educación, debemos hablar de un educador que eduque y quienes no comparten el pensamiento freireriano, sustraen de la cita el que “nadie tampoco se educa sólo”. Es necesaria la figura del profesorado, como necesaria la del educando, pero hay que advertir que la verdad no la tiene ni el educador ni el educando pero los dos deben poder proponer qué es lo que interesa conocer, ambos deben tener poder de decisión sobre los contenidos. Por dos razones: fundamentalmente, porque no existe la verdad absoluta y porque la democracia consiste en que todos y todas tengan voz. Solo en situación de libertad y de igualdad puede vivirse la democracia y, por tanto, solo con esas condiciones será posible enseñarla. Por ello, debemos entender la educación como una acción dialógica a través de la cual, tanto educador como educando, se educan juntos. Así, “los hombres se educan entre sí”, porque el educador no sólo educa, sino que es educado al conversar con el educando.

La democracia es considerada en el Proyecto Roma como una manera de vivir que exige, por tanto, la implicación activa de todas las personas en todo momento y, la educación juega un papel relevante en ello. No existe escuela pública si en ella no se vive la democracia, si en ella no se educa en democracia y esto no es posible sin contar con todos y todas. Por tanto, una escuela pública, una escuela democrática, debe ser inclusiva pero, esto, lejos de ser una teoría debe ser una realidad que se vive cada mañana en la escuela.

Son muchas las ideas que el Proyecto Roma recoge de John DEWEY: la educación centrada en el alumnado, los grupos de trabajo cooperativos, la clase como una comunidad de convivencia y aprendizaje, el reconocimiento de la diversidad, la reflexión y el pensamiento

crítico, la construcción social del conocimiento, etc. La metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma, una de las temáticas fundamentales en esta tesis, hunde sus raíces en el pensamiento de John DEWEY, que abordaremos algo más adelante al dibujar la historia del Aprendizaje Basado en Proyectos.

1.1.2.5. Metodología de investigación (CARR, KEMMIS, McTAGGART)

Para el Proyecto Roma, la metodología de investigación más adecuada para dar respuesta a la pretensión de transformar la escuela y la sociedad, es la Investigación-Acción (IA).

Es, probablemente Kurt LEWIN quien incorpora en los años 40 la idea de que investigar no es sólo producir informes, sino que debe producir cambios en la sociedad y que para que esto ocurra, los agentes del cambio deben estar implicados en la investigación. Más tarde, son Lawrence STENHOUSE y John ELLIOTT quienes la introducen en el ámbito educativo, convirtiéndola, no sólo en una técnica para investigar cómo producir unos mejores resultados de cambio social según lo previsto, sino para ahondar en el significado práctico que pueden tener determinadas ideas pedagógicas y cómo llevarlas a cabo. Se trata, por tanto, de un modo de reflexionar sobre las ideas implícitas del profesorado y de mejorarlas en el proceso de intentar mejorar su práctica educativa (CONTRERAS, J., 1994). Stephen KEMMIS y Wilfred CARR, apoyándose en las ideas de HABERMAS, redefinen el concepto de la Investigación-Acción, desde la perspectiva crítica, como algo que necesariamente debe construirse de manera cooperativa y que no queda en el entendimiento y el cambio de la práctica educativa, sino en la transformación social y cultural desde la reflexión y el compromiso de los participantes.

Según Stephen KEMMIS la Investigación Acción:

(...) es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con el objetivo de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar. (KEMMIS, S. y McTAGGART, R., 1988, p. 9)

Así, las investigaciones del Proyecto Roma son llevadas a cabo, no sólo por investigadores universitarios, sino por todos los colectivos que lo forman: personal docente de diferentes niveles educativos (Infantil, primaria secundaria y universidad), familias, alumnado y otros miembros de la comunidad educativa como el personal de servicio de los centros.

Por otro lado, la investigación-acción llevada en el Proyecto Roma, sirve para resolver conjuntamente situaciones problemáticas vinculadas con los procesos de investigación e innovación y también con el desarrollo profesional, convirtiéndose en un modo de formación en centros.

Los docentes-investigadores del Proyecto Roma, entienden que la escuela es un instrumento fundamental para conseguir una sociedad más justa, equitativa, democrática y humana. Como “intelectual comprometido políticamente”. (KEMMIS, S.1998; GIROUX, H. 1997), el profesorado, reflexiona sobre su práctica junto con otros docentes, concientizándose sobre la transformación educativa y social. La investigación, la reflexión y la práctica provocan así la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje pero además transforman a los implicados en mejores personas y mejores profesionales. Esa transformación debe producirse en los ámbitos individual y colectivo, tanto en los lenguajes y los discursos, como en las actividades y las prácticas; y en las relaciones y la organización sociales (KEMMIS, 1988).

Según KEMMIS, se parte de una situación problemática real que nos coloca en el principio del proceso de indagación y transformación. A continuación es necesario:

1. El desarrollo de un plan de acción críticamente informado para mejorar aquello que ya está ocurriendo.
 2. Una actuación para poner el plan en práctica;
 3. la observación de los efectos de la acción críticamente informada en el contexto en que tiene lugar, y
 4. la reflexión en torno a esos efectos como base para una nueva planificación, una acción críticamente informada posterior, etcétera, a través de ciclos sucesivos.
- (KEMMIS, S y McTAGGART, R. 1988. p.15).

Veremos, al desarrollar el modelo de trabajo sobre la metodología de proyectos de investigación que se realiza en las aulas del Proyecto Roma, el paralelismo con este esquema que parte de una situación problemática, diseña un plan de acción, realiza la acción y evalúa su desarrollo y los aprendizajes para generar nuevas situaciones problemáticas y nuevos proyectos.

Pero debemos profundizar en la reflexión que la metodología de investigación-acción, desde el modelo crítico de CARR y KEMMIS, tienen para el Proyecto Roma, porque es mediante este proceso como el profesorado se convierte en autónomo y obtiene una formación auténtica y unas pautas para poder realizar su labor sin la dependencia de los libros de texto y de las programaciones meramente técnicas, convirtiéndose en profesionales y no en meros reproductores de las ideas de otros. Por otro lado, en una comunidad de investigación y de aprendizaje como la que conlleva la investigación-acción, tanto el propio proceso de reflexión como aquellos que participan en él, se transforman y se enriquecen, cognitivamente y culturalmente, pero también las maneras de comunicarse, la afectividad, las emociones, los valores (libertad, respeto, tolerancia, generosidad, bondad, compañerismo, etc.) y la práctica.

La investigación-acción que se realiza en el Proyecto Roma puede ser denominada más concretamente investigación-acción cooperativa-formativa que pretende la mejora de situaciones colectivas, a partir de la investigación por parte de los propios colectivos sobre los contextos que se desea investigar. El pensamiento y la reflexión sobre la práctica para transformarla no solo gira en torno a la práctica misma, sino que debe provocar una necesidad interna de formación conceptual en los participantes. Es decir, no es sólo una reflexión compartida sobre la práctica que se lleva a cabo entre los iguales, sino que, de esa reflexión, debe emerger la necesidad de la formación continua de los participantes (LÓPEZ MELERO, M., 2004).

Es por esta razón que este enfoque no pretende sólo producir conocimiento, sino que este conocimiento es participativo, colectivo además de reflexivo y crítico. Aún más, ese conocimiento es emancipador y pretende transformar la realidad social a partir del esfuerzo de los propios protagonistas.

Ahondaremos más en esta cuestión en el capítulo dedicado a la investigación-acción cooperativa-formativa en el Proyecto Roma.

1.1.2.5. La Teoría Biológica del Conocimiento (Humberto MATURANA)

MATURANA, nos invita a través de toda su obra a reflexionar sobre que el sentido de lo humano no es otra cosa que romper las barreras de la desigualdad y la exclusión, no es otra cosa que la búsqueda del cumplimiento de los derechos humanos, de la construcción de una sociedad en donde la diversidad sea un valor positivo. El Proyecto Roma está impregnado del pensamiento de Maturana que funciona como cemento del resto de fundamentos teóricos, a base de las emociones y los sentimientos. La Teoría Biológica del Conocimiento, de Maturana, a través del análisis de cómo se organizan los seres vivos (la autopoiesis) se convierten en un

grito en favor del Amor como forma de combatir el neoliberalismo y sus consecuencias sociales.

Como muy bien plantea el profesor LÓPEZ MELERO (2012):

Emociones, lenguaje, amor y vida: toda la obra de Humberto Maturana es una mirada a lo más profundo del ser humano, a ese saber reconocernos como tales y, sobre todo, a aprender a ser personas” (p. 193)

La desigualdad y las barreras físicas y mentales que se originan en base al género, la lengua, el hándicap o las etnias, son las causantes de que se violen los derechos humanos y que se produzca el rechazo y la segregación de las personas. MATURANA nos dice que el sentido de lo humano radica en poner fin a todo esto mediante la construcción de una sociedad tolerante y respetuosa con la diversidad, que sepa soñar con el homo amas (el homo cultural) traspasando las fronteras del homo sapiens (homo biológico).

MATURANA considera el Amor como el fundamento de la vida humana por lo que la educación es aprender a vivir en armonía con lo humano y con la naturaleza: “La emoción fundamental que hace posible la historia de la hominización es el amor (...) El amor es constitutivo de la vida humana pero no es nada especial. El amor es fundamento de lo social pero no toda convivencia es social” (MATURANA, 2001, p. 14).

No es una idea romántica ni cristiana la que tiene MATURANA del amor, sino que lo define en función del reconocimiento del otro en la convivencia, legitimándolo como ciudadano libre y democrático:

Hablamos de amor cada vez que tenemos una conducta en la que tratamos al otro como un legítimo otro en convivencia con nosotros. Al aceptar la legitimidad del otro nos hacemos responsables de nuestra relación con él o ella, incluso si lo o la negamos. Al

mismo tiempo, por esto mismo el amor es la emoción que funda lo social. (MATURANA, 1991. p. 36).

Para él, la educación es un saber vivir en armonía con la naturaleza. No controlando la naturaleza con la razón, sino aprendiendo a respetarla mediante las emociones. Al no respetar el orden natural, el ser humano se centra en la apropiación, en la dominación y la exigencia. Solo si somos capaces de enseñar esto a los niños y niñas de hoy, si somos capaces de vivir en las escuelas la Biología del Amor, aprendiendo a legitimar al otro como legítimo otro, no a vivir en un mundo de competencia y lucha sino de convivencia, democracia y libertad, podremos modificar esta sociedad mercantilista en la que vivimos.

Permitir y facilitar el crecimiento de los niños (y de las niñas) como seres humanos que se respetan a sí mismos y a los otros con conciencia social y ecológica, de modo que puedan actuar con responsabilidad y libertad en la comunidad a que pertenezcan. (MATURANA, 1997, p. 17.)

El lenguaje no es algo que sucede en el interior del hombre, ni un conjunto de normas a seguir, sino que opera en lo social haciéndonos humanos. Lo que nos humaniza es el conversar:

Necesito mi cerebro para estar en el lenguaje, tengo un cerebro que es capaz de crecer en el lenguaje, pero el lenguaje no se da en el cerebro. El lenguaje como fenómeno, como un operar del observador, no tiene lugar en la cabeza, ni consiste en un conjunto de reglas, sino que tiene lugar en el espacio de relaciones y pertenece al ámbito de las coordinaciones de acción como un modo de fluir en ellas, no como algo en ellas. (MATURANA, 2001, p. 28).

Sólo se puede hablar de ser humano, si hablamos de educación, a juicio de MATURANA. Pero cabe preguntarse, en una sociedad cada vez más deshumanizada, cómo debe ser esa educación. El profesor LÓPEZ MELERO (2004, pp. 276-277), nos responde:

Esta calidad de la educación no es algo que simplemente se tiene o que se recibe, sino algo que de forma activa hemos de construir a diario en nuestras clases, unas y otros con la ayuda de los demás. Y esta educación se construye aprendiendo a escuchar al otro como verdadero otro u otra y legitimándolo como es. Al escuchar al otro, legitimamos al otro como es, y a la vez, atendiendo lo que dice y cómo lo dice, reconocemos su diferencia. Y en eso consiste la dignidad humana en el reconocimiento del otro o de la otra como verdadero otro u otra. Tener una vida digna supone tener la oportunidad de guiar tu propia vida de forma autónoma según los dictados de tus intereses, tus deseos, tus necesidades y según tus peculiaridades; pero siempre respetando la legitimidad de la otra y del otro.

I.1.3. Los principios del Proyecto Roma

El Proyecto Roma se asienta sobre los siguientes principios:

1. El respeto a las peculiaridades del alumnado (todo el alumnado es competente para aprender: Proyecto Confianza).
2. La construcción del conocimiento de manera social a través del trabajo cooperativo (proyectos de investigación).
3. La concepción de las aulas como si fuesen un cerebro (el contexto es el cerebro: zonas de desarrollo y aprendizaje; Proceso Lógico de Pensamiento).
4. Las relaciones interpersonales entre familias, profesorado y alumnado y la mejora de la calidad de vida en la clase (calidad de la enseñanza: democracia en las aulas).

5. El respeto a la diferencia como valor (las diferencias étnicas, de religión, de hándicap, de procedencia, etc., mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje). (LÓPEZ MELERO, M., 2014).

1. El respeto a las peculiaridades del alumnado (todo el alumnado es competente para aprender. Principio de confianza).

Todos los niños y niñas son importantes en la escuela, no hay unos más importantes que otros. Eso significa que la escuela debe dar respuesta a unos y a otros, a todos y todas, no sólo a aquellos a los que se considera que están dotados para ello.

Afirmar que todos los niños y todas las niñas sin excepción son competentes para aprender supone no aceptar la clasificación entre alumnado *normal* y *especial*. No significa esto negar la evidencia de la existencia de niñas y niños con diversas peculiaridades, sino que estas peculiaridades no les impedirán aprender. Así, en el Proyecto Roma, se considera que la finalidad de la escuela es, bajo la premisa de que todo ser humano es competente para aprender, que el alumnado aprenda a pensar para actuar correctamente a través del lenguaje, las normas y los valores. A esto se le conoce como *principio de confianza*. Este principio supone, en la práctica, que el profesorado debe modificar su mentalidad con respecto a las capacidades cognitiva y culturales de su alumnado y, si esto no sucede, de ninguna manera podrá alcanzarse una escuela inclusiva. Este giro en el pensamiento del profesorado conlleva a una reconceptualización de lo que entendemos por inteligencia y por diagnóstico.

Se trata aquí de romper con el concepto clásico de inteligencia. Como reflejo de las ideas de VIGOTSKY y LURIA, se trata de dar, a todos y todas los niños y niñas, la oportunidad de aprender a pensar y de aprender a convivir, siguiendo el planteamiento de que el desarrollo y el aprendizaje están íntimamente relacionados, de tal manera que el proceso evolutivo va a

remolque del proceso de aprendizaje y, por tanto, no es necesario esperar a la madurez del niño o la niña para que pueda aprender, sino que es al contrario, es el aprendizaje el que promueve el desarrollo. En otras palabras, no se aprende porque se sea inteligente, sino que la inteligencia se ve desarrollada por el aprendizaje, la inteligencia es una consecuencia de las oportunidades de aprendizaje. Esto es especialmente interesante en aquellos niños y niñas con peculiaridades cognitivas: lo más frecuente es que padres y educadores se enfrenten a esas peculiaridades bajo la idea de que su inteligencia es algo estático y definitivo y, por tanto, les está vetado alcanzar determinados niveles de aprendizaje. La consecuencia es que, al no ejercitar la inteligencia, esta no se desarrolla, lo que viene a confirmar la hipótesis de padres y educadores de la imposibilidad del aprendizaje. Se hace entonces necesario romper con la oposición entre alumnado normal y especial. No significa esto que se niegue la existencia de las peculiaridades diversas de niños y niñas, sino que se afirma que estas no impiden su capacidad de aprender.

Esto supone, en la práctica, la modificación y el posicionamiento de determinados conceptos. El diagnóstico es uno de ellos. No se concibe en el Proyecto Roma la utilización del diagnóstico como algo determinante y final, sino como algo que permite conocer cómo piensa, cómo se comunica, cómo gestiona sus emociones y sentimientos, qué valores y normas posee, cómo se relaciona con los demás y cómo actúa, es decir, qué nivel de autonomía y de movimiento posee. Pero esto sólo es un punto de partida en la confianza de que, a partir de ese momento, se comienza a trabajar con el niño o la niña para el desarrollo de su persona.

Otra consecuencia es la oposición a las adaptaciones curriculares (ACI). Las adaptaciones curriculares significan para el Proyecto Roma una limitación de las posibilidades de aprendizaje y una desconexión de esos niños y niñas con sus compañeros y compañeras de clase. Si se piensa que se aprende con otros, este no es el camino. En efecto, existen estudios que llevan a pensar que las adaptaciones curriculares, no sólo no mejoran los problemas, sino

que generan barreras (AINSCOW, 2004; LÓPEZ MELERO, 2004) como consecuencia de colocar a estos niños o niñas en un lugar del aula apartado del resto de alumnado o de sacarlos de ella para dedicarles una atención especial. Por otro lado, a menudo, la adaptación consiste en bajar el nivel curricular, limitando el aprendizaje y, en el mejor de los casos, en copiar de un libro o realizar ejercicios repetitivos cuyo único fin es mantenerlos entretenidos y evitar supuestas molestias a maestros o maestras. Las adaptaciones curriculares, por tanto, significan, además, trabajar sobre las dificultades y no sobre las posibilidades.

Esto supone además un posicionamiento ante la Pedagogía Terapéutica. La función de los y las especialistas en Pedagogía Terapéutica, así como en Audición y Lenguaje, no debería pasar por retirar a determinados niños y niñas de las aulas para trabajar con ellos de forma individual o permanecer con ellos o ellas en el aula realizando otras tareas distintas al resto de alumnado, sino que se debe convertir en la tarea de fomentar estrategias para la inclusión, al servicio del tutor o tutora y del alumnado. Es más, desde esta concepción no sería necesaria la existencia de especialistas ni de estas especialidades, sino que son maestras y maestros los que se apoyan entre sí en el centro escolar.

2. La construcción del conocimiento de manera social a través del trabajo cooperativo y solidario (proyectos de investigación)

Se concentran en este principio, a mi modo de ver, tres ideas que se complementan y que se concretan en la tercera:

1. La construcción social del conocimiento.
2. La utilización del trabajo cooperativo y de los grupos heterogéneos para construir el aula como una comunidad de convivencia y aprendizaje; y,

3. La metodología de proyectos de investigación como medio para esa construcción cooperativa del conocimiento.

Cumplir con un principio que establezca una construcción social del conocimiento, no sólo significa el compromiso con la idea de que se aprende con otros, sino que el contenido debe ser construido en clase, no impartido, ni tampoco tan sólo descubierto a partir de la resolución de problemas (Aprendizaje Basado en Problemas). En esta construcción del contenido subyace la idea de que este no es algo acabado, definitivo, verdadero, sino que el conocimiento es algo vivo, en continuo desarrollo y cambio, como corresponde a la sociedad en que vivimos, y ante el que es necesario posicionarse de manera crítica. No hay un sólo camino para llegar a él, no existen gradaciones académicas previas, no hay un camino único para abordarlo.

Por otro lado, aquí se conjugan las ideas de VYGOTSKY sobre la Zona de Desarrollo Próximo, FREIRE (1975, p. 64) (“los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo”), BRUNER (andamiaje y culturización) y, por último, DEWEY, quien proporcionará las bases teóricas para abordar la metodología que permitirá llevar a cabo estas ideas y sobre la que me extenderé más adelante.

Si analizamos la escuela actual podemos encontrar evidencias de que esa construcción social del conocimiento se encuentra con numerosos obstáculos. En primer lugar, de tipo normativo. Al profesorado se le envían mensajes contradictorios acerca de cómo debe enfrentarse a la realidad educativa. Así, los acuerdos internacionales (Dakar Framework for Action, Education for All: Meeting our Collective Commitments, 2000), las normas, las leyes en sus preámbulos, hablan de una educación para todos y todas, de la inclusión como obligatoria en la educación pero, esas normas internacionales, nacionales, autonómicas y locales, son incoherentes con la práctica política y educativa. Ya que se sigue diferenciando en

la enseñanza, dando distinto tipo de trato, manteniendo las aulas de educación específica, excluyendo a niños y niñas de sus clases, cuando se les “apoya” fuera de ellas o manteniendo, en general, una educación especial o un especial trato a las altas capacidades. Se regula un currículum para todos, pero se adapta para algunos, rebajándolo en la lógica de que si un cerebro no está desarrollado suficientemente, no podrá alcanzar determinados contenidos, cuando parece que la neurociencia nos está diciendo que la manera de desarrollar un cerebro es ejercitándolo. Dicho de otro modo, si, dentro de un enfoque socioconstructivista, entendemos que el desarrollo cognitivo se produce mediante una cultura de calidad, las adaptaciones curriculares significan rebajar esta cultura, ofrecer una subcultura y lo que se está ofreciendo es, evidentemente, subdesarrollo. (LÓPEZ MELERO, M, 2013a).

Tiene que ver esta incongruencia, que necesariamente ha de confundir al profesorado, con el concepto que se tiene de inteligencia. Tradicionalmente, y los modelos psicométricos han dado credibilidad científica a esta idea, se piensa que el ser humano viene dotado con una inteligencia que no es posible modificar. Así, se le aplica un determinado test al niño o a la niña y se afirma que tiene un determinado valor de cociente intelectual. Si años más tarde, preguntamos por el IQ de esta persona, se nos informará de esta cifra, con el mismo valor, pareciendo que no ha existido ninguna vivencia para ese cerebro y, por tanto, no ha habido desarrollo. Esto supone, además de la utilización de un *dispositivo ideológico* (TORRES SANTOMÉ, J., 2005, p. 37) de control y discriminación, considerar la inteligencia del ser humano como algo acabado desde su infancia, cuando sabemos que esa inteligencia se construye, se desarrolla mediante la interacción social, es decir, mediante la cultura y la educación.

Un aula considerada como una comunidad de convivencia y aprendizaje es un lugar en donde el conocimiento se construye de manera compartida, tanto por el alumnado como por el

profesorado. Para ello es necesario, que en primer lugar, exista una situación significativa de interés, una motivación intrínseca, y que, en segundo, se le de la oportunidad a los niños y niñas para dialogar, intercambiar experiencias, descubrimientos y puntos de vista diferentes, realizar de manera cooperativa y solidaria las distintas tareas siguiendo unas normas previamente establecidas por todos y todas que les permita convivir de manera democrática. Lo contrario, es un aula en donde priman los valores individualistas, en donde lo que interesa es que cada alumno y cada alumna obtenga un conocimiento y, a través de sistemas de refuerzo, que se estimule la competitividad, considerada como un valor positivo. Y como las normas establecen que además de contenidos en la escuela se deben adquirir comportamientos y valores, esto se complementa con clases o asignaturas en las que se pretende (sin vivirlos), enseñarlos.

Tampoco es coherente con la intención de convertir el aula en una comunidad de convivencia y de construcción social del conocimiento, un currículum estructurado en disciplinas o asignaturas, guiado por el libro de texto.

El libro de texto conduce al maestro o maestra a convertirse en un mero transmisor de conocimientos elaborados por otros para que su alumnado los estudie. Y presenta un problema fundamental: esa confección externa del currículum firmado por una editorial ofrece unos contenidos descontextualizados que no responden necesariamente a la realidad ni a los intereses del alumnado. Pero es más, tal y como se ha venido denunciando desde hace tiempo (TORRES SANTOMÉ, J., 2005), constituye una poderosa herramienta de transmisión de currículum oculto. Así, a menudo, contienen supresiones de personajes, de género, de acontecimientos, de objetos...; adiciones de sucesos, de personas que nunca han existido; o, más frecuentemente, deformaciones de la realidad, alterando los acontecimientos o su orden. No pensemos que sólo afecta esto al tratamiento del género, de la identidad sexual o de acontecimientos históricos o políticos; recorrer las hojas de un libro de texto puede hacernos

ver, de manera evidente, que se obvian sistemáticamente teorías científicas actuales dando al alumnado una explicación de lo que sucede del siglo XVIII, desviando la atención sobre otras cuestiones cuando algo no interesa o, simplemente, evitando determinadas informaciones debido a una pretendida complejidad. Jurjo TORRES SANTOMÉ (2005, p.109-110) nos desvela algunas características claves en el libro de texto:

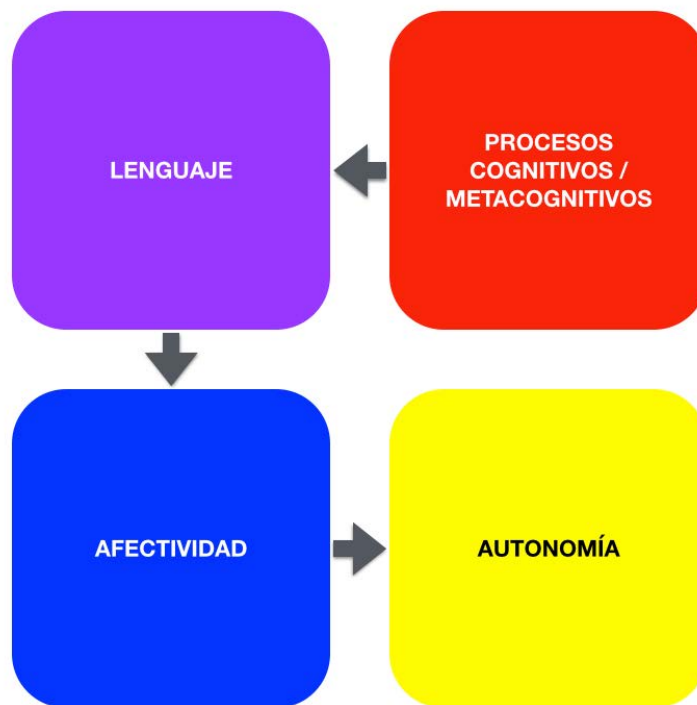
1. La escuela de los libros de texto es siempre una escuela autoritaria. Una escuela en donde la verdad es indiscutible y se halla en los libros; en donde el maestro o la maestra son los adalides de esa verdad, transmisores del único conocimiento verdadero.
2. Porque el libro de texto comunica un saber y lo impone, hace obligatoria una verdad.
3. Al no facilitar el contraste con otros libros que mantengan diferentes contenidos y/o interpretaciones en oposición a las conveniencias del sistema de pensamiento (económico) que interesa justificar, legitimar y reproducir.
4. Transmiten el axioma de que los expertos y expertas son las únicas personas con derecho a emitir juicios.

Todo ello, reduce al profesorado al papel de técnico que, si bien, supuestamente, programa la actividad educativa, al final, en la realidad, reduce su intervención a la utilización del material proporcionado por las editoriales, incluyendo, desde luego, dicha programación, lista para entregar a la autoridad administrativa.

Todo ello, desemboca dentro del Proyecto Roma, en la utilización de la metodología de proyectos de investigación como la manera más lógica de construcción cooperativa del conocimiento.

3. La concepción de las aulas como si fuesen un cerebro (el contexto es el cerebro: zonas de desarrollo y aprendizaje. Proceso Lógico de Pensamiento)

El pensamiento de LURIA (*El contexto es el cerebro*, 1986), fundamentalmente, se refleja en una estrategia metodológica que implica la transformación del aula que se deriva de la concepción de un *Proceso Lógico de Pensamiento*. Desarrollaré los conceptos de *Zonas de desarrollo y aprendizaje* y de *Proceso Lógico de Pensamiento* más adelante, por lo que sólo adelantaré que concebir el aula como si fuera un cerebro supone una manera de configurar el espacio de clase mediante el diseño de espacios que corresponden con una serie de zonas de desarrollo y de aprendizaje, a saber: *Zona para Pensar* (Cognición y Meta-cognición), *Zona de Comunicación* (Lenguaje), *Zona del Amor* (Afectividad) y *Zona de la Autonomía* (Movimiento/Acción). Dentro del proyecto, cada grupo hace un recorrido por estas zonas de desarrollo y aprendizaje, siguiendo el Proceso Lógico de Pensamiento, que los niños y niñas relatan como *pienso-hablo-siento/amo y actúo*. Estos espacios y este recorrido son físicos (y, en ese caso, los niños y niñas los construyen en la fase inicial denominada *Cuestiones previas*), en los más pequeños, pero no necesariamente en los mayores, que pueden construirlos mentalmente.



El Proceso Lógico de Pensamiento.

4. Las relaciones interpersonales entre familias, profesorado y alumnado y la mejora de la calidad de vida en la clase (calidad de la enseñanza: democracia en las aulas).

Ser coherente con la fundamentación teórica supone, en el caso de HABERMAS, defender que, a través de los disensos, se llega a los consensos y que es en el diálogo y en la conversación, en la comunicación humana, en donde radica la fuerza necesaria para la transformación social. Por ello, en las clases del Proyecto Roma se toman todas las decisiones con la herramienta de la argumentación para conseguir los acuerdos. Puesto que no se trata de tomar decisiones sino de saber por qué se toman, cómo, a quienes beneficia y a quienes perjudican, no se vota, sino que se invierte el tiempo necesario en llegar a esos acuerdos. Esta manera de vivir, de construir la democracia, se fundamenta en la idea de MATURANA de que

los valores no se enseñan, sino que se viven, por lo que no son meras cuestiones transversales en la educación: no se educa *para* la democracia sino *en* la democracia.

La asamblea es el lugar de construcción de las normas en común. Pero es necesario aclarar, por consiguiente, que no es una estrategia que se utilice sólo en los momentos de resolver conflictos, sino que es una herramienta cotidiana de socialización, de aprendizaje, de compartir.

El Proyecto Roma es una comunidad educativa que aprende de manera colectiva a través del diálogo. Los componentes de familias, mediadores, profesores y profesoras, investigadores e investigadoras, desde la diversidad de sus distintas culturas, partiendo de sus propias ideas, participan en un proceso de reflexión mediante el cuál analizan qué sociedad desean para convivir y qué características deben tener quienes vivan en ella para que sea posible. Esto supone una toma de decisiones acerca de qué acciones pedagógicas son necesarias para llevarlo a cabo.

Los componentes de estos colectivos: profesorado, alumnado, familias, investigadores e investigadoras, no son simples componentes de un sistema: Son protagonistas, actores que toman decisiones y son responsables de ellas. Incluso, cuando estas decisiones contradicen alguna regla de lo establecido por el Proyecto Roma pero siempre respaldados por los razonamientos, por la argumentación. Esto convierte al Proyecto Roma en un modelo continuamente en crecimiento, en donde todos y todas contribuyen a su continua construcción. Esto lo hace diferente a otras alternativas en la educación en relación al enfoque comunicativo.

5. El respeto a la diferencia como valor (las diferencias étnicas, de religión, de hándicap, de procedencia, etc., mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje).

No es que se respete la diferencia, sino algo más. Es que se entiende que la diferencia beneficia y, en especial, mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es decir, un aula con niños y niñas todos iguales es menos rica y, en ella, se producen menos aprendizajes que una en la que existan diferencias. El cambio que se produce aquí es significativo en cuanto que el maestro o maestra de Proyecto Roma no intenta evitar niños y niñas diferentes en su clase sino que los acoge porque sabe que darán una mayor riqueza en las interacciones, los debates, la convivencia y el aprender unos de otros. Los niños y niñas de Proyecto Roma aprenden que necesitan a otros que no son como ellos porque eso les ayuda a aprender.

I.1.4. Estrategias metodológicas

Ya hemos visto que el modelo del Proyecto Roma no es deficitario sino competencial y, por ello, su pretensión es las personas excepcionales, en un principio, pero, en general, todos y todas, averigüen cuáles son los procesos que les permiten tomar conciencia de qué es conocer, o dicho de otro modo, que aprendan a aprender. Esto supone que educadores y educadoras, tanto familia como profesorado aprendan a enseñar a aprender.

Para lograrlo, se cuenta con diversas estrategias, centradas en los procesos y no en los resultados, como la fotografía, que permite la anticipación del aprendizaje; la mediación, que facilita el aprendizaje en los distintos contextos; el desarrollo de los procesos cognitivos partiendo de la vida cotidiana; y la elaboración de proyectos de investigación:

Estrategia 1: La fotografía como anticipación del aprendizaje y, desde ella, la lectura como desarrollo del lenguaje.

La fotografía permite obtener una primera representación mental de lo que se va a aprender, del conocimiento futuro. Y esto es así si consideramos que pensamos en imágenes. Por tanto, parece lógico pretender anticipar ese aprendizaje, favorecerlo ofreciendo la fotografía como representación de la realidad que se convierte en representación mental de esta. Nótese que hablamos de la fotografía y no de las imágenes ya que se trata de emplear la fotografía como modo de capturar y ofrecer la realidad al niño o a la niña. Es decir, si ofrecemos al alumnado que intente reconocer imágenes en un libro de texto, estas no tendrán nada que ver con la realidad de cada niño o niña y, por tanto, representan más bien un obstáculo, ya que necesita ser interpretado, en la anticipación del aprendizaje. Así no tendrá nada que ver la casa del libro con la casa del niño o niña, ni tan siquiera, probablemente con lo que él o ella entienden como casa. Pero si lo que se hace es utilizar fotografías de la realidad del alumnado, no sólo nos permitirá seguir todo el proceso lógico de pensamiento, trabajando la percepción, la atención, la memoria..., el lenguaje,... sino que además, supone un potente instrumento didáctico para el inicio de la lectura y de la escritura y, asimismo, del lenguaje oral. Así, la fotografía, además de desarrollar procesos cognitivos en relación con la vida cotidiana y organizar el pensamiento del niño o la niña, consigue implicar a las familias, a las madres y padres, al comprometerlos en esta tarea de fotografiar, y trabajar con las fotos, la realidad. La familia se implica en esta tarea, y más adelante, puede abordar pequeños proyectos de investigación en los que el niño o la niña aprenden a escribir su número de teléfono o el de sus abuelos, distinguen su ropa de la de la hermana, diferencian su nombre del de la amiga, reconocen sus útiles de aseo,... Pero, además, pueden ser capaces de seguir una receta, prever la necesidad de sus ingredientes, identificar en donde se deben comprar u obtener,... E incluso, a través de la fotografía, realizar actividades de simulación, recrear o crear cuentos, desarrollar la imaginación...

No se trata de un mero trabajo de descripción de lo que se ve o no en cada fotografía, sino que además de mostrar lo documentado (en un paseo, en una visita, en un proyecto...), permite representar mentalmente diversos itinerarios a través de lo cual resolver pequeños retos cotidianos, organizar la realidad en categorías, encontrar relaciones entre distintos elementos, realizar seriaciones y ordenaciones temporales, así como aprender a expresarse, a narrar, a nombrar los distintos objetos y conceptos, a leer y a escribir.

Estrategia 2: La cotidianidad. El desarrollo de los procesos cognitivos desde la vida cotidiana.

En lo cotidiano, en lo familiar para el niño y la niña, es donde descubren las relaciones entre unos hechos y otros y elaboran distintas categorías. Dicho de otro modo, la importancia de la cotidianidad en el Proyecto Roma tiene que ver con la manera en que los niños y niñas elaboran itinerarios o representaciones mentales para resolver los problemas de la vida cotidiana. Se trata por tanto de un recorrer desde el mundo de los sentidos, de la percepción, la atención y el procesamiento simultáneo y sucesivo, hasta el mundo de la conciencia y la planificación. Un camino que desde el mundo exterior cercano a la niña o al niño se interna para producir una actividad de orden superior, íntimamente relacionada con el lenguaje y la comunicación y que se aprende con los demás: la planificación. La cultura, ese aprender con los otros, influye en el desarrollo del cerebro, de la estructura cognitiva, de los contenidos y la organización del pensamiento. Desde la vida cotidiana, el Proyecto Roma trabaja para alcanzar la competencia inteligente humana, intrínsecamente relacionada con la conciencia del saber, con el “saber que se sabe”.

Estrategia 3: La mediación, como facilitadora en la construcción del conocimiento.

El mediador es una figura educativa facilitadora en los distintos contextos de aprendizaje para actuar como catalizador de este. Nace en el Proyecto Roma como

consecuencia de la necesidad de ofrecer el andamiaje al que se refería BRUNER. Los mediadores y mediadoras tienen como función principal, atender y asesorar al profesorado y a la familia ofertando estrategias, tanto de planificación como a la hora de solventar problemáticas de la vida cotidiana. El grupo de investigadores asume aquellas problemáticas que el mediador no puede resolver, analizándolas y buscando soluciones. Esto establece una conexión entre teoría y práctica, estableciendo un diálogo entre familias, profesorado y grupo de investigación, cuya misión es establecer puentes cognitivos que permitan que los distintos colectivos resuelvan sus problemáticas cotidianas. Esta conexión con lo teórico busca soluciones justificadas y, por ello, no se someten nunca al ensayo y error, sino que intentan averiguar el porqué de cada situación proponiendo posibles soluciones estratégicas razonadas.

Podríamos definir la estrategia de la mediación como la manera de establecer o tender puentes cognitivos entre los distintos colectivos, lo que significa, en primer lugar, estar atentos y saber escuchar a las familias y al profesorado, establecer un diálogo permanente entre ellos con la ayuda de los mediadores, abriendo espacios para el aprendizaje que permitan a los niños y niñas resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

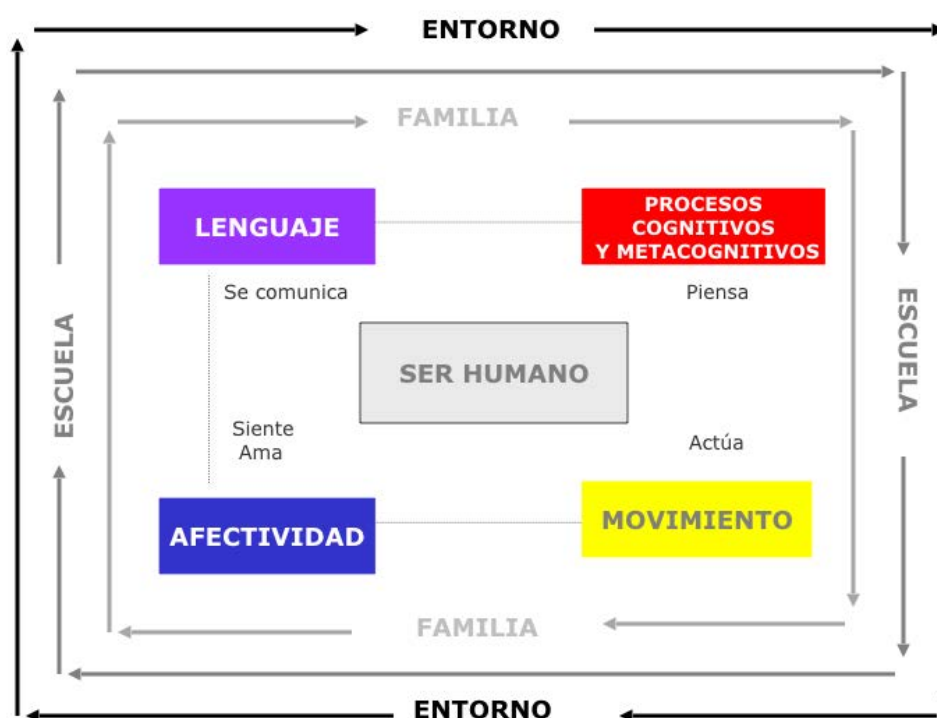
Estrategia 4: Proyectos de investigación como el proceso de “aprender a aprender” en cooperación.

Cuando en el Proyecto Roma se habla de Proyecto, se habla de un modo de aprender a aprender, de un modo de investigar, de una actitud de búsqueda permanente. No me extenderé aquí definiendo los proyectos de investigación del Proyecto Roma, ya que lo abordaremos más adelante con todo detalle, pero sí conviene aclarar que se viene utilizando desde el principio, no solo como metodología didáctica en la escuela, sino además como una manera de enfrentar las situaciones problemáticas, también en la casa, de mano de las familias, con la ayuda de los mediadores y mediadoras. Así, tanto en casa como en la escuela:

a) Se parte de una representación mental, de una imagen de la situación problemática.

Y al hablar de la situación problemática hemos de decir que siempre se ha de partir de la curiosidad de cada niña o niño. Esta situación problemática, muy atractiva para los niños y niñas, debe tener sentido en el campo del conocimiento de cada miembro del grupo, pero no puede resolverse sólo con lo que sabe en ese momento, con el nivel de desarrollo actual; será necesario el análisis y la reflexión de los demás para su solución, es decir, deberá aspirarse al nivel de desarrollo potencial; y en el medio, se utiliza una estrategia, la zona de desarrollo próximo, el plan de acción. Es decir, una situación problemática tiene que permitir a los alumnos tomar conciencia de lo que saben del tema en cuestión y qué quieren saber o deben saber para resolver la situación.

b) Se establecen las categorías de análisis a partir de un esquema del ser humano.



Dimensiones o categorías de análisis en referencia a los contextos entorno, escuela, familia y ser humano.

c) Se utiliza el esquema del cerebro con las áreas neurofisiológicas de LURIA.

d) Se propone, en reunión con todos y todas los participantes (asamblea), un proyecto concreto a realizar.

e) El proyecto de investigación se lleva a cabo a través de cuatro momentos de análisis: asamblea inicial, plan de acción, acción y asamblea final.

f) Se define qué se desea conseguir en cada una de las categorías de análisis ((lenguaje, cognición y metacognición, afectividad y movimiento) y en los contextos.

g) Finaliza el proyecto de investigación con una nueva reunión de todos y todas los participantes, en asamblea, para evaluar el proceso de trabajo y proponer nuevos proyectos.

Lo ideal, en cualquier caso, es que se establezca una sintonía entre familia y escuela en este proceso pero esto no ocurre siempre, bien porque existe desestructuración en la familia, bien por falta de colaboración en la escuela. Es entonces cuando el papel de la mediación se hace imprescindible.

I.1.5. La puesta en práctica del Proyecto Roma

Como ya hemos dicho, el Proyecto Roma nace como una actividad de un grupo humano formado por familias, mediadoras, mediadores y por profesionales de distintos niveles: Primaria, Secundaria y Universidad, preocupados, en un principio, por el incumplimiento en la escuela pública de los principios de inclusión. Al principio, era un proyecto de investigación entre España e Italia, de ahí su nombre. Podemos decir, que hoy en día se ha ido transformando, desarrollando hasta convertirse en una de las líneas de investigación que viene desarrollando un grupo de investigación de la Facultad de Educación de la Universidad de Málaga desde 1990, en la defensa de los Derechos Humanos en la Educación, en la búsqueda de las condiciones que una escuela debe cumplir y practicar para ser inclusiva, pero además en un modelo de trabajo en la enseñanza y el aprendizaje para todos y para todas. Se ha venido

implementando desde entonces en Mendoza (Argentina); en Belo Horizonte (Brasil), en Guadalajara, Tepic, Chihuahua y Culiacán (Mexico) y Santiago de Chile (Chile). Grupos de maestros de Andalucía, Murcia, Comunidad Valenciana y Madrid, se reúnen periódicamente para seguir perfeccionando la metodología. El Proyecto Roma no es sólo una actividad escolar, de hecho nació como un modo de cooperar de familias. Actualmente, se sigue trabajando en familias, en escuelas y otras organizaciones o instituciones, incluyendo un museo que ha adoptado el esquema del Proceso Lógico de Pensamiento como modo de entender la obra expuesta.

I.2. El proyecto de investigación como eje de la metodología del Proyecto Roma

Ya hemos visto anteriormente que una de las estrategias principales utilizadas en el Proyecto Roma, es la utilización de proyectos de investigación como un proceso de “aprender a aprender” en cooperación. (LÓPEZ MELERO, M., 2004). Veremos ahora cómo, concretamente, en la escuela, se convierte en la principal metodología que emplean los maestros y maestras del Proyecto Roma. Para ello, vamos a intentar en primer lugar definir qué significa el Aprendizaje Basado en Proyectos, qué diferencias tiene con otras metodologías activas de denominación parecida, cómo se está llevando a la práctica este tipo de metodología, para, por último, definir exactamente, qué se entiende por “metodología de proyectos de investigación” dentro del Proyecto Roma.

I.2.1. La metodología de proyectos: PBL, Aprendizaje Basado en ¿problemas o en proyectos?

Las siglas PBL (en español ABP), pueden significar dos conceptos que a menudo se confunden pero que, en realidad, son muy diferentes. Por un lado, son las siglas de "Project Based Learning", es decir, Aprendizaje Basado en Proyectos. Por otro, puede verse, a menudo, con el significado de “Problem Based Learning”, o Aprendizaje Basado en Problemas. Ambas, junto con el Método del Caso, pueden incluirse en una categoría que podemos llamar Metodologías activas, dentro de un modelo centrado en el aprendizaje y no en la transmisión de conocimientos.

En una visión superficial, lo que distinguiría, en la mayor parte de los casos, el Aprendizaje Basado en Proyectos del Aprendizaje Basado en Problemas es la manera de desarrollarse, de ponerse en práctica, y para algunos autores y contextos viene a ser la misma.

Sin embargo, en mi opinión, en el fondo, lo que diferencia ambas metodologías son las intenciones de quien las aplica, sus fundamentos teóricos.

La distinción entre los dos se centra en áreas clave del proceso y en el producto resultante. En el caso del Aprendizaje Basado en Problemas, la fuerza motriz que subyace es el problema definido. Supuestamente la definición de un problema interesante es lo que motiva al alumnado. GLAZER describe el Aprendizaje Basado en Problemas como:

(...) emphasizes learning as a process that involves problem solving and critical thinking in situated contexts. It provides opportunities to address broader learning goals that focus on preparing students... Students gain experience in tackling realistic problems, and emphasis is placed on using communication, cooperation, and resources to formulate ideas and develop reasoning skills. (GLAZER, E. 2001).¹

Es decir, al abordar un problema definido, el estudiante no necesariamente busca crear un producto o un artefacto, sino más bien, presentar la conclusión de un proceso de resolución de problemas donde el énfasis se coloca de manera implícita en la misma resolución de esos problemas más que el producto resultante (ESCH, 1998). Por contra, el Aprendizaje Basado en Proyectos se centra en la creación de un producto, un objeto, a menudo llamado *artefacto*, derivado de un proceso de diseño. Sin olvidar que el proceso sigue siendo importante, el objetivo de este tipo de investigación es producir un producto tangible.

El siguiente cuadro puede aclararnos las diferencias fundamentales entre las metodologías citadas (BENOIT, B., 2000; ESCH, C. 2008; MARKHAM, T., LARMER, J. y RAVITZ, J, 2003; OSTEEEN, J., 2008):

¹“(...) pone el énfasis en el aprendizaje como un proceso que implica la resolución de problemas y el pensamiento crítico en contextos concretos. Proporciona oportunidades para abordar objetivos de aprendizaje más amplios que se centran en preparar a los estudiantes... Los estudiantes adquieren experiencia en el abordaje de problemas reales, y el énfasis está en el uso de la comunicación, la cooperación y los recursos para formular ideas y desarrollar habilidades de razonamiento.”

Atributos comunes y específicos del Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Basado en Problemas (basado en OSTEEN, J., 2008)

Aprendizaje Basado en Problemas		Aprendizaje Basado en Proyectos
Atributos únicos	Atributos compartidos	Atributos únicos:
1. Comienzan con un problema que los estudiantes deben responder o sobre el que deben aprender	1. Implican a los estudiantes en tareas auténticas del mundo real	1. Comienza con un producto final o un "artefacto" en mente
2. Los problemas pueden enmarcarse en un escenario o tomar un formato de estudio de caso	2. Los problemas o proyectos tienen más de un posible método de resolución o respuesta	2. La producción de ese artefacto genera normalmente uno o más problemas que los estudiantes deben resolver
3. Los problemas son algo ambiguos para reflejar la complejidad de la vida real	3. Proyectos o problemas simulan situaciones profesionales	3. Usa un modelo de producción y refleja las actividades de producción del mundo real
4. Usa un modelo de indagación	4. Centrados en el estudiante, orientados por el profesor	4. Los estudiantes usan o presentan el producto que han creado
5. Los estudiantes presentan la conclusión de su proceso de resolución de problemas pero no necesariamente crean un producto final como resultado del proceso	5. Los estudiantes trabajan en grupos por periodos de tiempo amplios	5. El producto final es la fuerza motriz
6. La fuerza motriz es el problema definido	6. Los estudiantes son animados a buscar múltiples fuentes de información	6. El conocimiento del contenido y las habilidades adquiridas durante el proceso de producción son importantes para el éxito
	7. Énfasis en una evaluación auténtica basada en la realización	
	8. Ambos métodos proporcionan el tiempo adecuado para la reflexión del estudiante y la autoevaluación	

Es decir, las características comunes podrían ser las siguientes (OSTEEN, J. 2008):

1. Implican a los estudiantes en tareas auténticas del mundo real.
2. Los problemas o proyectos tienen más de una posible solución o forma de realizarlos, pueden verse desde distintos puntos de vista.
3. Los problemas o los proyectos simulan situaciones profesionales
4. Están centrados en los o las estudiantes y facilitados por el profesor.
5. Los y las estudiantes deberían trabajar en grupos durante largo tiempo.
6. Los y las estudiantes son animados a buscar múltiples fuentes de información.
7. Se le da una importancia fundamental a la evaluación coherente basada en lo realizado por los/as estudiantes.
8. Ambos métodos proporcionan el tiempo adecuado para la reflexión del o de la estudiante y la autoevaluación.

Los atributos que diferencian el Aprendizaje Basado en Problemas parecen ser los siguientes:

1. Comienzan con un problema que debe ser resuelto.
2. El problema puede ser encuadrado dentro de un escenario o estudio de caso
3. Los problemas no son simples sino que su planteamiento es ambiguo para reflejar la complejidad de la vida real. Por tanto, no debemos pensar en problemas instrumentales, como por ejemplo, los que su solución sólo depende de la aplicación de una fórmula o de una receta, sino en problemas que pueden analizarse desde distintos puntos de vista, con múltiples maneras de abordarlos, de resolverlos y con diversas soluciones o, incluso, sin una clara solución.

4. El Aprendizaje Basado en Problemas usa un modelo de trabajo basado en la indagación y debe provocar, por tanto, en los estudiantes la pregunta.

5. Los y las estudiantes presentarán como conclusión, el proceso de cómo se ha resuelto el problema, pero no necesariamente crean un producto como resultado.

6. La fuerza motriz, lo que incita a resolver el problema y por tanto, lo que motiva a los y las estudiantes, es la definición del problema. Por tanto, en el Aprendizaje Basado en Problemas, el éxito del proceso depende en gran medida en la habilidad del profesorado en definirlo.

Como hemos visto, un problema puede ser enmarcado dentro de un escenario definido o de un estudio de caso. Es decir, según esto, podemos entender el Método del Caso, como una variante del Aprendizaje basado en Problemas, en el que se parte de un caso fundamentalmente real. El Método del Caso, que históricamente, ha tenido una gran aceptación en titulaciones como Medicina, Derecho, Psicología... (recordemos, por ejemplo, que la Universidad de Harvard tiene más de un siglo de experiencia en el desarrollo de sus grados con estas metodologías), no sería más que un Aprendizaje Basado en Problemas escenificado, lo cual confiere más interés al problema y obliga a los y las estudiantes a implicarse en el papel de los protagonistas a la hora de resolver un problema.

En cambio, en el Aprendizaje Basado en Proyectos:

1. Se comienza con un producto final, a menudo llamado *artefacto*, en la mente de los y las estudiantes.

2. La producción de este artefacto, genera normalmente, uno o varios problemas que los estudiantes deben resolver.

3. El Aprendizaje Basado en Proyectos usa un modelo que se basa en la producción del objeto a realizar (el artefacto), lo que se debe construir. Esto no quiere decir que no

obligue a los y las estudiantes a indagar, sino todo lo contrario, esa investigación se hace más rica y compleja.

4. Los y las estudiantes, al final del proceso, usan o presentan el producto que han creado.

5. El producto final es, en este caso, el que origina la fuerza motriz, su construcción es la que motiva a los/as estudiantes a abordar el proyecto. Mientras que en el Aprendizaje Basado en Problemas, la definición de estos supone un conocimiento que sólo el profesorado, en principio posee, en el Aprendizaje Basado en Proyectos, el objeto a construir puede ser decidido también por el alumnado.

6. El conocimiento del contenido y las habilidades adquiridas durante el proceso de producción son importantes para el éxito del proceso. Esto último es olvidado a menudo por muchos profesores y profesoras que proponen a sus estudiantes proyectos que no necesariamente conducen al aprendizaje.

El redactor jefe del BIE (Buck Institute for Education), el referente internacional que lidera actualmente, y desde 1987, a la mayoría de quienes aplican el método de proyectos, John LARMER (2013), intenta aclarar este embrollo exponiendo que su institución decidió llamar Problem Based Learning (Aprendizaje Basado en Problemas) a un subconjunto del Aprendizaje Basado en Proyectos. O dicho de otro modo, el BIE considera que una de las formas con las que un profesor puede diseñar un proyecto es “para resolver un problema”. Aún así, el Aprendizaje Basado en Problemas tiene su propia historia y sus pasos son, a menudo, distintos. También destaca que es más frecuente su uso en la universidad, sobre todo en el marco del método del caso.

LARMER (2013) deduce que la diferencia entre Aprendizaje Basado en Proyectos y Aprendizaje Basado en Problemas no es conceptual sino, más bien, una cuestión de estilo y de ámbito y nos ofrece una nueva comparación de los dos enfoques:

Comparación entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Basado en Problemas

Aprendizaje Basado en Proyectos vs. Aprendizaje Basado en Problemas

Similitudes

Ambos PBL:

- Se centran en una pregunta o tarea abiertas
- Favorecen una aplicación auténtica de los contenidos o habilidades
- Se construyen competencias propias del siglo XXI
- Enfatizan la independencia de los estudiantes y su indagación
- Tienen más duración y son más polifacéticos que las lecciones o las tareas tradicionales

Diferencias

Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas
A menudo abarca varios temas	Sobre todo se centra en un sólo tema pero puede abarcar varios
Puede ser de gran duración (semanas o meses)	Tiende a ser de corta duración pero, también, puede ser de larga.
Por lo general sigue unos pasos que se denomina de formas variadas	Clásicamente sigue unos pasos específicos tradicionalmente prescritos
Incluye la creación de un producto o presentación	El “producto” puede ser tangible O una solución propuesta, expresada por escrito o mediante una presentación
Puede seguir un guión pero, a menudo utiliza la realidad, tareas e intervenciones totalmente auténticas.	A menudo usa estudios de casos o guiones de relatos de ficción como “problemas mal estructurados”

A pesar de esto, considera que no vale la pena preocuparse por la semántica y que, en realidad, da un poco igual cómo se denomine y qué tipo se utilice:

The semantics aren't worth worrying about, for very long anyway. The two PBLs are really two sides of the same coin. What type of PBL you decide to call your, er... extended learning experience just depends on how you frame it. The bottom line is the same: both PBLs can powerfully engage and effectively teach your students!²

Personalmente, creo que no es así. El lenguaje configura el pensamiento, como tendremos la oportunidad de ver más adelante, y denota las creencias del docente. No son cuestiones sin importancia definir si la metodología viene dada por un problema definido por el profesor o surgen del interés del educando; si se abordan las situaciones de manera abierta o existen cuestionarios de comprobación a cumplimentar con los pasos a seguir; si se parte de problemas definidos y circunscritos a una determinada materia a seguir (porque es lo previsto en el libro de texto, en la programación, porque “toca”), delimitando el campo de investigación a una disciplina, asignatura o tema, o el alumnado se enfrenta a situaciones reales en toda su complejidad... Son cuestiones radicales (en cuanto que van a la raíz del paradigma educativo que se maneje) que se hunden profundamente en la fundamentación teórica de quien decide una otra manera de enseñar y de aprender.

Aparte de las citadas, hay dos características, que considero importantes:

La primera es común a las dos metodologías denominadas como Aprendizaje Basado en Problemas o Aprendizaje Basado en Proyectos. Se trata de una regla fundamental: no se debe facilitar contenidos al principio del proceso para que los/as estudiantes puedan resolver el problema o realizar el proyecto. Gran parte del profesorado puede entender que los o las estudiantes deben tener una información previa para poder abordar su resolución o su ejecución. El PBL, se basa en que, en el caso del Aprendizaje Basado en Problemas, estos

² “No vale la pena preocuparse durante demasiado tiempo por la semántica. Los dos PBL son en realidad dos caras de la misma moneda. Qué tipo de PBL decidas a la hora de nombrar tu, eh... experiencia de aprendizaje aliado, sólo depende de cómo lo encuadres. En el fondo, el resultado es el mismo: Ambos tipos de PBL pueden hacer participar y enseñar con eficacia a tus estudiantes”,

deben ser lo suficientemente interesantes para que motiven la necesidad de indagar y, en el caso del Aprendizaje Basado en Proyectos, es la construcción de este lo que hace necesaria la investigación y la obtención de la información. Dar esa información previa a la realización convertiría el proceso en una simple aplicación y privaría a los y las estudiantes de la construcción del conocimiento.

La segunda, aplicable quizás con más propiedad al Aprendizaje Basado en Proyectos, se refiere a los contenidos. En ningún caso, los contenidos son el objetivo del proceso. Durante la construcción del objeto, los y las estudiantes se enfrentan a cuestiones que deben resolver. Para ello, deben investigar y, es en esa investigación, en donde van a encontrarse con los contenidos y se va a producir el aprendizaje de estos.

I.2.2. Los orígenes de la metodología basada en proyectos

El origen del proyecto como forma de planificación antes de realizar una acción se remonta con toda probabilidad a los albores de la humanidad pero su uso en educación parece estar en la enseñanza de la arquitectura en el siglo XVI. Bajo el patrocinio del papa Gregorio XIII, se funda en Roma en 1577, una escuela de arte llamada Accademia di San Luca con la intención de hacer posible el deseo de los arquitectos de ser reconocidos como profesionales en lugar de meros artesanos (KNOLL, M, 1997). Si bien la escuela comienza impartiendo las clases de manera tradicional mediante lecciones magistrales de los docentes, muy pronto, conforme los alumnos comienzan a avanzar en su formación, es necesaria la aplicación práctica de lo que se enseñaba. Se les mandaba entonces a los estudiantes la tarea de construir modelos a escala de iglesias, monumentos o palacios y a esas tareas se les denominaba progetti. Parece ser la primera vez en que la palabra proyecto comienza a emplearse como parte de una metodología para la enseñanza y el aprendizaje. Esta metodología comparte, ya en estos

comienzos, con el Aprendizaje Basado en Proyectos actual, alguna de sus características como partir de un “problema desafiante” (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., y BOSS, S., 2015: 25), dando a los futuros arquitectos la oportunidad para pensar, resolver y aplicar lo aprendido; o cómo exponer, un *producto* de ese proyecto para convencer a otros de sus puntos de vista, argumentando y defendiendo las ideas, mostrando lo aprendido, lo que parece ser se hacía mediante las llamadas competiciones (MARCONI, P., CIPRIANI, A. y VALERIANI, E., 1974).

La idea de convertir el concepto de proyecto en un método de enseñanza fue evolucionando a partir de aquí, consolidándose en el final del siglo XVIII en la formación de ingenieros europeos de Francia, Alemania o Suiza, por ejemplo, y saltando a América en 1864 en donde comienza a utilizarse en el M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) en Boston. Durante todo este tiempo, se utilizan los proyectos como una manera de formación pero sin una fundamentación teórica clara. No es hasta 1918 que esta le es dada de la mano de William H. KILPATRICK, a partir del pensamiento de su profesor John DEWEY.

DEWEY es considerado por algunos autores el alma mater de la Escuela Nueva y colocado a la altura de ROUSSEAU como personaje influyente en la educación (MORENO, J. M., POBLADOR, A., DEL RÍO, D., 1974, p. 422). Según otros, el filósofo norteamericano más importante de la primera mitad del siglo XX. Nacido en Burlington, el estado de Vermont, EE.UU, en 1859, se gradúa en Filosofía y se doctora con una tesis sobre la psicología de Kant. Sucede a su profesor, George S. Morris, de ideas hegelianas como director del Departamento de Filosofía de la Universidad de Michigan (WESTBROOK, R. B., 1993). Años más tarde, cuando el presidente de la recién creada Universidad de Michigan lo invita a formar parte de esta institución, DEWEY, influenciado por su esposa Alice CHIPMAN, maestra, le solicita la dirección de un nuevo Departamento de Pedagogía y la creación de una “escuela experimental”

en donde comprobar sus ideas sobre educación. Aquí, comienza a elaborar los principios de una “enseñanza centrada en el aprendizaje”, enfrentándose tanto a los partidarios de la educación tradicional “centrada en el programa” como a los partidarios de la educación “centrada en el niño”, dictada por el impulso, el humor y el capricho inmediatos (DEWEY, 2008, p. 45). Un debate que probablemente llega hasta hoy, entre, por un lado, los que anclados en la importancia del contenido y su transmisión, que defienden una educación en la que el docente intenta introducir en su dócil alumnado un conocimiento; y, por otro, los que defienden la actividad del niño y sus intereses como los únicos impulsores de la educación sin tener en cuenta de que los niños y las niñas deben adquirir un conocimiento (DEWEY, 1902, pp. 271-291).

John DEWEY, se propone elaborar una pedagogía basada en el aprendizaje por la acción, ya que estaba convencido de que un número elevado de problemas de la práctica educativa tenían explicación en un erróneo fundamento teórico, al apoyarse en una epistemología dualista errónea, la basada en la psicología y la lógica. No encontraba, en la observación de sus propios hijos, gran diferencia entre cómo se producían las experiencias de adultos y las de los niños y niñas ya que, en ambos casos, el aprendizaje se producía con la exposición de estos a las situaciones problemáticas de la vida cotidiana, que podían resolverse a través del pensamiento, como herramienta que constituye el elemento fundamental para su resolución, produciéndose así el conocimiento.

En el otoño de 1918, su alumno, William Heard KILPATRICK (1871-1965), publicó un influyente ensayo, de solo 18 páginas, en el boletín de Teachers College de la Universidad de Columbia titulado, *El Método de Proyectos* (KILPATRICK, 1918), que llamó la atención de los educadores norteamericanos. La idea de KILPATRICK sobre lo que es un proyecto gira en torno a la importancia del compromiso de los estudiantes, la “asunción consciente de un

reto”³, y a la selección del "propósito", una intención del interés del estudiante en el aprendizaje. Esta concepción de lo intencional, es fundamental en el artículo de KILPATRICK (1918, p. 4), como la idea fundamental que podríamos equiparar a la definición de lo que él considera proyecto, el *heartly purposeful act* (acto intencional cordial). De hecho, nos dice en su ensayo que: “It is indeed entirely possible that some other term, as "purposeful act", example, would call attention to a more important element in the concept, and, if so, ”might prove superior as a term to the word "project””⁴, (KILPATRICK, 1918, p. 3).

Los proyectos tenían como finalidad, motivar a los estudiantes, ya que si ellos se dejaban llevar por sus intencionalidad, libremente escogida, se verían implicados en el aprendizaje. La “intención” conlleva la libertad de acción y, por tanto, no podía ser dirigida por el profesor. Así, si la intención muere y es necesaria la intervención del profesor para seguir adelante con el proyecto, entonces, este, se convierte en una rutina, en una mera tarea. Por tanto, era necesario darles voz a los estudiantes, partir de sus intereses libremente expresados. Así cualquiera que fuera el tema, si se hizo con ese interés, esa intencionalidad del niño, ese era un proyecto. KILPATRICK (1918) elabora una tipología de proyectos:

Tipo 1.- La intención es asumir alguna idea o plan de forma externa, como la construcción de un barco, escribir una carta, representar una obra de teatro.

Y propone que los pasos para seguir en este tipo de proyectos deberían ser: Intención, planificación, ejecución y evaluación. Nos advierte que si bien el niño debería ser lo más autónomo en la ejecución de cada uno de estos pasos, el fracaso total podría ser más dañino que una ayuda a tiempo por parte del docente. El maestro o la maestra deberían de orientar para que esto no suceda.

3 Lo que hoy en día Mihály CSIKSZENTMIHALYI (1997), llama el “fluir”.

4 “De hecho, es muy posible que algún otro término, como "acto intencional", por ejemplo, podría llamar la atención como un elemento más importante en el concepto y, de ser así, podría resultar superior como término a la palabra "proyecto””.

Tipo 2.- En el que la intención es el disfrute de alguna experiencia como escuchar un cuento, una sinfonía, apreciar una imagen. Aquí KILPATRICK reconoce no tener una secuencia clara para abordar este tipo de proyectos, aun cuando está seguro de que es la intención la que guiará el proceso.

Tipo 3.- Donde la intención es abordar alguna dificultad intelectual, como resolver un problema, tal como saber cómo predecir si llueve, o por qué crece más una ciudad que otra. Responde según KILPATRICK a la plasmación de los trabajos de DEWEY y los pasos, por tanto, deben seguir los del análisis del pensamiento de su maestro. Aun cuando él cree que este es el tipo más adecuado para llevarlo a la escuela, considera que la escuela en ese momento necesita sobre todo proyectos del tipo 1.

Tipo 4.- Donde la intención es obtener alguna habilidad o conocimiento como escribir bien o aprender los verbos irregulares en francés. Cree KILPATRICK que aquí habría que seguir los mismos pasos que en el tipo 1 pero que la fase de planificación debería ser llevada directamente por un psicólogo. Considera además el riesgo de que tome demasiada importancia en la escuela, ya que teme que algunos maestros no distingan entre proyectos y una ejecución de tareas de manera ordenada.

Una de las ideas que pueden deducirse de su ensayo resulta importante en aquel momento. KILPATRICK no clasifica los proyectos según las disciplinas del conocimiento y rompe con esa manera de organizar el contenido.

En 1923, un alumno de doctorado de KILPATRICK, Ellsworth COLLINGS, un *inspector* de educación, inicia una experiencia que vendrá con el tiempo a convertirse en la referencia más clara y más conocida de cómo entendía aquel un proyecto. Se trata del conocido como el "proyecto de la fiebre tifoidea" (*typhoid project*). 11 alumnos de tercero y cuarto de primaria descubrieron que dos de sus compañeros de clase estaban enfermos con fiebre tifoidea

y decidieron averiguar cómo se habían puesto enfermos, cómo se habían contagiado y cómo combatirla. Los niños abordaron el proyecto y se organizaron solos, sin que el maestro les ayudara o interrumpiera, por su cuenta, sin la ayuda y la interferencia de su maestro o la dirección de un plan de lección formal. Gracias a las investigaciones y a las actividades de los niños y niñas, los compañeros enfermos se recuperaron rápidamente y se acabó con las fiebres. Este proyecto ha sido estudiado y repetido en miles de escuelas a lo largo de todo el mundo como paradigma de lo que debe ser un proyecto. Por desgracia, parece que, según cuenta COLLINGS, nada sucedió tal como se suele contar. En realidad, este proyecto fue preparado por el maestro que seleccionó el tema, los materiales y una serie de cuestiones que su alumnado debía de tratar. No existieron niños y niñas enfermos, ni hubo epidemia de fiebre tifoidea, pero el proyecto permanece en el imaginario pedagógico como el ideal de proyecto según KILPATRICK. (KNOLL, 1996)

Precisamente, algunas de las características que presenta este proyecto en su concepción ideal, refleja la distancia entre el pensamiento de KILPATRICK y el de DEWEY, chocando frontalmente con el de este último que, aunque comparte con él la necesidad de conceder voz al estudiante y partir de su interés, piensa que esto no es lo importante, sino la posibilidad que da el proyecto para aprender a pensar. La visión instrumentalista de KILPATRICK, el empleo de una estrategia como "truco" para interesar al estudiante, se opone por tanto a la idea de DEWEY que, partiendo del interés del alumno, pone el énfasis en la potencialidad de la experiencia para enseñar a pensar (DEWEY, 1995, pp. 130-133), para que el estudiante aprenda a aprender. El pensar es entonces el proceso de indagar, observar e investigar: "Adquirir es siempre secundario e instrumental respecto al acto de inquirir" (DEWEY 1995, p. 131). Pensar era un proceso recursivo mediante el cual los estudiantes se

encuentran con un obstáculo conceptual o práctico, elaboran un plan de acción, lo realizan y reflexionan sobre su resultados (KNOLL, M. 1997; DEWEY 1995, p. 133).

Ese era el trabajo del profesor, creía DEWEY, el de seleccionar las experiencias que deben vivir sus estudiantes, no para trasladarles un contenido o unas aptitudes, sino para provocar el deseo de nuevas experiencias de aprendizaje (DEWEY, 1997, p. 73). Y le preocupa el modo de seleccionar las experiencias, argumentando que la pedagogía tradicional también se dota de experiencias, pero que pueden ser antieducativas, por lo que propone la continua reflexión y acción del profesor para aprender de la práctica educativa. En un concepto muy cercano a la investigación-acción, DEWEY plantea la experimentación y reflexión del profesor en una continua interacción con el alumnado (DEWEY, J., 2008, p. 47)

De hecho, esa es otra de las grandes diferencias entre los dos pensadores: Para DEWEY, el alumnado no era capaz por sí sólo, tal como imaginaba el proyecto de la fiebre tifoidea, de abordar todos los pasos del proyecto de investigación sino que el *maestro era necesario*, imprescindible para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. No era como para KILPATRICK, una *empresa del niño*, sino una empresa de ambas partes (*cooperative enterprise*), maestro y alumnado (DEWEY, J., 2008, pp. 46-47).

Es papel del maestro o la maestra, según DEWEY, es reconducir los impulsos de su alumnado hacia el aprendizaje verdadero. La intención (*purpose act*), comienza siempre por un impulso, pero solo será fructífero, si se transforma en una planificación de la acción y la ejecución de esta: “A genuine purpose starts with an impulse but differs from an original impulse and desire through its transformation into a plan and method of action”⁵ (DEWEY. J., 2008. p. 43).

⁵ “Una intención genuina comienza con un impulso, pero se diferencia del impulso original y el deseo en que se transforma en un plan y método de acción”

Aunque William H. KILPATRICK ganó fama como autor y divulgador de "El Método de proyectos", sus ideas cayeron en desgracia y, finalmente, comenzó a cuestionarlas él mismo. (KNOLL, 1977). El argumento de DEWEY para una "interacción" entre el alumno y el profesor fue visto como un modelo de enseñanza y aprendizaje más realista y productivo .

Hoy en día, he podido comprobar, en reuniones de profesorado como las Jornadas Estatales de Metodologías Activas y Aprendizaje Basado en Problemas, cuando algunos asistentes presentan un proyecto realizado, lo hacen centrándolo en el "interés del estudiante", tal y como planteaba KILPATRICK, cuando en realidad, a mi juicio debería estar "centrado en el aprendizaje". Tampoco se enfatiza el Aprendizaje Basado en Proyectos como una estrategia para aprender a pensar, sino que se cae en el error a menudo, de poner la mirada en la calidad de los productos construidos (los denominados artefactos) y no en los procesos de pensamiento del alumnado.

El BIE (Buck Institute for Education), que como ya hemos indicado es el referente a nivel internacional sobre este tema, comenta al respecto de esta cuestión a través de su redactor jefe y un investigador senior:

The problem or question should challenge students without being intimidating. When teachers design and conduct a project, we suggest they (sometimes with students) write the central problem or question in the form of an open-ended, student- friendly “driving question” that focuses their task, like a thesis focuses an essay (...). (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015a, p. 2)⁶

Algunas fuentes sitúan erróneamente el origen del Aprendizaje Basado en Proyectos en los años 60 del siglo XX. Sin duda se refieren al Aprendizaje Basado en Problemas

⁶ "El problema o pregunta debería de desafiar a los estudiantes sin ser intimidante. Cuando los profesores diseñan y guían un proyecto, nosotros sugerimos que (a veces con los estudiantes) escriban la pregunta o problema central de forma abierta, una pregunta motriz amigable para el estudiante que lo centre en su tarea, como una tesis centra un ensayo (...)"

(DONNER, R. S. y BICKLEY, H., 1993). La coincidencia en las siglas (PBL tanto para problemas como para proyectos) y, en algunos casos, el hecho de que algunos autores no consideren importante la diferencia, nos obliga siempre a estar muy atentos sobre a cuál de las metodologías se están refiriendo. En efecto, parece admitido que el nacimiento del Aprendizaje Basado en Problemas, tal y como se entiende hoy en día, tiene lugar en 1967, en Ontario, Canadá, en la Facultad de Medicina de la McMaster University, de la mano de Howards S. Barrows y sus colegas (NEUFELD, V. R.; BARROWS, H. S., 1974). Aun cuando algunos autores lo sitúan algunos años antes (en los 50), en la Case Western Reserve University (UDEN, L. y BEAUMONT, C., 2006, p. 30), siempre se asocia su nacimiento a la formación médica. Y es que la formulación de problemas a resolver en el campo de la enseñanza de la Medicina, abraza fuertemente la realidad de la práctica médica. Así, la práctica de diagnósticos diferenciales necesita del estudio de todas las materias médicas para resolverlos. Personalmente, creo que es fácil asociar esta metodología al estudio de casos y, por tanto, si consideramos el estudio de casos como una modalidad de Aprendizaje Basado en Problemas, en los cuales, el problema es representado a partir de una historia o un guión y enfrentado por los estudiantes con la asunción de roles o papeles dentro de ese escenario, creo que el nacimiento del Aprendizaje Basado en Problemas, si no es anterior, le debe mucho a la concepción del Método del Caso, cuya concepción parece ocurrir en la Escuela de Derecho de Harvard en 1914 de la mano de Christopher C. LANGDELL que años antes (1880), había comenzado a utilizarlos. Podríamos preguntarnos si su verdadero origen no está en la escolástica medieval, o tal vez, en Galeno, que parece que enseñaba ya a partir de casos médicos debatiendo los posibles diagnósticos con sus alumnos, o más antiguamente, en las parábolas bíblicas... (PÉREZ-ESCODA, N. y ANEAS, A. , 2014, pp. 10-12)

Podemos por tanto, hacer un estudio de los genes del Aprendizaje Basado en Proyectos y las prácticas educativas que a lo largo de la historia tienen relación con esta metodología son numerosas, pero se puede asegurar que en su base epistemológica, sin duda alguna, está fundamentalmente en el pensamiento de John DEWEY.

I.2.3. Aprendizaje Basado en Proyectos

Una vez aclarada la terminología y las características del PBL tanto problemas, proyectos o casos, centrémonos en el Aprendizaje Basado en Proyectos, dentro del cual considero que debe situarse la metodología de proyectos de investigación propuesta por el Proyecto Roma (veremos más adelante cuáles son las características y matices que lo distinguen).

LÓPEZ MELERO (2005) nos dice que lo que se pretende con un proyecto es:

(...) lograr 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 problemas o situaciones problemáticas y su explicación, 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, etc. En esta metodología, el error constituye un elemento importante como medio de aprendizaje. (p. 55)

En cualquier caso, toda metodología activa, es decir cualquier manera de organizar la enseñanza en la que se le asigne al educando un papel más o menos activo, es llamada, a menudo, *basada en proyectos* y, es muy común, oír que determinado colegio *trabaja por proyectos*. En casi todas las ocasiones, cuando preguntamos sobre en qué consiste ese trabajo por proyectos, se mezclan una serie de características que, a priori, no tienen mucho en común

con lo que estamos tratando. Tal vez el problema es que si nos atenemos sólo a las definiciones que se plantean sobre esta metodología en los manuales de Aprendizaje Basado en Proyectos para el profesorado, estas pueden ser fácilmente interpretadas de variadas maneras.

A priori, podríamos deducir que en, general, los pasos esenciales en el Aprendizaje Basado en Proyectos serían los siguientes y, a partir de ellos, encontraríamos variaciones en su aplicación:

1. El proyecto surge como una necesidad real de saber, de conocer algo (acto de inquirir).
2. Los estudiantes se plantean qué saben de la cuestión y qué necesitan saber de esta.
3. Comienza una fase de investigación, con los estudiantes organizados en grupos heterogéneos, a menudo dirigida por una pregunta motriz, a partir de un escenario concreto. No existe un estudio previo de materiales para poder abordar el proyecto, ni el profesor les prepara la información que van a necesitar para abordado
4. Al final de la investigación, los grupos muestran a la asamblea de la clase cuáles son los resultados de la investigación. Normalmente, este resultado es un producto concreto, a menudo algo tangible. Durante la elaboración de este producto, se producen los aprendizajes de los estudiantes. En la mayor parte de los proyectos se procede a hacer, al finalizar esta fase, un mapa conceptual de lo investigado.
5. Toda la clase se reúne para poner en común lo aprendido y para volver a plantearse qué saben ahora de la cuestión y qué necesitan saber ahora. Un proceso iterativo (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015a, p. 2) que convierte al proyecto en una especie de espiral de aprendizaje que puede no tener fin, ya que, a lo largo de la investigación, suelen surgir nuevas cuestiones. Espiral que nos recuerda el proceso de la investigación-acción.

Pero nos equivocamos si pensamos que quien asume la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos sigue estos pasos con algunas variaciones. Veamos algunos ejemplos de cómo se entiende esta metodología.

1.2.3.1. Una primera variación del Aprendizaje Basado en Proyectos: AulaPlaneta

Las editoriales comienzan a subirse al carro del trabajo por proyectos. Si el trabajo por proyectos es una alternativa a la utilización del libro de texto, los maestros y las maestras que se planteen esa forma de hacer las cosas en la escuela serán una cuota de mercado a recuperar. Así que una manera de hacerlo es ofrecerles guías e incluso libros de texto que planteen los distintos temas a base de proyectos. La editorial Planeta, en su web aulaPlaneta, ofrece al profesorado recursos didácticos que les sitúa dentro de su órbita de influencia. Así encontramos en esta web, una página (Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos, 2015) que nos informa sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos. Según esta página, es una metodología mediante la cuál se adquieren conocimientos y competencias claves en el siglo XXI y esto se hace a través de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. El papel del alumnado es de protagonistas de su propio aprendizaje, lo que les permite desarrollar la autonomía y la responsabilidad a través de las tareas de planificación, estructuración y elaboración de un producto que les ayudará a resolver una cuestión previamente planteada. El docente se convierte en un guía y apoyo. Esto se consigue mediante diez pasos que se ilustran en una gráfica:

El aprendizaje basado en proyectos

El trabajo por proyectos sitúa a los alumnos en el centro del proceso de aprendizaje gracias a un planteamiento mucho más motivador en el que entran en juego el intercambio de ideas, la creatividad y la colaboración.



aulaplaneta

www.aulaplaneta.com

El Aprendizaje Basado en Proyectos (Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos, 2015)

1. En primer lugar, el maestro o la maestra eligen un tema próximo a la realidad inmediata de los alumnos, lo que debe motivar al alumnado a aprender, pero además le debe permitir al maestro o maestra, desarrollar algunos de los objetivos cognitivos y competenciales de ese curso. Vemos aquí que ya se parte de un planteamiento perverso en la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos. Se supone que el docente debe encontrar algo que les motive a sus alumnos pero que a la vez cumpla con los criterios académicos. Se trata, a mi juicio, de una invitación a endulzar la medicina con la cucharada de azúcar de la metodología. Porque, además, en un vídeo explicativo se nos aclara que el Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología que motiva al alumnado. Si a tus alumnos no les gusta las matemáticas, vamos a buscar actividades para que, sin ellos saberlo, aprendan matemáticas. De hecho, se nos invita, para seleccionar el tema, a utilizar una estrategia no demasiado novedosa: utilizar los recursos que nos ofrece la editorial o consultar las noticias de los periódicos, lo que, en principio, contradice que los asuntos motivadores pertenezcan a la realidad cercana al alumnado. Puede ser o no lícito, pero no parece que tenga demasiado que ver con el origen del Aprendizaje Basado en Proyectos. A continuación, el maestro o la maestra les plantea una pregunta guía abierta (que siguiendo claramente al BIE, se denomina aquí *driving question*), la cual, al debatirla, debe ayudarle a detectar los conocimientos previos sobre el tema. Aunque en la gráfica se diferencian claramente los pasos de la definición de la *driving question*, del *¿qué sabemos?*, en el texto explicativo, no se aclara que los niños y niñas confeccionen una lista de lo que saben sobre la pregunta. Así, en este paso, deben responder a cuestiones elaboradas por el profesor o profesora, tal como “¿Cómo concienciarías a los habitantes de tu ciudad acerca de los hábitos saludables? ¿Qué campaña realizarías para dar a conocer a los turistas la historia de tu región? ¿Es posible la vida en Marte?” Lo que les permitiría

pensar en qué es lo que deben investigar y qué estrategias deben poner en marcha para resolver la cuestión. No se entiende demasiado, entonces, el porqué no se plantea *¿Qué necesitamos saber?* hasta el punto 3.

2. Formación de equipos. El maestro organiza grupos de 3 o 4 alumnos. No se indica cuáles son los criterios pedagógicos por los que los grupos deben ser de 3 o 4 alumnos y no de 5, 6, 7... Sí se especifica que deben hacerse según criterios de diversidad de perfiles y que cada miembro desempeñará un rol, aunque no se nos especifica cuál es ese rol, ni qué alumno o alumna debe desempeñar uno u otro rol y porqué.

3. Definición del producto o reto final. De nuevo, es el maestro o maestra el que decide cuál es el producto final que deben desarrollar en función de las competencias que se desee desarrollar en el alumnado. Este puede ser una maqueta, un folleto, un vídeo, un circuito, una presentación... Se le incita al docente a explicar a su alumnado cuales deben ser los objetivos de aprendizaje. Esto me invita a pensar que no se desea que el alumnado se distraiga de lo que se ha dictado como adecuado para aprender en ese momento, no vaya a ser que pierdan el tiempo o aprendan otras materias no previstas. Para evitar esto, se les entregará al alumnado, una rúbrica con los objetivos cognoscitivos y competenciales que se deberán alcanzar y qué criterios se utilizarán para evaluarlos, ya que así, el niño o niña sabrá exactamente qué es lo que se le pide y podrá autoevaluarse. Parece ser que este es el modo de interpretar el clásico *¿Qué necesitamos saber?* del Aprendizaje Basado en Proyectos. De nuevo entiendo que esta metodología que aquí se describe no se deshace del corazón tradicional y sólo disfraza al lobo con la piel del cordero. Poco tiene que ver con las ideas de DEWEY y, en el fondo, el docente ha fijado ya qué es lo que deben o no aprender, cómo evaluar los contenidos y las competencias y, lo demás, sólo es una manera de hacer tragar la medicina.

4. Planificación. A continuación el alumnado, por grupos, debe hacer una planificación en la que describan qué fases van a llevar a cabo, qué fechas han previsto para ello y quién se va a responsabilizar de cada tarea. De este modo se pretende que cada niño o niña se responsabilice de sus tareas.

5. Investigación. Búsqueda y recopilación de información. Es en este momento, en el que se invita al docente a que conceda autonomía a su alumnado, para que busquen, contrasten y analicen la información necesaria para hacer el trabajo. El papel del profesor será de guía u orientador.

6. Análisis y síntesis. Una vez recopilada la información el alumnado debe poner en común la información. Esto les da la oportunidad de compartir ideas, elaborar hipótesis, debatir, y contrastar ideas para buscar respuestas a la pregunta inicial. Para ello se les invita a utilizar herramientas en red.

7. Taller/Producción. Elaboración del producto. Una vez recopilada la información la ponen en práctica mediante la construcción del producto que debe dar respuesta a la pregunta planteada. Es el momento del desarrollo de la creatividad. Esa decir, deben utilizar lo aprendido para aplicarlo al elaborar el producto. O dicho de otra manera, no se utiliza la construcción de algo para aprender haciendo, no se aprende mediante la acción sino que primero se averigua la teoría y después se hace una práctica sobre ello. Se trata de aplicar los conocimientos y de poner en práctica las competencias que se pretendían.

8. Presentación del producto. Esta es una de las fases más importantes en donde el alumnado presenta lo que ha construido y explica a los demás compañeros cómo eso da respuesta a la cuestión planteada. Se invita a que utilicen herramientas informáticas para ello y que sean estructurados y creativos. Para motivarlos, se le aconseja al docente que invite a un experto en el tema para que evalúe los trabajos.

9. Respuesta colectiva a la pregunta inicial. Es el momento de reflexionar con el alumnado y de buscar una respuesta a la pregunta inicial. Además deben explicar qué conocimientos y habilidades han adquirido durante el proceso.

10. Evaluación y autoevaluación. Se evalúa al alumnado, individual y grupalmente, mediante la rúbrica que se les entregó según el trabajo realizado y se les pide que se autoevalúen.

Por último, se concluye que el Aprendizaje Basado en Proyectos servirá para que el alumnado construya el conocimiento, desarrollen las competencias básicas y trabajen de forma cooperativa para desarrollar problemas de la vida real.

1.2.3.2. Un segundo ejemplo de Aprendizaje Basado en Proyectos

La profesora de la Universidad de Colima, Lourdes GALEANA DE LA O, nos indica que los orígenes del Aprendizaje Basado en Proyectos están en el constructivismo de VYGOTSKY, BRUNER, PIAGET y DEWEY (GALEANA, L., 2006, pp. 1-2) y entiende que el Aprendizaje Basado en Proyectos se enfoca hacia la realización de un proyecto o plan siguiendo el enfoque del diseño de proyectos que se desarrolla en 6 etapas: planeación, análisis, diseño, construcción (donde el alumno dice cómo va a resolver la pregunta o problema), implantación y mantenimiento (donde se plantea las estrategias a seguir para mantener los resultados favorables). Este proceso lo explica mediante el siguiente esquema (p. 10):

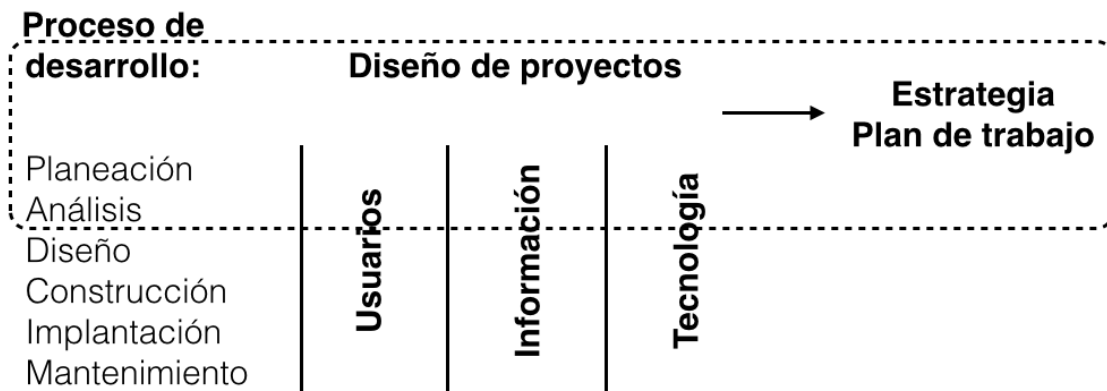


Diagrama sobre el diseño de proyectos (GALEANA, L., 2006, p. 10)

La descripción de las entidades claves para el diseño del trabajo: la población en riesgo, la información o aplicación y las TIC, nos revelan la influencia de otros conceptos ajenos al mundo educativo propios de la confusión de lo que significa el Aprendizaje Basado en Proyectos.

Para la implementación, GALEANA (2006) nos indica algunos puntos:

A. Inicio del proyecto. Con las siguientes fases:

1. Definir el tema. El docente comparte y debate con sus alumnos la situación o problema.
2. El docente establece programas, metas parciales y métodos de evaluación según lo planteado.
3. El docente identifica los recursos.
4. El docente identifica los requisitos previos que se debaten en una sesión de clase. Tras esta, el alumnado debe saber: Cómo se define y desarrolla un proyecto complejo, cómo se va a obtener el conocimiento necesario para poder realizar el

proyecto y cómo se van a adquirir los conocimientos y habilidades necesarias en las TIC. Como se puede observar, está implícito que será necesario adquirir un conocimiento para realizar el proyecto, no que la realización del proyecto sea lo que de respuesta a la cuestión previa.

5. Se establecen los objetivos del proyecto. Los participantes deben tener claros los objetivos. Los estudiantes ayudan a establecer algunos de los objetivos. El planteamiento de estos objetivos, que deben hacer docente y alumnado, consta de los siguientes elementos:

- a. La situación o problema: Una o dos fases (no se nos indica como se desarrollan) en las que se describe el tema o problema que se quiere resolver. Este tema surge de problemas reales pero se define que “el alumno contará con una gran cantidad de proyectos para escoger, así como la naturaleza de estos y su nivel de contenido” (p. 6). El interés viene aquí, no porque el niño o la niña necesiten dar respuesta a algo, sino que “los estudiantes se motivan intrínsecamente en la medida en que dan forma a sus proyectos para que estén acordes a sus propios intereses y habilidades” (p. 6). Es decir, de nuevo, es la metodología la que crea el interés del estudiante ya que, dado un contenido, la manera de hacerlo es la que hace que el estudiante se interese por desarrollarlo.
- b. Una descripción y definición del propósito del proyecto. Es decir, porqué este proyecto responde a la pregunta planteada.
- c. Especificaciones de desempeño. Es decir, qué estándares de calidad se cubren con el proyecto.

d. Reglas: Una guía sobre diseño de proyectos y una planificación temporal.

e. Listado de participantes y sus roles: No se refiere aquí al alumnado sino un listado completo de los que van a intervenir. También expertos, miembros de la comunidad y demás personal educativo.

f. Evaluación: Cómo se va a valorar a los estudiantes, valorando tanto el proceso como el resultado. El error se asume como algo positivo y de lo que se debe aprender. Los estudiantes participan en el diseño de la evaluación.

6. Organización de equipos. No se indica si existe algún criterio para su organización, solo que es conveniente asignar el mismo proyecto a estudiantes con trayectoria académica y habilidades diferentes y que los trabajos deben ser colaborativos, es decir, que los estudiantes trabajan juntos por un objetivo común.

B. Trabajo por equipos:

1. Se comienza por una *planeación preliminar* en donde se comparten los conocimientos sobre el tema y se proponen posibles proyectos.

2. Mientras se profundiza en el conocimiento se comienza a hablar de cuánto de específicamente debe ser este.

3. Se hace un esbozo del plan de trabajo y se divide el proyecto en partes repartiendo responsabilidades de este.

4. El profesor revisa el proyecto y con respecto a esta retroalimentación se modifica el plan.

C. Implementación:

1. El docente debe asegurarse de que los estudiantes completen las tareas y las fases en las que se ha dividido el proyecto
2. Conforme se va avanzando docente y alumnado van adaptando el plan a lo que ocurre en la acción.
3. Se trabaja de forma colaborativa y se coopera en la resolución de los problemas.
4. Los niños y niñas se autoevalúan y se evalúan entre ellos. El profesor también evalúa el trabajo de cada uno de ellos.
5. Se trabaja para construir una presentación o un producto para ofrecerlos a una audiencia específica,
6. Se repiten los pasos de la implementación hasta que se han completado todas las metas previstas en cada fase del proyecto.

D. Final del proyecto para los estudiantes

1. En primer lugar se revisa el producto y la presentación.
2. Los equipos presentan en clase sus productos y sus conclusiones. La clase y el profesor participan en la retroalimentación.

E. Final del proyecto para el profesor

1. El profesor debe facilitar en este punto el debate y la evaluación del proyecto. Además, con sus notas por delante debe reflexionar en cómo mejorar la próxima vez que utilice este proyecto en clase.

Como vemos, se puede deducir de la variedad de maneras de abordar el concepto de Aprendizaje Basado en Proyectos, que este está influenciado en cada caso fuertemente por las creencias pedagógicas y la fundamentación teórica de quien lo plantea, desviándose totalmente de sus orígenes y de las fundamentaciones que lo sustentaban. En el último caso que hemos analizado podemos observar, por ejemplo, que aunque se quiere trasladar la idea de que el

proyecto está centrado en los estudiantes, la manera de llevarlo a cabo, se centra en obtener unos contenidos y competencias claves o en alcanzar predeterminados estándares de calidad; que aun cuando se apunta a la formación de grupos heterogéneos de trabajo, el objetivo de los estudiantes es el cumplimiento de objetivos y no la cooperación, el aprender unos de otros. Se sitúan las bases teóricas en VYGOTSKY, pero no se traduce en la práctica educativa en ningún momento y no se vislumbra qué conexiones existen entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y una visión histórica-cultural de la educación. Es como si la teoría fuera un adorno necesario pero prescindible en donde coexiste VYGOTSKY junto a otros autores sin ningún pudor. Se acude una y otra vez a la idea de que se debe partir de los intereses de los niños y niñas, pero en todo momento la preocupación es cómo motivarlos con un modo atractivo de hacer las cosas, lo que deja ver que, en el fondo, se piensa que la ciencia no tiene por qué ser interesante. Se habla de construir el conocimiento, pero parte de este debe ser adquirido previamente para poder abordar el proyecto. Se alude al papel protagonista del alumnado, pero se presentan proyectos para que el profesor los adapte a su antojo o su conveniencia para cumplir con un temario.

1.2.3.3. La manera de entender el Aprendizaje Basado en Proyectos del Buck

Institute for Education

En 2010, el Buck Institute for Education (BIE) escribió un artículo (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2010) para la revista de ASCDs, Educational Leadership titulado “7 Essentials for Project Based Learning” (siete "características" fundamentales para el Aprendizaje Basado en Proyectos), en la que describían cuáles eran las características principales que nos permitían diferenciar el Aprendizaje Basado en Proyectos genuino de, simplemente, “hacer un proyecto en clase” que, a menudo, sólo significa hacer actividades o

tareas por parte del alumnado. La publicación de estos “Siete elementos esenciales” (después aumentados a ocho con el añadido del “Contenido significativo”), se convirtió pronto, en la referencia más importante e influyente, del trabajo del BIE.

Bajo el título de *Qué necesita todo buen proyecto*, nos indican que para que un proyecto sea significativo, lo debe ser para los y las estudiantes y, además debe ser significativo desde el punto de vista educativo.

Son siete las características esenciales que todo buen proyecto debe tener:

1. Una necesidad de conocer. Esta debe surgir de los estudiantes, aun cuando el maestro o la maestra pueden introducir elementos que provoquen esa curiosidad. No es que el docente plantee una pregunta que deben resolver. Sino que tras ver un vídeo, comentar una noticia o algo que surja en clase, en el debate que sigue a esta actividad surgen preguntas entre los estudiantes que estos desean resolver. Todas estas preguntas se apuntarán en una lista.

2. Una pregunta motriz (driving question). El docente en el debate sobre estas cuestiones que interesan al alumnado, les invita a centrarse en una cuestión que de alguna manera englobe a las demás y que les permita entender la situación.

3. Voz y selección de los estudiantes. El siguiente elemento esencial del Aprendizaje Basado en Proyectos es que los estudiantes deben decidir qué producto van a construir, qué fuentes van a utilizar para resolver sus problemas en esta construcción y cómo van a planificar todo esto.

4. Competencias del siglo XXI. La colaboración entre los niños y niñas es fundamental en este tipo de metodología. Los estudiantes forman equipos de tres o cuatro personas y comienzan a planificar cómo lo van a realizar. Cada cierto tiempo, en el proyecto, los equipos paran de trabajar y reflexionan, evalúan, sobre cómo está siendo la

colaboración y la comunicación entre ellos. Para verificar cómo lo hacen, el maestro o la maestra, les proporcionan rúbricas acerca de estas competencias: colaboración, comunicación, pensamiento crítico y uso de las TIC.

5. Investigación e innovación. Una vez que los estudiantes tienen clara la pregunta motriz, comienzan a investigar en profundidad sobre ella. Esto irá haciéndoles surgir nuevas preguntas que van resolviendo y apuntando en sus diarios. La comparación con la lista de preguntas que hicieron al principio es frecuente.

6. Crítica y revisión. Conforme los grupos van trabajando, unos grupos revisan el trabajo de los demás, se revisan los planes y diseños.

7. Un producto públicamente presentado. Los estudiantes presentan las conclusiones de su trabajo y sus productos, no sólo al profesor, sino que invitan a padres, compañeros, representantes de la comunidad, etc. Esto los anima desde el principio a crear productos no inútiles, sino que la comunidad pueda emplear.

LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R. (2010) nos proponen en su artículo un ejemplo, inspirado en un caso real, para entender todos estos pasos. Por un lado nos hacen evocar un profesor de ciencias que indica a sus estudiantes que van a hacer un proyecto sobre las bacterias que pueden habitar en el agua, las enfermedades que pueden provocar y sus tratamientos. Tras aportarles un dossier de información e indicarles que deben hacer al final un póster sobre el tema y cómo se evaluará el trabajo, los estudiantes comienzan a trabajar. Al final los mejores pósters quedarán expuestos en clase y, si visitamos esta, nos daría la impresión de un aula en donde los estudiantes están motivados para aprender de manera significativa. Pero esto no es así.

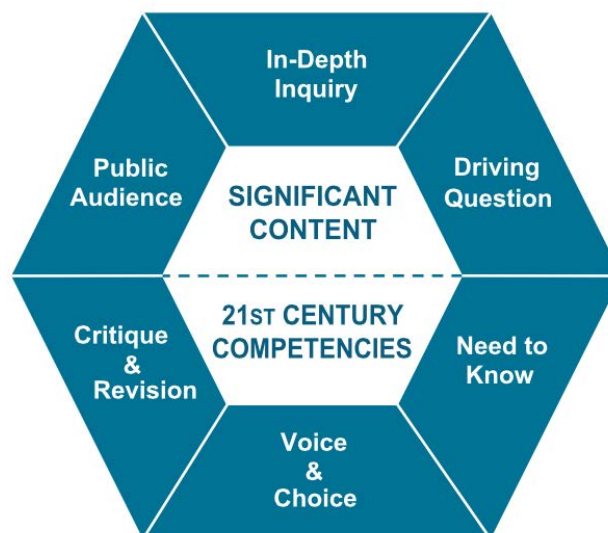
La alternativa que nos proponen estos autores del Buck Institute for Education es, siguiendo los siete elementos esenciales para el Aprendizaje Basado en Proyectos, que el

docente tras mostrar un vídeo sobre una bonita playa o invitar a alguien que les hable del tema, leer una noticia sobre la contaminación en las playas o, simplemente, que el tema ha surgido en la clase, invite a debatir sobre esto. Es decir, el docente introduce el tema con un evento de entrada que provoca el debate y hará surgir en el alumnado numerosas cuestiones. A continuación, los estudiantes lanzan posibles ideas sobre cómo solucionar el problema planteado con la contaminación en las playas, hacer cumplir las leyes, cómo diseñar mejores aparatos para limpiar el agua o cómo concienciar a la población para disminuir la contaminación. De aquí debe salir una pregunta motriz que esté enfocada a resolver problemas cercanos y reales como, por ejemplo: *¿Qué hacer para que la playa de la localidad esté cerrada menos días al año por la poca calidad del agua?* El proyecto pasa llamarse *¡No cierran la playa!*, y el profesor explica que deberán llevar un registro individual por escrito, que deberán preparar una presentación del trabajo mediante TIC y que deben construir un producto en cada equipo. Este producto puede ser un conjunto de materiales de difusión, anuncios de servicio público, páginas web, folletos, cartas a las autoridades, etc. Conforme trabajen, emplearán rúbricas que les permitirán contrastar con el resto cómo lo están haciendo y mejorar sus proyectos.

En la primera fase del proyecto, pudo surgir una serie de preguntas como: *¿Qué enfermedades se pueden contraer con el agua? ¿La tienes que beber para ponerte enfermo? o ¿de dónde vienen las bacterias?* Los grupos investigan sobre todo ello en libros, en la web, preguntando a expertos, visitando lugares... Todo lo que van aprendiendo y las nuevas cuestiones que van surgiendo lo van registrando en su diario. Todo lo que aprenden les va a servir para construir su producto final. Conforme van trabajando los estudiantes evalúan el trabajo de los demás y revisan sus proyectos. Al final, presentarán todas sus conclusiones en

público. Invitarán a padres, otros alumnos, representantes de la comunidad, políticos,... y les propondrán soluciones a la pregunta motriz.

Aunque esta era la propuesta original, pronto el Buck Institute for Education añadió un nuevo elemento: el contenido significativo, que les permitía responder a la crítica de que el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos no constituía una metodología eficaz para cumplir con los estándares de conocimiento, comprensión y competencias, es decir, no permitía superar los indicadores de calidad que la sociedad proponía. Introducir el contenido significativo les permitía recordar al profesorado la necesidad de los proyectos debían responder a los estándares requeridos. Así el modelo quedaba explicado en la siguiente figura:



Siete elementos esenciales del Aprendizaje Basado en Proyectos (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015b)

Años más tarde el modelo evolucionó al actual *8 elementos esenciales del Aprendizaje Basado en Proyectos*, también llamado *Gold Standard PBL*:

En él, se abandona la necesidad de conocer, como elemento esencial del proyecto. Eso no quiere decir que no se defienda la idea de que esto es lo que genera el interés de los estudiantes, sino que se entiende como una razón fundamental de la metodología de proyectos,

un argumento de base para defender la necesidad de trabajar mediante Aprendizaje Basado en Proyectos, un principio fundamental, por lo que no es necesario que aparezca como elemento de un proyecto. Se supone su existencia por el simple hecho de trabajar mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos. Con este cambio, también se intenta ayudar a separar el hecho de que el interés deba venir de los estudiantes con el hecho de hacer una lista de preguntas, la lista de lo que se necesita saber, que se entiende ahora como sólo una herramienta dentro del proceso. Ahora, esta lista, se define como pregunta: *¿Qué necesitamos saber?* o también se designa con las letras KWL (Know, Want to Learn, Learned), ya que puede presentarse mediante una tabla encabezada por esas palabras: Lo que se conoce, lo que se quiere aprender y lo que se ha aprendido. Esta herramienta arranca del evento de entrada y, con ella, comienza el proceso de investigación sostenida.

La pregunta motriz (driving question) se transforma en *Problema o pregunta desafiante*. Esto les permite asumir el Aprendizaje Basado en Problemas como un tipo de Aprendizaje Basado en Proyectos, para aquellos profesores que deseen orientarlo de esta manera, mientras que seguirá siendo una *pregunta esencial* o un *diseño desafiante* para los que prefieran mantenerse en el trabajo por proyectos. La pregunta motriz se define, por tanto ahora, como el *sobre qué* tratará el proyecto sin importar su carácter. Pero sea cual sea este carácter, *diseño desafiante*, *pregunta esencial* o *problema desafiante*, deberá concretarse y definirse en el aula como una *pregunta motriz*.

Permanece invariable el concepto de *Voz y selección de los estudiantes*, así como el de *Crítica y revisión*. Se entiende que la calidad del trabajo del estudiante debe ser alto y que esta calidad sólo se consigue a través de una continua actitud crítica y de la revisión mutua del proceso. En este sentido, se habla de *evaluación formativa* pero, no sólo por parte del maestro o maestra, sino de los estudiantes entre sí.

Al hablar de investigación e innovación el modelo de siete elementos esenciales planteaba un modelo de investigación en profundidad (In-Depth Inquiry). Investigar no es sólo consultar un libro o una página web, es algo que requerirá días y que será reiterativo. Una vez que se encuentra una respuesta, esta provoca nuevas preguntas y aspectos nuevos a investigar y en los que profundizar. Además en muchos casos requerirá trabajo de campo, interactuar con el mundo real, hacer visitas o consultar con expertos. Así, como la investigación nunca es un proceso superficial, parecía no necesario incidir en ello. Por esto, en la actualidad, se prefiere poner el énfasis en que la investigación debe ser *sostenida* a lo largo del tiempo.

Mientras que en el anterior modelo se hablaba de una presentación pública del producto, ahora se prefiere incidir en que el *producto* debe ser *público*. El hecho es que no es necesario siempre presentar el producto delante de una audiencia. El producto puede simplemente colocarse en una web, colgarse en una pared o hacer que la gente lo use simplemente. El producto puede ser algo tangible o no. Puede ser sólo la presentación de la solución a un problema o de la respuesta a la pregunta motriz. Se construye el producto por tres razones (Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements, 2015):

1. Construir un producto público garantiza la autenticidad, incrementa la motivación de los estudiantes y les hace que se preocupen por que el trabajo sea de calidad. No es lo mismo que los estudiantes presenten un trabajo a sus compañeros que lo hagan a la comunidad educativa.
2. Se hace tangible, y por tanto, discutible, lo aprendido, lo cual contribuye a salir del ámbito privado de docente y alumnado y a crear comunidades de aprendizaje.
3. Compartir el producto con la comunidad educativa proporciona un lugar en donde esta comunidad, sobre todo la familia, entiende qué y cómo se está trabajando en clase, qué

es y en qué consiste lo que hacen los niños y niñas cuando se habla de Aprendizaje Basado en Proyectos.

El contenido significativo pasa a denominarse *entendimiento y conocimiento clave* (Key Knowledge and Understanding). La razón es explicar qué significa contenido en palabras más claras y cotidianas: conocer y comprender. Y se sustituye el término significativo por clave, dando a entender de manera clara que es ese el conocimiento y comprensión que los estudiantes se espera que aprendan, que es significativo para los estudiantes pero que también responde a los estándares de las administraciones educativas y a lo que es importante, tanto para los estudiantes como para profesores, padres y el resto de la comunidad educativa.

Las competencias del siglo XXI pasan a denominarse *habilidades de éxito*. Las competencias claves del éxito corresponden con la idea de que la gente en la actualidad, tanto en su trabajo o simplemente como ciudadanos, necesitan ser capaces de pensar críticamente, saber resolver problemas, convivir y trabajar bien con otras personas y ser autónomos. Por tanto, todos los proyectos deberían estar enfocados a obtener esas cuatro competencias clave. Las competencias estaban separadas en el anterior modelo gráficamente de los contenidos por una línea de puntos, intentando transmitir la relación entre ellas. Pero nadie aprende a pensar de forma crítica en abstracto. Los estándares educativos actuales en Estados Unidos parecen incluir en el mismo nivel las competencias de resolver problemas, colaborar, pensamiento crítico o realizar una presentación que los contenidos, integrándolos con estos, ya que se pide que el alumnado presente algo, resuelva problemas sobre algo o piensen de manera crítica sobre algún contenido. Hablar de habilidades o competencias de éxito, a juicio del Buck Institute for Education, parece explicar de manera más clara esta noción. Como consecuencia, estos dos conceptos permanecen en el centro del proceso, pero ahora ya no están separados, sino que forman una sola frase. Los buenos proyectos desarrollan lo que se supone que la escuela debe

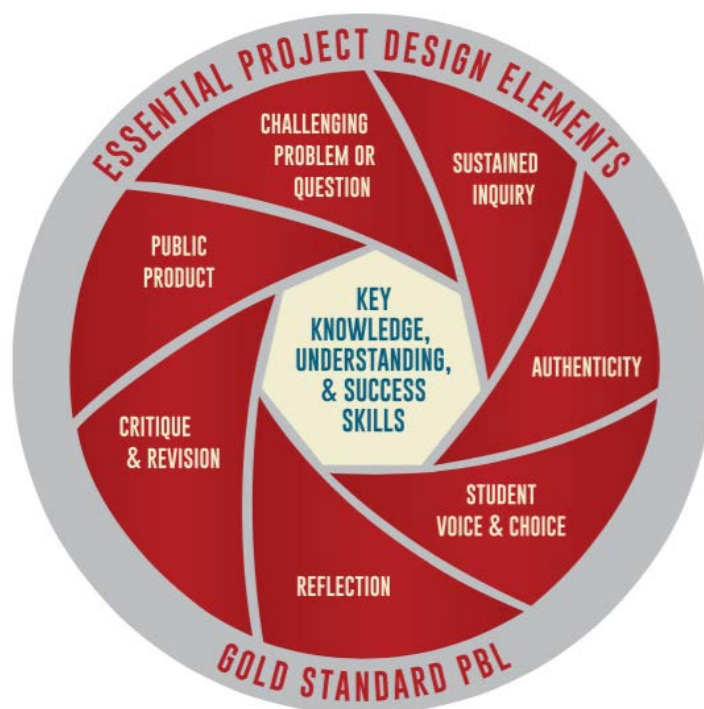
hacer: Aprender y entender conocimientos de las distintas disciplinas y áreas, pero además hacen que los estudiantes aprendan como aplicar esos conocimientos a la vida real por lo que podrán usar esos conocimientos para resolver problemas, responder a cuestiones complejas y crear productos de alta calidad.

Elementos esenciales del Aprendizaje Basado en Proyectos según el BIE	
Modelo antiguo de 7 elementos	Modelo actual de 8 elementos (Gold Standard PBL)
Necesidad de conocer	-
Pregunta motriz	Pregunta o problema desafiante
Voz y selección de los estudiantes	Voz y selección de los estudiantes
Investigación en profundidad	Investigación sostenida
Crítica y revisión	Crítica y revisión
Presentación pública	Producto público
Competencias del siglo XXI	Conocimiento clave, comprensión y habilidades de éxito
Contenido significativo	
-	Autenticidad
-	Reflexión

Dos nuevos elementos se añaden a la lista: La *autenticidad* y la *reflexión*. Se refieren en el Buck Institute for Education, cuando hablan de autenticidad, a la condición necesaria de que el proyecto esté conectado con el mundo real, bien porque el problema o cuestión surja del mundo real o del mundo que vive el alumnado, bien porque la investigación tenga un impacto real sobre otros, o bien porque los procedimientos que se utilicen sean los de una realidad profesional. La reflexión toma ahora mayor importancia, desgajándose del concepto de revisión e intentando poner el punto de mira en la metacognición, la necesidad de que los estudiantes

reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje, sobre lo que han aprendido y sobre qué han cumplido o no de lo planificado. En este sentido el Buck Institute for Education se inspira en DEWEY para incidir en la necesidad de la reflexión en el proceso del Aprendizaje Basado en Proyectos: “We do not learn from experience. We learn from reflecting on experience.”⁷ (Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements, 2015). Esta reflexión puede ser en cualquier momento del proyecto, de manera informal, pero se recomienda que se reserven tiempos para ello.

Así el nuevo modelo queda representado mediante la siguiente imagen:



Ocho elementos esenciales en el diseño del Aprendizaje Basado en Proyectos *Gold Standard PBL* (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015b)

⁷ “No aprendemos de la experiencia, aprendemos de la reflexión sobre la experiencia”.

La figura refleja dos de las tres partes de lo que el Buck Institute for Education considera como un Estándar de Oro del Aprendizaje Basado en Proyectos (Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements, 2015):

1. En el centro, los estudiantes aprenden los objetivos:
 - a. Entendimiento y conocimiento clave
 - b. Competencias de éxito
2. Alrededor de este centro, los 7 *elementos esenciales de diseño del proyecto*.
 - a. Pregunta o problema desafiante
 - b. Investigación sostenida
 - c. Autenticidad
 - d. Voz y selección de los estudiantes
 - e. Reflexión
 - f. Crítica y revisión
 - g. Producto público
3. Una tercera parte de este estándar lo constituyen las *Prácticas de la Enseñanza Basada en Proyectos*.

LARMER y MERGENDOLLER (2015c) nos sitúan en la necesidad de prestar atención no sólo al aprendizaje del alumnado o a la metodología, sino también al papel del profesor. Y en este sentido dicen:

When transitioning to PBL, one of the biggest hurdles for many teachers is the need to give up some degree of control over the classroom, and trust in their students. But even though they are more often the “guide on the side” than the “sage on the stage,” this

most certainly does not mean that teachers don't "teach" in a PBL classroom. Many traditional practices remain, but are reframed in the context of a project.⁸



Prácticas de la Enseñanza Basada en Proyectos. *Gold Standard PBL . Project Based Teaching Practices* (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015c)

Son siete también los aspectos que se deben tener en cuenta en la práctica de la enseñanza cuando se emplea la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, según estos autores:

1. Diseño y planificación: El profesorado crea o adapta un proyecto a su contexto y a sus estudiantes, planificando todo el proceso y permitiendo al alumnado cierta participación en la selección y toma de decisiones.

⁸ "Cuando se comienza a emplear el Aprendizaje Basado en Proyectos, uno de los más importantes obstáculos para muchos profesores es la necesidad de renunciar a algún grado de control sobre el aula y de confiar en sus estudiantes. Pero a pesar de que el profesorado es casi siempre una "guía junto a" que un "sabio en el escenario", esto no significa necesariamente que no "enseñen" en un aula de Aprendizaje Basado en Proyectos. Muchas de las prácticas tradicionales permanecen, pero son reencuadradas en el contexto de un proyecto".

2. Alineación con los estándares. El profesorado tiene en cuenta los estándares regulados por la administración para asegurarse de que los conocimientos fundamentales se incluyen en el ámbito del proyecto.

3. Construir cultura. El profesorado explícita e implícitamente promueve la independencia y el crecimiento de sus estudiantes, la investigación abierta, el espíritu de equipo y la atención a la calidad.

4. Gestión de las actividades. El profesorado trabaja con los estudiantes para organizar tareas y horarios, modificar hitos y plazos establecidos, encontrar y usar distintos recursos, crear productos y hacerlos públicos.

5. Andamiaje del aprendizaje del alumnado. El profesorado utiliza una variedad de información, herramientas y estrategias de enseñanza para apoyar a todo su alumnado en el alcanzar las metas del proyecto.

6. Evaluar el Aprendizaje Estudiantil. El profesorado realiza una evaluación formativa y sumativa, de conocimiento, comprensión y competencias, incluyendo la autoevaluación, la evaluación por parte de otros miembros del grupo y la del trabajo personal.

7. Participación y entrenamiento. El profesorado participa en el aprendizaje y la creación junto al alumnado, identificando cuándo necesita desarrollar determinadas habilidades, darles aliento y felicitarlos.

1.2.3.4. Severino Resa Pascual, la metodología de proyectos desde la visión de un maestro de la República.

Veamos, por último, otra versión de cómo se entiende el Aprendizaje Basado en Proyectos. En este caso, se trata de un modelo pionero en cuanto que se desarrolla en una

publicación de 1931, editada por segunda vez en el 36. Del autor, Severiano Resa Pascual, sabemos poco; lo que figura en la portada, que es maestro nacional en Baracaldo y que su obra está premiada en el Primer concurso de “Educación”. Lo que sí podemos decir es que la impresión que nos da su lectura es la de estar frente a un experto pedagogo con ideas muy claras y fundamentadas acerca del modelo educativo que propone. El contenido de este libro (RESA PASCUAL, 1935) dedicado al Aprendizaje Basado en Proyectos es de total vigencia y actualidad.

Nos aclara D. Severiano la diferencia entre Aprendizaje Basado en Proyectos y Aprendizaje Basado en Problemas, de manera diáfana:

No hay que confundir el proyecto con el problema; comprende aquél una concepción más integral mientras que el problema no pasa de ser un ejercicio puramente intelectual que sólo llega a ser un auxiliar del proyecto en el curso de su realización. (p. 10)

También nos advierte de que será necesario invertir el proceso de enseñanza en cuanto no será necesario una adquisición previa de información, sino al contrario, esta es la que se obtiene y se construye en el desarrollo del proyecto (p.10).

En cuanto a la función del maestro, nos aclara que, aun cuando apuesta claramente por que sean los niños y niñas los que deben señalar con entusiasmo qué proyectos abordar en cada momento, no significa que aquel se inhiba del proceso, sino todo lo contrario, debe estar atento en la selección del asunto. Este debe de interesar a todo el grupo pero además debe de estar relacionado con contenidos relevantes para el niño y estar dentro de las posibilidades materiales que el grupo tiene para llevarlo a cabo (p. 12-13). Así, RESA nos relaciona las conclusiones a las que llega un grupo de maestros americanos (sin citar la fuente):

1. El proyecto debe ser propuesto por el alumnado.
2. El diseño de la planificación de la actividad se hará por el alumnado.

3. El proyecto debe realizarse por el alumnado en la medida en que puedan desarrollarlo sin ayuda.
4. El alumnado evaluará el proyecto y lo mejorará en función de la crítica.
5. El maestro actúa como el miembro más instruido del grupo, en especial, en la propuesta, planificación, acción y evaluación.
6. No todos los proyectos propuestos son educativos y, por tanto, no se llevarán a cabo.
7. Los proyectos deben producir aprendizajes (*resultados docentes*) en mayor riqueza que con otras metodologías.
8. La acción forma parte del proyecto si este no es de “mera apreciación”.
9. El proyecto debe de expresarse mediante la acción: construir algo, resolver un problema intelectual o apreciar algo.

Recordemos que KILPATRICK establecía cuatro tipos de proyecto, según su pretensión: Asumir alguna idea o plan de forma externa, disfrute de alguna experiencia, abordar alguna dificultad intelectual u obtener alguna habilidad o conocimiento. Severino RESA se inclina por la clasificación que hace Alice Marie KRACKOWIZER:

1. El juego como objetivo
2. Actividades de construcción
3. Actividades destinadas a adquirir experiencia social
4. Proyectos de finalidad ética
5. Para adquirir la experiencia natural
6. Proyectos sobre las materias formales: las disciplinas que constituyen el sistema educativo y que son ligados entre sí por la escritura, lectura y cálculo; y cuantas disciplinas.

Estos últimos son por los que parece inclinarse RESA, poniendo como ejemplo, de ello, un proyecto cuya construcción era la maqueta de un caserío vasco (recordemos que él era maestro en Baracaldo) y que llevó al alumnado a calcular superficies, prever la resistencia y el transporte de materiales, grados de inclinación del tejado, vocabulario, moradores, ganado, tierras, contabilidad, costumbres, idioma, medio natural, geografía, comparación con otras viviendas, análisis de las causas de las condiciones de vida, arquitectura, artesanía, higiene para la habitabilidad, seguro contra incendios, comercio,... y muchas otros conocimientos (pp. 17-25). Son varios los proyectos que con detalle recogió el autor. En todos podemos deducir, entre otras, algunas características comunes además de las ya indicadas:

- La no utilización del libro de texto que es sustituido por cuantas fuentes de información sean posibles.
- La construcción de algo como motivo del proyecto. En un caso es un museo, en otro una recreación de una caravana de camellos que transportan mercancía en África, un plano de un pueblo...
- El trabajo en grupo inspirado por la solidaridad.
- La defensa del “conocimiento vivo”, es decir, la interdisciplinariedad de los proyectos, basados en la vida real, que provocan conocimientos de todas las materias escolares.
- La iteración del procedimiento, en cuanto que las nuevas cuestiones que provocan la evaluación de un proyecto, hacen surgir un nuevo proyecto.

I.3. ¿De qué hablamos cuando hablamos de proyecto en el Proyecto Roma?

La metodología de proyectos, el aprendizaje basado en proyectos, si preferimos llamarlo así, es algo, por tanto, que se desarrolla, a partir de DEWEY y de KILPATRICK, en la actualidad, con distintas variaciones, en instituciones educativas de todo el mundo. Pero, ¿de qué hablamos cuando hablamos de proyecto en el Proyecto Roma?

Se entiende dentro del Proyecto Roma que el proyecto de investigación en el aula es un modo de aprender a aprender en cooperación. Veamos sus pasos

0. Cuestiones previas

A. Ámbito del Pensar:

1. Asamblea Inicial: Surge la situación problemática
2. Plan de acción (Grupos Heterogéneos)
 - 2.1. Aprendizajes Genéricos (Plan de Operaciones)
 - 2.2. Aprendizajes Específicos
 - 2.3. ¿Y si...? Imprevistos

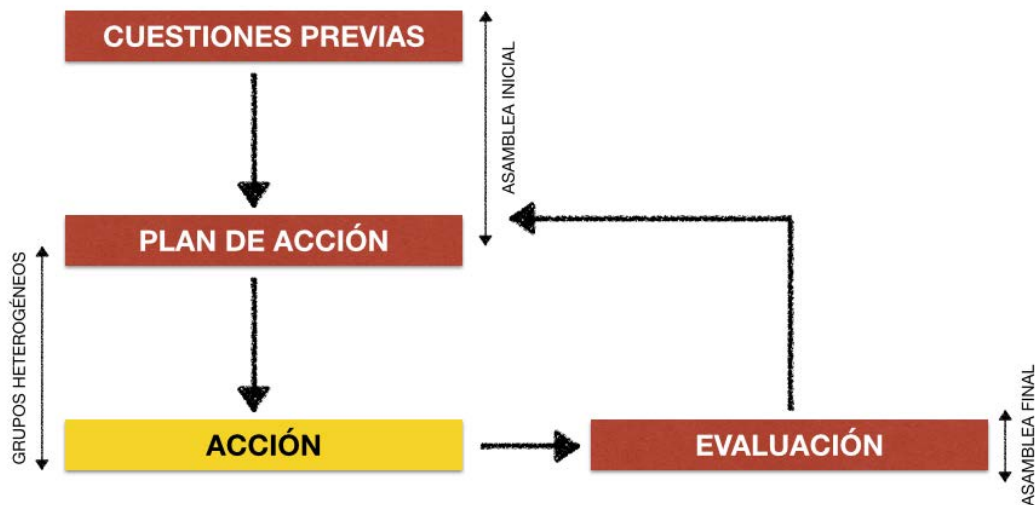
B. Ámbito del Actuar

1. Acción:
 - 1.1. Análisis y síntesis de cómo se ha desarrollado la acción
 - 1.2. Elaboración de mapa de aprendizaje del grupo
2. Evaluación Final:
 - 2.1. Evaluación de los aprendizajes genéricos
 - 2.2. Evaluación de los aprendizajes específicos
 - 2.3. Propuesta del mapa de aprendizaje de toda la clase a través de los mapas de aprendizajes de los grupos.

2.4. Propuesta de un nuevo proyecto de investigación

En cada una de estos momentos de aprendizaje que se trabaja según una organización del espacio y el tiempo diferentes y necesarias para poder desarrollarlos.

1. Asamblea inicial. Durante las cuestiones previas la clase se organiza en disposición de asamblea, coordinada por un niño o niña.
2. Grupos heterogéneos. El alumnado se organiza en grupos heterogéneos en número de 3 o 4 durante el Plan de Acción y la Acción.
3. Asamblea final. Al finalizar el proceso el alumnado participa individualmente y por grupo en una Asamblea final o evaluativa.



Esquema básico de la metodología de proyectos de investigación

Veamos cada una de las fases:

I.3.1- Cuestiones previas

Para que se den las condiciones necesarias para que un proyecto pueda provocar los aprendizajes tal y como se entienden dentro del Proyecto Roma, será necesario en primer lugar crear unas condiciones apropiadas en el aula. Sin estas condiciones no será posible asegurar que el proyecto pueda llevarse a cabo.

A lo largo del desarrollo de cada proyecto, será necesario que el espacio se convierta en un aliado del proceso, convirtiéndose a la vez en un reflejo de la manera de entender la educación. Así en un primer lugar, los elementos claves en el aprendizaje serán el debate y la indagación dialógica (WELLS, G., 2001) y, por tanto, el aula debe favorecer ese diálogo. Del mismo modo, cuando más tarde hablemos de cómo se organiza el aula como un cerebro, hemos de aclarar que no se pretende convertir literalmente el aula en un cerebro sino que se intenta permitir que el espacio provoque el desarrollo del proceso lógico de pensamiento (un desarrollo cognitivo), en el alumnado, un aprender a aprender. Igualmente, el trabajo en grupos heterogéneos, necesitará más tarde una nueva configuración espacial.

El trabajo por proyectos de investigación, por tanto, requiere una transformación del aula y, en este primer momento, es necesario que ese espacio no venga dado, sino que sea construido por el propio alumnado. En una clase tradicional, el o la docente, prepara el espacio para la llegada de su alumnado, coloca los recursos de manera que respondan a su concepción educativa y su planificación, ya sea por rincones, con mesas grupales, mirando hacia la pizarra o cualquier otra distribución. Aquí, cuando hablamos de romper el espacio es que, a menudo, esto supone que el maestro o la maestra, saca todo el material de la clase o lo esconde debajo de una tela o simplemente lo amontona. Cuando los niños y niñas llegan, se plantean por qué esto es así. Entonces, se les pregunta qué desean o qué necesitan para poder empezar a conversar. De manera natural, el espacio se construye para favorecer el debate y la

conversación, el intercambio de ideas y la indagación dialógica, pero sobre todo, porque permite al alumnado la construcción de ese espacio.

Así, en un primer momento, no hay mesas ni sillas o estas están ocultas. La importancia del espacio como instrumento didáctico está suficientemente demostrada (SANTOS GUERRA, 1977, 1993; HERAS MONTOYA, 1997). La imagen colectiva de una clase es una serie de bancas o sillas ordenadas mirando hacia una pizarra en donde se sitúa el maestro o maestra a impartir sus enseñanzas. El espacio aula debe responder a la actividad que se desarrolla en ella, a los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desean provocar. Pero además si se quiere construir el conocimiento, si se quiere vivir en la participación, es necesario construir también ese aula. En este punto se les pregunta a los niños y niñas cómo debería ser la clase si lo que queremos es dialogar, hablar, conocernos, aprender juntos unos de otros.

Se denominan en el Proyecto Roma, *Cuestiones previas* a la primera fase del proyecto, al iniciar cada curso escolar, en donde se ponen las bases necesarias para poder trabajar mediante esta metodología. Son cuatro estas cuestiones:

1. Las clases comienzan conociéndose
2. Se aprende que la clase es como un cerebro.
3. Se consensúan las normas de convivencia -de clase, asamblea y grupo.
4. Y se produce la distribución de responsabilidades

1. Las clases comienzan conociéndose.

Confianza y respeto, el legitimar al otro como es y no como pretendemos que sean, son aspectos básicos en este momento que toman como referencia, desde la fundamentación teórica, a MATURANA (1991, p. 58, 71). Es en el conocerse donde se comienzan a tender las líneas de comunicación entre todos y todas. No hay aprendizaje sin conocimiento de cómo

piensan los niños y niñas, cómo se comunican, qué normas y valores tienen, cómo se relacionan, cómo actúan. En asamblea, a lo largo de los días, en el hablar y en el conversar, niños y niñas se conocen y el maestro o maestra va dibujando una matriz de conocimiento de cada uno de sus alumnos y alumnas.

La necesidad de conocerse radica en favorecer el aprendizaje. Si se trata de aprender unos de otros (VYGOTSKY, Zona de desarrollo próximo), es necesario el conocimiento del otro u otra. Luego es determinante este momento para asegurar que se produzca ese aprendizaje. Pero no puede entenderse ese conocimiento como algo superficial. Conocer no significa sólo saber los nombres, la edad, la procedencia de los compañeros y compañeras de clase, de los alumnos o alumnas. Conocer significa entender cómo piensan, cómo se comunican, cómo sienten y cómo actúan los demás. Se trata de la construcción común entre profesorado y alumnado, tomando la asamblea como organización del espacio y la conversación como estrategia didáctica para el conocimiento y la vivencia común de esos primeros momentos. Tanto para el alumnado como para el profesorado, ese conocerse se traduce en una primera evaluación diagnóstica que la maestra o el maestro representan gráficamente en forma de matriz. Así, en la conversación, el/la docente, siguiendo el Proceso Lógico de Pensamiento del que más tarde hablaremos, va conociendo en primer lugar, cómo piensan, en segundo cómo hablan o establecen las relaciones de comunicación, a continuación, cuáles son sus maneras de comportarse y su mundo de valores y, por último, si son capaces o no de respetar las normas, y cómo actúan; es decir, qué tipo de autonomía tienen. Por supuesto, el alumnado también conoce cómo piensa, se comunica, se comporta y actúa el profesorado y cómo lo hacen sus compañeros y compañeras de clase. Es en ese conversar, cuando las niñas y niños empiezan a aprender que todo el mundo en clase puede aprenderlo todo si se ayudan entre sí, que la mejor forma de aprender es ayudar a aprender, y que cuando alguien tiene

dificultades para aprender algo, va a aprenderlo si el resto le ayuda. De esta forma, surge el aprendizaje cooperativo.

En esos primeros momentos, mientras los niños hablan de su historia personal, de sus intereses, de lo cotidiano, el docente conversa con el alumnado, sobre el sentido de ir a la escuela, de estar en clase, de aprender. Con qué se aprende o cómo, serán cuestiones que irán acercando al alumnado a la construcción de las herramientas para pensar.

Se genera aquí una primera evaluación diagnóstica de la clase, denominada Matriz y que sigue el esquema del Proceso Lógico de Pensamiento. Podría decirse que de lo que se trata es que cada participante hable desde sí mismo, compartiendo cada historia personal, sus reflexiones (desde lo cognitivo y metacognitivo), sus lenguajes (desde la comunicación), sus emociones (desde lo afectivo) y sus acciones. Es en ese conversar cuando los niños y niñas comienzan a aprender que todos y todas los miembros de la clase pueden aprenderlo todo si comparten, si se ayudan entre sí, y que esa es la mejor forma de aprender, ayudar a aprender. Y que, cuando uno o una tiene dificultades en el aprendizaje de algo, le será posible aprenderlo si el resto le ayuda. No es más que esto el aprendizaje cooperativo. Lo que interesa en este momento, es que los niños y niñas comiencen a preguntarse qué es lo que pasa en sus cabezas, cuando piensan, hablan, sienten y actúan; comienzan a comprender los mecanismos que permiten entender al otro y comprenderlo. O dicho de otro modo, lo que se pretende es enseñarles a pensar para actuar de manera correcta. Esta es la razón detrás de convertir la clase en una simulación de un cerebro.

2. Se aprende que la clase es como un cerebro.

Uno de los propósitos del Proyecto Roma, tal vez el fundamental, es que su alumnado aprenda a aprender, aprenda a pensar, y por ello intenta que adquiera una herramienta que se

lo permita. Para ello, se le intenta trasladar una manera lógica de pensar y de hacer, un Proceso Lógico de Pensamiento.

Aun cuando se parte de un planteamiento monista, cuando hablamos de la persona (se entiende esta como una, y podemos aquí acudir de nuevo a DEWEY (1896), que nos indica que la actividad psicológica es un todo y no podemos separar la percepción del movimiento), se distingue en ella de una manera práctica y didáctica, la acción de pensar de la de actuar. Así, el sujeto percibe, procesa la información y actúa en consecuencia. Se establece así, un primer esquema de este proceso: Pensar y actuar.

El flujo entre pensar, comunicar y actuar (BRUNER, 2007) viene matizado por la estrecha relación entre el pensamiento y el lenguaje ampliamente estudiada por LEV VYGOTSKY (2010) para el que el lenguaje es un elemento fundamental de lo cognitivo. Así, con esta matización añadimos al proceso de pensar y actuar, un paso intermedio estrechamente relacionado con el pensar, el comunicar. De este modo, tendremos en primer lugar los procesos cognitivos y metacognitivos, los de comunicación y los de la acción.

Siguiendo a DAMASIO (PUNSET, E., 2008):

Es necesario que los líderes políticos y educativos lleguen a entender lo importante que son los conocimientos sobre la emoción y el sentimiento porque muchas de las reacciones que consideramos patológicas tienen que ver con las emociones, principalmente con las emociones sociales, y con la facilidad con la que se desencadenan y la manera en la que conducen a un conflicto social.

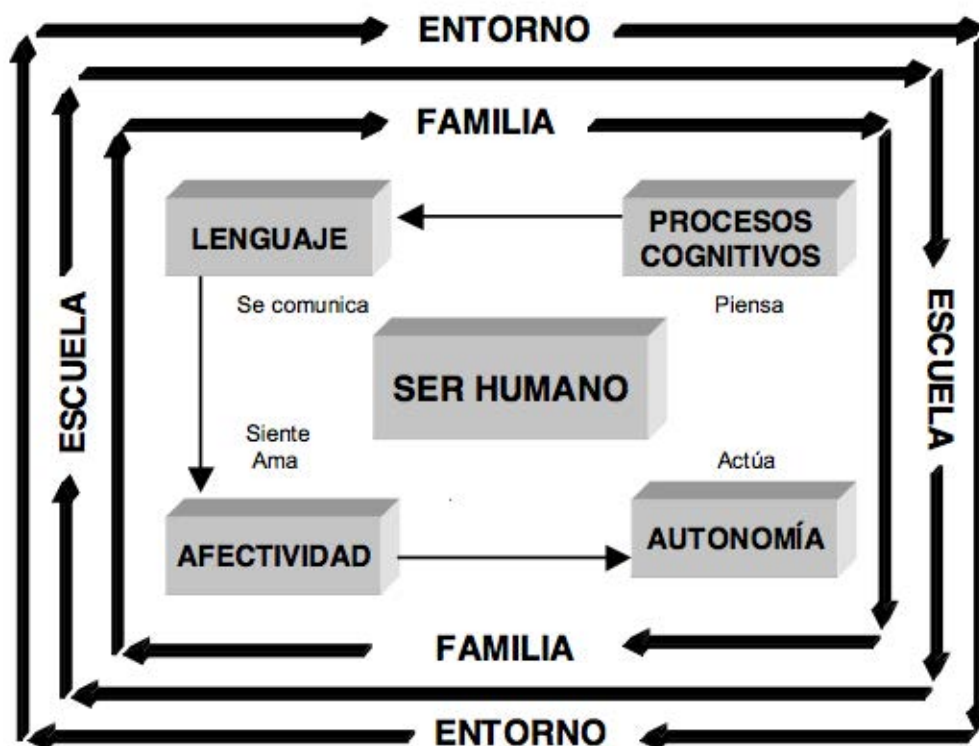
O a MATURANA (2003):

La vida humana, como toda vida animal, es vivida en el fluir emocional que constituye en cada instante el escenario básico desde el cual surgen nuestras acciones. Más aún, pienso que son nuestras emociones (deseos, preferencias, miedos, ambiciones), los que

determinan en cada instante lo que hacemos o no hacemos, no nuestra razón, y que cada vez que afirmamos que nuestra conducta es racional, los argumentos que esgrimimos en nuestra afirmación ocultan los fundamentos emocionales sobre los cuales ésta se apoya, así como aquellos desde los cuales surge nuestra supuesta conducta racional (p. 16).

MATURANA (1995), también, aclara que para conocer la emoción debemos observar la acción y, por el contrario, para conocer la acción basta con observar la emoción. “Todas las emociones son, en esencia, impulsos que nos llevan a actuar”, nos dice GOLEMAN (1996, p. 25) y es este mismo autor el que nos relaciona la mente racional con la mente emocional, estableciendo claramente sus relaciones y su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Podemos, por tanto, incorporar a este proceso el mundo de las emociones y los sentimientos, situándolo en relación con la acción y con lo racional. Nuestras emociones y nuestros sentimientos, nuestra afectividad, regulan nuestras normas y valores, que cumplimos, o no, en el ámbito del actuar. Así, se configura un flujo que comienza en el ámbito del pensar, en lo cognitivo y metacognitivo, para seguir con el de la comunicación, la afectividad (la manera de relacionarnos con el otro, mediatizado por las emociones, los sentimientos, las normas y los valores) para acabar en la acción, en el movimiento, en la autonomía para cumplir lo pensando, lo codificado o lo decodificado, las normas establecidas, o no hacerlo.



El Proceso Lógico de Pensamiento (LÓPEZ MELERO, 2004).

A la hora de llevar esto a la clase, se le intenta trasladar una manera lógica de pensar y de hacer, un Proceso Lógico de Pensamiento. Para ello, las niñas y los niños construyen su clase como si fuera un cerebro (“El contexto es el cerebro”. LURIA, 1986). Esto se traduce en una manera de configurar el espacio de clase, sobre todo con los más pequeños. Para ello, se diseñan unos espacios que corresponden con una serie de zonas de desarrollo y de aprendizaje, a saber: Zona para Pensar (Cognición y Meta-cognición), Zona de Comunicación (Lenguaje), Zona del Amor (Afectividad) y Zona de la Autonomía (Movimiento/Acción). Cada grupo para elaborar su proyecto de investigación hace un recorrido por estas zonas de desarrollo y aprendizaje, siguiendo el proceso lógico de pensamiento, que los niños y niñas relatan como “pienso-hablo-siento/amo y actúo”.

Estos espacios se crean en el aula y, para delimitarlos, el alumnado recrea cada zona en un cartel que describe los procesos que se darán en ese lugar. Así, por ejemplo, en la Zona de comunicación, los niños y niñas dibujan y rotulan que en ese lugar, al abordar un proyecto, se va a dar nombre a las cosas y se van a utilizar distintos lenguajes y formas de expresión: oral, escrito, matemático, musical, plástico, informático o cualquier otro. Es decir, en ese lugar se llevarán a cabo (fundamentalmente se planificarán), los procesos de codificación y decodificación. Así, se construirá un glosario, se leerá lo relacionado con el proyecto, se escribirá y, es en ese lugar en donde estarán organizados los materiales relacionados con la comunicación. Por tanto, si entramos en una clase de Proyecto Roma, nos encontraremos por lo general que el alumnado ha escogido como Zona de Comunicación el lugar en donde se encuentra la pizarra, el ordenador, el armario con los libros, etc. El resto de las paredes de la clase se situarán tomando esta como referencia y teniendo en cuenta la/s puerta/s de la clase que representan la entrada y salida de la información. Esta organización/distribución ayuda además, a organizar con sentido los elementos de la clase y, entonces, cualquier alumno o alumna, maestro o maestra, sabe al entrar en una clase, dónde encontrar o colocar un material aunque esa no sea su aula.

3. Se consensúan las normas de convivencia

La construcción de una cultura democrática en la escuela supone que el alumnado pueda participar en la construcción de la vida escolar. La construcción de las propias normas, supone, desde luego, una manera clara de vivir y de construir la democracia pero, además, este punto de las cuestiones previas, es especialmente importante en cuanto supone que los niños y niñas toman conciencia de los valores que salvaguardan esas normas y de los posibles perjuicios que conllevan su incumplimiento. Así en esta fase, el alumnado decide las normas que regirán la

clase, la asamblea y el grupo... “Para que las personas consigan y mantengan una forma de vida democrática, deben tener la oportunidad de aprender lo que esa forma de vida significa y cómo se puede practicar” nos indica DEWEY, J. (1995, p. 98).

Como decíamos, uno de los propósitos del Proyecto Roma, es que su alumnado aprenda a aprender, aprenda a pensar correctamente. Pero ya hemos visto que, además debe conocer que se aprende con los otros y las otras y, por tanto, será necesario convivir y aprender a hacerlo. La primera de las cuestiones previas, al despertar la confianza a través del conocimiento mutuo, pone las bases de esa convivencia dentro de la clase pero será necesario sostenerla con el establecimiento de normas que deben decidirse desde la igualdad y desde la libertad. Así, en este momento, se van decidiendo las normas de clase, de la asamblea y de grupo.

No se pretende aquí elaborar una lista de cosas permitidas o prohibidas, sino que lo que se intenta es que el alumnado tome conciencia de cuales son las condiciones que permitirán vivir en la clase determinados valores y, por tanto, construir la democracia.

Es importante decir que el alumnado consensúa, y no que decide, porque las normas propuestas no se someten a votación sino que tras argumentarlas exponiendo claramente a quienes beneficiaría su aplicación y a quienes perjudicaría su incumplimiento, es necesario alcanzar un consenso por toda la clase. En este sentido se sigue el pensamiento de HABERMAS.

El alumnado, desde ese momento asume la responsabilidad del cumplimiento de esas normas que ellos mismos han decidido. Evidentemente se dan situaciones de incumplimiento pero estas son analizadas por sus protagonistas, de nuevo, desde el punto de vista de a quien perjudicaron con sus acciones. No basta entonces el arrepentimiento sino que es necesaria la reparación o la compensación por el daño infligido.

4. Y se produce la distribución de responsabilidades

No será posible llevar a cabo todo lo anterior, convertir el aula como un lugar en donde aprender a pensar correctamente y un lugar para convivir desde la confianza, el diálogo y la convivencia democrática si tanto profesorado como alumnado no asumen sus responsabilidades. Estas responsabilidades serán diversas a lo largo de todo el proceso tal como la coordinación de la asamblea o, en el trabajo en grupo, la coordinación de este, la tarea de portavoz, de secretario o secretaria y de responsable de material. A la hora de trabajar en grupo, la distribución de responsabilidades se convierte en una de las cuestiones a tener en cuenta en el momento de su constitución. En realidad, los criterios para ello van a ser tres: El primero la heterogeneidad; el segundo, que todo el alumnado haya desempeñado en algún momento del curso alguna de estas funciones: coordinador o coordinadora, secretario o secretaria, portavoz o responsable de material; y tercero, que todos los niños y niñas hayan estado en alguna ocasión trabajando juntos a lo largo del curso.

Todas estas cuestiones previas y la fundamentación teórica, hace que la manera de trabajar en el aula más coherente responda al modelo de proyectos de investigación. Es más, no es razonable trabajar por proyectos si no se dan esas cuestiones previas. Y es que, si la metodología que se lleva al aula debe responder al modelo de escuela que se pretende construir, si lo que se pretende es una escuela pública, democrática, inclusiva, intercultural, laica, educativa, científica,... parece razonable que esta metodología sea la de proyectos de investigación.

La planificación en el Proyecto Roma como paso previo a la elaboración de los proyectos de investigación

Antes de entrar de lleno en el desarrollo de cada proyecto en sí, nos es necesario detenernos un momento en analizar la importancia que se le da a la planificación y qué significa esta dentro del Proyecto Roma. Debemos insistir en que en el Proyecto Roma, el proyecto no es sólo una manera de adquirir un conocimiento, de aprender unos contenidos. Los proyectos de investigación están estrechamente relacionados con la planificación cognitiva y cultural. Ya que se trata fundamentalmente de que el alumnado aprenda a aprender, es decir, que aprenda a pensar por sí mismo y aprenda a convivir, el proyecto no es sólo la resolución de una situación problemática a través de la construcción de algo, de la investigación de lo que es necesario para esa construcción sino que se plantea siempre desde dos ámbitos: el ámbito del pensar y el ámbito del actuar.

Así, podemos distinguir en el proyecto dos partes claramente diferenciadas. Una primera, previa a la acción en la que se piensa, se debate, se comunica, se toman decisiones sobre lo que se va a construir y cómo, se establecen normas y responsabilidades al respecto. Otra, posterior, en la que se actúa, en la que se lleva a cabo el proyecto. Y es importante, recalcar que en el primer momento, el de planificación no sólo se pretende organizar la acción del proyecto para que este salga más o menos bien, sino que la importancia reside precisamente en que no se trata de una planificación de los hechos, ni una planificación didáctica, sino que es, fundamentalmente, una planificación cognitiva.

Para explicar esto, debemos tomar en cuenta una serie de consideraciones:

1. La planificación es una actividad eminentemente humana. Tal y como aquí la consideramos sólo planifican las personas, no los animales.

2. Podemos considerar, entonces, la planificación como una actividad cognitiva de orden superior.

3. El origen de la planificación está relacionado estrechamente con lo cultural.

4. Por tanto, podemos decir que el origen de la planificación es social y se adquiere con la ayuda de los demás mediante el lenguaje.

5. Si admitimos que la cultura influye en el desarrollo de la mente, y que la planificación está íntimamente ligado a lo cultural, podemos deducir que la planificación tiene que ver con el desarrollo de la estructura cognitiva, con el contenido del pensamiento y con su organización. Por tanto, estamos hablando de que tiene que ver con la conciencia, con el aprender a aprender, con el saber qué se sabe, con la metacognición.

6. Por tanto, podemos concluir que la planificación es una actividad relacionada con la competencia inteligente humana orientada a la consecución de algo.

Según J. P. DAS, "La planificación es un proceso autoorganizado y reflexivo del que la persona es consciente al menos en algún momento de su desarrollo y que requiere motivación y capacidades metacognitivas" (DAS, KAR y PARRILAS, 1998, pp. 51 y 58).

En el Proyecto Roma, se afirma que

(...) la planificación es ese proceso lógico de pensamiento de carácter superior que nos permite pensar lo que vamos a hacer (crear itinerarios mentales), también elaborar un Plan de Acción y ejecutarlo (Acción) y por último evaluar qué es lo que hemos hecho y cómo lo hemos hecho y hacia dónde encaminamos (en un nuevo proyecto) nuestro seguir haciendo. (LÓPEZ MELERO, 2004, p. 186)

Es decir, se considera como un proceso intrapsicológico producido entre la cognición y la acción, entre lo psicológico y el comportamiento. Es este un proceso mediado por el lenguaje y supone una competencia organizativa y reflexiva sobre el proceso además de la

ayuda de los demás. Esta necesidad de ser consciente del proceso de planificación hace de la metacognición un requisito previo y necesario. Por tanto, sabiendo que para planificar es necesaria la metacognición, que está estrechamente ligada a lo cultural con un origen social y un modo de adquisición a través del lenguaje, estamos en condición de establecer cuáles son las premisas necesarias comenzar a planificar con una niña o niño:

1. Intencionalidad: Podremos empezar a planificar cuando el niño o la niña quiera, es decir tenga intencionalidad de hacer cosas. Esto suele ocurrir coincidiendo con la etapa escolar. Podemos averiguarlo, simplemente preguntando al niño o niña que exprese cómo resolvería una determinada situación problemática.

2. Atención: Cuando disponga de la competencia suficiente para hacer planes

3. Memoria: Cuando posea el recuerdo, la memoria para poder hacer esas cosas. Porque para planificar es necesaria la memoria para poder organizar los elementos mentalmente, es decir, para establecer procesos simultáneos y sucesivos. Es decir, cuando hablamos aquí de memoria no debe confundirse con aprender planes de acción de memoria. Si el niño o niña no saben resolver una situación problemática será necesario enseñarle como hacerlo.

4. Finalidad: Cuando oriente el proceso hacia un fin.

Es decir, a la hora de planificar será necesario que la persona oriente hacia un fin dicha planificación y para ello necesita la atención, los procesos simultáneos y sucesivos, la experiencia previa. Y no es posible que la persona oriente el proceso hacia un fin en concreto, si no existe la necesidad de solventar una situación problemática para lo cual necesitará una estrategia, un plan que le permita solucionarla.

Deberíamos distinguir entre plan y planificación, definiendo esta última como la capacidad de hacer planes. Siguiendo a LEONTIEV (1984), la planificación debe entenderse

como un proceso regulador, que opera en los niveles de la actividad, de la acción y de la operación; por lo que es más amplio que la solución de problemas y no debe confundirse con ella. Mientras que la resolución de problemas tiene relación con el presente, la planificación tiene relación con la previsión de la acción, con el futuro y con el control del entorno. Aún así, existen conexiones entre la planificación y los niveles de actividad, acción y operación, en cuanto que se relaciona con la actividad cuando esta está situada en el futuro, con la acción cuando se pretende resolver un problema y con la operación cuando se buscan las estrategias para resolverlo.

Las imágenes mentales forman parte de la planificación pero no deben confundirse con esta. Igualmente, la búsqueda de información, en cuanto se desarrolla en el entre dos pasos de la resolución de un problema tiene que ver con la planificación pero, mientras esta requiere más de un plan alternativo, la búsqueda se vehicular a través de un sólo plan de operaciones sucesivo. Sin embargo podemos decir, que no debemos confundir planificar con programar. La planificación es una actividad psicológica superior relacionada con el comportamiento inteligente y por tanto, como la competencia intelectual humana, lejos de la traducción mecánica de algoritmos de resolución de problemas que representa la programación de ordenadores.

En el Proyecto Roma, se asume el planteamiento de DAS, KAR y PARRILAS (1998, pp. 58-62) que nos hablan de tres niveles de planificación.

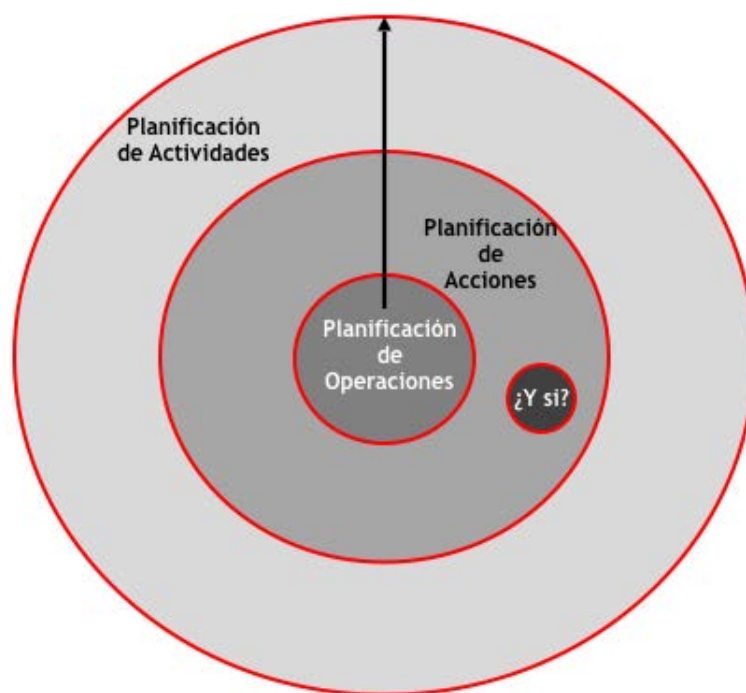
1. Un primer nivel de *planificación de actividades*, en el que la planificación se define como la manera de alcanzar objetivos en la vida, cuando orientamos nuestro trabajo a la consecución de objetivos generales de nuestra propia vida y tiene que ver con objetivos a largo plazo (previsión de futuro).

2. Un segundo nivel, el de la *planificación de acciones* que se orientaría a conseguir metas particulares o a resolver problemas concretos, cuando nos dedicamos a resolver problemas de la vida cotidiana. Es algo más cercano y próximo y, en el Proyecto Roma, se refleja en los proyectos de investigación

3. Un tercer nivel o *planificación de operaciones* que permite elaborar planes para resolver de una manera determinada y no de otra: "La planificación de operaciones comporta formar una representación de la tarea y de las condiciones, elegir las operaciones posibles a realizar y regular la conducta en consecuencia" (p. 61). Es decir, nos referiremos a estrategias para resolver parte de un problema diario orientado al presente, al aquí y ahora. Podemos considerarla como una pormenorización de la planificación de acciones. Los planes que surgen de esa planificación de operaciones son, a menudo, denominados en el Proyecto Roma como *subplanes*.

En el Proyecto Roma existe un cuarto nivel de planificación (LÓPEZ MELERO, 2004, p. 187), la *planificación en la acción*, es decir, aquella que se refiere a la previsión de los imprevistos que van surgiendo en el proyecto de investigación y que no se habían planteado previamente. Dentro de la elaboración de los proyectos es conocida coloquialmente como los *¿y si...?*

Gráficamente podemos sintetizarlo de la manera siguiente:



La planificación en el Proyecto Roma (LÓPEZ MELERO, 2004, p. 187.)

Es decir, si bien podemos definir la planificación de actividades como aquella con la que orientamos nuestro trabajo a la consecución de objetivos generales de nuestra propia vida y tiene que ver con objetivos a largo plazo (previsión de futuro), el tipo de planificación que normalmente se utiliza en el Proyecto Roma es la planificación de acciones. Es decir, la planificación que consiste en hacer planes para resolver cuestiones que tienen que ver con la vida cotidiana (planificar qué vamos a hacer un día, cómo averiguar porqué las plantas son verdes o porqué el cielo es azul). Estos planes (plan de acción para resolver situaciones problemáticas), suelen dividirse en subplanes para poder ser abordados (es decir, estrategias que permiten resolver más fácilmente una tarea del tipo aprender a usar un móvil, buscar una palabra en el diccionario...). A estos subplanes se les denomina planes de operaciones. Una característica más que veremos más adelante es que estos planes de operaciones se abordan siempre siguiendo el Proceso Lógico de Pensamiento.

LURIA, R.A., LEONTIEV, A. N. VYGOTSKY, L (1986, p. 35) nos recuerdan que "la importancia de la enseñanza no reside simplemente en la adquisición de nuevos conocimientos, sino en la creación de nuevos motivos y modos formales de pensamiento discursivo verbal y lógico, divorciados de la experiencia práctica inmediata". Y es aquí en donde podemos relacionar la planificación con los procesos de enseñanza aprendizaje ya que al estar estrechamente relacionada aquella con la metacognición, permite además que los niños y niñas adquieran el conocimiento necesario para saber cuándo deben emplear sus conocimientos tanto declarativos como procedimentales, es decir, tanto los contenidos como el cómo se hacen las cosas o el saber cuál es el valor de esos conocimientos.

Por tanto, en resumen, podemos identificar la planificación como un elemento fundamental (y cognitivo, no sólo estratégico), dentro de todo proyecto: Al comienzo del Proyecto como Plan de Acción; dentro de este, al planificar los aprendizajes genéricos (lo que constituye el Plan de operaciones), que servirá al grupo para construir lo que ha decidido construir; también en los aprendizajes genéricos, el grupo aborda el Proceso Lógico de Pensamiento y dentro de los procesos cognitivos, se enfrenta a subprocesos como la planificación temporal o espacial; también puede abordarse en los aprendizajes específicos la planificación de los imprevistos; y, por último, cobra un papel importante en el momento de la evaluación porque cada grupo expone a la asamblea cómo planificó y lo compara con cómo lo llevó a cabo en la acción, evaluando las razones, las dificultades, los incumplimientos, las mejoras y, en definitiva cómo se puede aprender en la realización de cada proyecto.

I.3.2. Los proyectos de investigación

Una vez analizados los estrechos vínculos entre los proyectos de investigación y la planificación cognitiva y cultural, hemos de señalar que acabadas las cuestiones previas,

comenzará el proyecto de investigación en sí. Téngase en cuenta que las cuestiones previas tienen lugar en la primera parte de cada curso escolar, iniciándose tras estas el primer proyecto, al que, una vez evaluado y tras el surgir de nuevas situaciones problemáticas le seguirán otros sin solución de continuidad. Podemos distinguir dentro de cada proyecto, dos ámbitos, el de pensar y el de actuar. (LÓPEZ MELERO, M., 2004).

1.3.2.1. El ámbito del pensar

Cuando se procede según una programación previa de los objetivos, contenidos, actividades, recursos y evaluación en cualquiera de las formas que esto se defina o se enriquezca con conceptos como competencias, resultados, indicadores de rendimiento, etc., llegando en sus formas más simplificadas (y frecuentes), a la copia de estas programaciones ya escritas por las editoriales de los libros de textos y al seguimiento de estos por el maestro o la maestra, la consecuencia es un currículum previamente establecido en el que el profesorado no ha intervenido o cuando lo ha hecho se ha limitado a la selección entre varias posibilidades.

El reduccionismo del currículum y de la función de la escuela es obvio, sólo existe lo planificado y lo previsto y, lo que es tan o más importante, los docentes deben concentrarse en conseguir tales objetivos, no en cuestionarse su valor y, mucho menos, alterarlos y sustituirlos. (TORRES SANTOMÉ, J., 2005, p. 51)

Los procesos de enseñanza y aprendizaje giran, en ese caso, fundamentalmente en torno a los contenidos y, la comunicación, el terreno de las emociones o el desempeño se organizan como actividades complementarias o paralelas (transversales). Trabajar por proyectos supone, por el contrario, no colocar como objeto, en el centro de los procesos de enseñanza, el contenido, sino el propio aprendizaje. El conocimiento, y por tanto, el currículum, no viene dado de antemano sino que se construirá a lo largo de los proyectos. Una de las consecuencias

fundamentales es que el libro de texto desaparece como guía. Los libros de texto pasan a ser parte de la lista de recursos que el alumnado podrá consultar, como un elemento más, en su tarea de investigación.

Podríamos definir como proyecto, algo que tenemos en el pensamiento y que pensamos llevar luego a la práctica. Por tanto, el pensar y el actuar están estrechamente relacionados en el proyecto: lo que se piensa debe llevarse a la acción y, esta debe responder a lo pensado. Este mundo del pensar, por tanto, es previo y necesario a la acción del proyecto, supone fundamentalmente la planificación de este.

Recordemos que, hasta el momento, la clase se desarrolla utilizando la asamblea como modelo de organización y que esta se desarrolla a través del diálogo, del debate y, en este contexto constructivista, del aprendizaje. Los niños y las niñas hablan de lo que les interesa, de las cosas cotidianas, de lo que ocurre dentro y fuera del aula mientras se sigue trabajando en las cuestiones previas descritas más arriba. En estas conversaciones, surgen necesariamente, asuntos que suscitan su curiosidad, preguntas sobre cualquier cosa que haya ocurrido o que llegue a su conocer. Esto ocurre siempre, en cualquier clase, solo que a menudo, no se les escucha. Por lo general, el profesorado está centrado en cumplir una programación o en el seguimiento del libro de texto. Hoy toca hablar del tema 3 y, por tanto, no podemos detenernos a comentar aquello en lo que tal niña o tal niño, está interesado. A menudo, este interés no está contemplado en el supuesto nivel de desarrollo del conocimiento del niño, no está a su alcance según la teoría y, por tanto, no forma parte de lo que, en ese momento, se trata en la escuela. Por tanto, no toca, no es de esta asignatura, no es de este curso o, simplemente, no corresponde a la lección de hoy o a la unidad didáctica. Por lo general, se les silencia. En cambio, en el desarrollo de un proyecto de investigación y, en concreto en este momento de la asamblea, en el que el alumnado está conversando sobre lo que les ha ocurrido, lo que les ha llamado la

atención, las maestras o los maestros, están atentos a estas conversaciones y pregunta a su alumnado para obtener más información. No suele responder a estas cuestiones sino con otras preguntas a la manera socrática, indagando más en el conocimiento de su alumnado, de sus procesos de pensamiento, haciéndoles, además, reflexionar, relacionar conceptos y, sobre todo, aprender unos de otros. En la mayoría de los casos, por tanto, responde con preguntas que hacen reflexionar a su alumnado pero, en algún momento, surge algo que interesa a todos los niños y niñas, algo que promete recorrer un camino interesante en el conocimiento: surge una situación problemática que es necesario resolver mediante la indagación.

1. Asamblea Inicial

La asamblea funciona como un primer momento del ámbito del pensar en donde se produce la socialización de lo que se va a hacer y lo que se va a aprender. (¿Qué sé del tema planteado y qué quiero saber?). Para que algo pueda ser una situación problemática debe partir de los intereses y curiosidades de los que aprenden, y tiene que ser interesante para todas los participantes en la asamblea (incluyendo, por supuesto al maestro o la maestra). Los proyectos parten de lo que se sabe de la situación problemática hacia lo que se quiere saber (Qué sabemos y qué necesitamos saber).

El origen de cualquier proyecto surge, precisamente, cuando se descubre o se toma conciencia de que hay una situación problemática y esta misma situación problemática, y lo que va surgiendo en ella, invita a la participación de todos sus componentes. Si esta toma de conciencia de que estamos inmersos en una situación problemática es el origen del proyecto, va a ser el plantearse las estrategias adecuadas que le den respuesta a esa situación problemática, lo que le va a dar sentido al propio proyecto. Es decir de nada valdría plantearse una situación problemática si no buscamos el plan de acción necesario para poder salir de ella.

Por tanto, debemos plantear aquí dos cuestiones: ¿cómo surge la situación problemática? y ¿cómo se aborda?

Nos dice RESA PASCUAL (1935), en su magnífica y temprana obra, *El Método de Proyectos en una Escuela española*, que:

No hay que confundir el proyecto con el problema; comprende aquél una concepción más integral mientras el problema no pasa de ser un ejercicio de tipo puramente intelectual que sólo llega a ser un auxiliar del proyecto en el curso de su realización (p. 10).

En el Proyecto Roma no agrada tampoco la idea de denominar a esto un “problema”. Desde luego, este posicionamiento define claramente que el tipo de PBL del que se está hablando aquí no es el de Aprendizaje Basado en Problemas. No se trata de un problema que debe ser buscado por el profesorado para que actúe como fuerza motriz que incita a resolverlo y que funcione como motivación de los o las estudiantes. No es la búsqueda y definición de este problema de manera que suscite el interés del alumnado por parte del profesorado quienes condicionan el éxito. Es, la situación, la mayor parte de las veces vivenciada por el alumnado y a la que este no encuentra explicación satisfactoria, es la curiosidad del propio alumnado quienes provocan el interés. Pero además, en el Proyecto Roma, se evita la denominación de problema porque, en general, se asume que los problemas están a menudo asociados a las personas y no a los contextos. La persona no es el problema en un paradigma inclusivo, es la modificación del contexto la que permite la mejora. Por esto se prefiere hablar de contextos a resolver, es decir, de situaciones problemáticas en una visión que induce a una mirada más amplia que el problema en sí.

Es decir, tres son las condiciones que debería cumplir una situación problemática:

1. Que surja del interés de los niños y niñas, que parta de su curiosidad. Pero, aun cuando la situación problemática, por tanto, deba caer dentro del campo de conocimiento que los niños y niñas poseen en ese momento, debemos descartar aquello que pueda resolverse con el conocimiento actual de lo que sabe el grupo (el “qué sabemos”). Es decir, no tiene sentido trabajar sobre el nivel de desarrollo actual sino que el aprendizaje se va a producir mediante la reflexión y el análisis que el grupo hace al intentar solucionarla. Es decir, se trata de recorrer el camino de la zona de desarrollo próximo para llegar al “qué necesitamos saber”, el nivel de desarrollo potencial.

2. No sólo debe surgir de su curiosidad sino que además debe ser muy atractivo el intentar encontrar la solución. Debe ser lo suficientemente interesante como para que surja la propuesta de un plan de acción y, por tanto, la necesidad de buscar las estrategias necesarias para intentar darle respuesta. Las situaciones problemáticas no deben considerarse siempre como un problema sino que debe ser un camino agradable a recorrer.

3. Debe producir conocimiento. Es decir, no es un problema a resolver, sino que tiene la complejidad de la vida real y, por tanto, va a permitir resolver multitud de cuestiones y alcanzar aprendizajes complejos, relevantes y, en ocasiones, no previstos.

Por las mismas razones, el proyecto de investigación no puede confundirse con un “proyecto de trabajo”. No es una tarea que parte del profesorado y que el alumnado debe resolver o entregar. No es tampoco un “contrato de trabajo” (FREINET). No es una relación de fichas o de actividades que el alumnado negocia con su maestra o maestro con el fin de alcanzar el aprendizaje adecuado a las capacidades e intereses que esta o este consideran que poseen. No son centros de interés, (DECROLY), ni unidades didácticas clásicas. Por contra, la investigación, la indagación, va a ser el fundamento de todo el aprendizaje. De ahí que también se denominen proyectos de aprendizaje o Aprendizaje Basado en Situaciones Problemáticas.

En este sentido la Asamblea Inicial se convierte, a partir de este momento, en una puesta en común sobre el conocimiento previo que cada uno tiene del tema en cuestión o de la situación problemática y, asimismo, de la planificación del cómo, cuándo y por qué se va a resolver esa situación problemática. Se produce así un proceso de “socialización del aprendizaje” mediante el cual los participantes se colocan en la posición de partida del proyecto exponiendo sus conocimientos previos o, en términos de VYGOTSKY, definiendo su zona de desarrollo actual.

En todo este proceso, la maestra o el maestro debe participar en el doble papel de investigador (observando) y de facilitador, interviniendo sólo a partir de las demandas que se le planteen, pero no resolviendo nada de la situación problemática, sino dando *pistas*. La asamblea se convierte, por tanto, en una estrategia metodológica fundamental ya que, no sólo, como hemos indicado, permite la construcción social del aprendizaje, sino que además es el lugar en donde afloran los interrogantes, donde se canaliza la curiosidad de los niños, donde comienzan a definirse las tentativas de explicación de aquellos y, donde, se comienza la planificación de su resolución.

Es necesario partir del conocimiento previo del alumnado y tener en mente qué es lo que intentamos abordar. Es por eso que la asamblea se plantea dos cuestiones importantes: ¿Qué sabemos? y ¿qué necesitamos saber? Este ¿qué queremos o qué necesitamos saber?, clásico en el Aprendizaje Basado en Proyectos (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015a, p. 3.), tiene un referente claro en la zona de desarrollo potencial de VYGOTSKY.

Así pues, la Asamblea Inicial es como una puesta en común sobre el conocimiento previo que cada uno tiene del tema en cuestión o de la situación problemática y, asimismo, de la planificación de cómo, cuándo y por qué se va a resolver esa situación problemática. Este primer momento es muy importante en relación con la idea de que el aprendizaje se construye

de manera social. Es decir, es en la asamblea en donde se establece, de dónde parte cada uno o cada una a la hora de enfrentarse al proyecto en cuestión (conocimientos previos) y cómo se inicia el proceso de búsqueda de información.

En el Proyecto Roma se está convencido de que la actividad de descubrimiento y de indagación del ser humano se inicia en la curiosidad natural de las personas. La situación problemática surge de la asamblea, del diálogo y el debate sobre lo cotidiano, sobre los intereses y las curiosidades que los niños y niñas llevan a clase. A partir de un suceso que alguien comenta, de una actividad que se realiza en el centro, de una visita o de una charla de un experto, la curiosidad de los niños y niñas es la que provoca la conversación sobre ese acontecimiento en la asamblea y la que llegado el caso se convierte en situación problemática. BRUNER (1979) señala en este sentido que: “Hay una sola cosa (curiosidad) que parece ser el componente necesario del aprendizaje y es la oportunidad de explorar una situación que se le ha de ofrecer al ser humano” (p.123).

Para que algo pueda ser una situación problemática debe partir de los intereses y curiosidades de los que aprenden, y tiene que ser interesante para todas los participantes en la asamblea (incluyendo, por supuesto al maestro o la maestra). Los proyectos parten de lo que se sabe de la situación problemática hacia lo que se quiere saber (Qué sabemos y qué necesitamos saber).

El origen de cualquier proyecto se encuentra, precisamente, en el momento en que se descubre o se toma conciencia de que hay una situación problemática y, esta misma situación problemática y lo que va surgiendo en ella, invita a la participación de todos sus componentes. Si esta toma de conciencia de que estamos inmersos en una situación problemática es el origen del proyecto, el plantearse la estrategia adecuada que le dé respuesta a la situación

problemática, es lo que le da sentido al propio proyecto. Es decir que no sólo se ha de plantear la situación problemática sino también el plan de acción para salir de ella.

Una vez decidida la situación problemática y vista la necesidad de darle respuesta, el primer paso es como ya hemos dicho el análisis de lo que se sabe. El alumnado escribe todo aquello que va surgiendo en la asamblea sobre lo que se sabe acerca del interrogante que ha surgido. Alguna niña o algún niño ha oído algo sobre el tema, lo ha visto en televisión, lo estudió en otro curso y recuerda algo vagamente y lo comenta en la asamblea. Todo eso se va incorporando a lo que ya sabemos, a lo que vamos aprendiendo. Algunos niños o niñas aportan conocimientos erróneos pero la maestra o el maestro no dice nada acerca de ellos: es lo que se sabe, es de dónde se parte y, es necesario, que sea el propio alumnado el que indague. el que construya ese conocimiento científico. Una vez agotado todo lo que se sabe, se pasa a apuntar todo aquello que se cree que se necesita saber para dar respuesta a la situación problemática. Durante el proyecto se intentará responder a todas estas preguntas pero algunas quedarán sin resolver. Esto será objeto de evaluación y habrá que darle respuesta en su momento. Este ¿qué queremos o qué necesitamos saber?, clásico en el Aprendizaje Basado en Proyectos (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015a, p. 3.), tiene un referente claro en la zona de desarrollo potencial de VYGOTSKY. El proyecto discurrirá utilizando esta terminología generando el currículum, el conocimiento, desde el qué sabemos (Zona de Desarrollo Actual), hasta el qué necesitamos saber (Zona de Desarrollo Potencial). En este camino, el alumnado se ve sometido a un proceso de indagación en el que irán surgiendo distintas necesidades de dar respuesta a interrogantes concretos e irán produciéndose aprendizajes diversos, algunos esperados y, otros, que probablemente éramos incapaces de prever. Ese discurrir del proyecto, es una construcción social del conocimiento, un caminar natural por la Zona de Desarrollo Próximo.

A menudo, es en este momento, en el que la asamblea, numerosa, comienza a ser incapaz de satisfacer este desarrollo y es necesario acudir a una nueva estrategia: Los grupos heterogéneos.

El Proyecto Roma entiende que el trabajo en grupo no es un trabajo en equipo por las connotaciones de competitividad que tiene este término. Desde luego, no es una manera individualista ni competitiva de aprender, pero tampoco meramente colaborativa. El grupo no trabaja con el sólo fin de satisfacer el objetivo común de resolver la situación problemática. Por el contrario, se entiende que cada miembro del grupo, necesita al otro para aprender, es más, para ayudar al otro a aprender. La definición apropiada del modelo sería grupos heterogéneos de trabajo cooperativo.

Esto supone, en primer lugar, que el alumnado debe decidir la composición del grupo en función de la heterogeneidad. Es decir, será la riqueza en la diferencia la que permitirá mejores situaciones de aprendizaje. Si todos saben lo mismo, tienen la misma procedencia, la misma cultura, los mismos valores, las mismos hábitos... no aprenderán tanto como si no. En cualquier caso, la composición del grupo cambiará en cada proyecto, permitiendo a cada niño o niña interactuar con el resto de compañeros o compañeras a lo largo del curso escolar.

En segundo lugar, cada miembro del grupo se responsabiliza de una tarea dentro del grupo, necesaria para que este funcione. Será necesario un coordinador o coordinadora del grupo, un o una portavoz ante la asamblea y el resto de los grupos, una persona que recoja lo que va ocurriendo en el grupo en el transcurrir del proyecto, la secretaria o el secretario y, por último, alguien que se encargue de recopilar y custodiar el material necesario, el o la responsable de material. El establecimiento de estas funciones define el número de miembros de los grupos. Por tanto, la dimensión del grupo no viene dado por criterios ajenos a lo pedagógico sino que responden a razones de funcionamiento del propio grupo, propiciando la

asunción de las distintas responsabilidades por parte de cada alumno o alumna. En este sentido, es de notar, que cada niño o niña decide el rol que va a desempeñar dentro del grupo atendiendo, no a lo que domina, sino a lo que necesita mejorar. Así, por lo general, en un trabajo en grupo, el portavoz es, por ejemplo, aquel niño o niña que tiene más facilidad en hablar en público. Aquí no. En el Proyecto Roma, los niños y niñas deciden cuál es el rol que deben mejorar y que la mejor manera de hacerlo es que el resto del grupo le ayude a ello y se plantean que el proyecto es una oportunidad para hacerlo. La asunción de un estatuto positivo para el error hace que no haya miedo al ridículo o a la equivocación. Todos y todas entienden que están en el aula para aprender y que todos y todas tienen necesidad de la ayuda de los demás para hacerlo.

Por último, la asamblea pone un título al proyecto y lo sitúa en una de las cuatro dimensiones del Proceso Lógico de Pensamiento (Cognición, Lenguaje, Afectividad y Autonomía). A menudo, esto genera debates entre el alumnado lo que les permite, independientemente de si, a veces, es posible o sencillo hacerlo claramente en una única dimensión, que la asamblea defina el proyecto desde esa dimensión. Es decir, definir el proyecto desde el punto de vista del conocimiento, de la comunicación, de la afectividad o desde el movimiento. La consecuencia es, además, que esa dimensión define el proyecto, lo sitúa en un lugar desde el que abordarlo.

La Asamblea por tanto, es considerada en el Proyecto Roma como una estrategia metodológica de suma importancia ya que es en ella donde se construye cooperativamente el aprendizaje y donde se socializa el mismo; pero también es el momento en donde nacen los interrogantes y las hipótesis de trabajo posteriores.

En aún en la Asamblea Inicial donde comienza el diseño del Plan de Acción que permitirá a la clase enfrentarse y resolver la situación problemática pero, en general, en seguida

se procederá a organizar la clase en grupos heterogéneos para poder abordar este paso en profundidad.

2. Plan de acción

Como ya hemos indicado, antes de comenzar el Plan de acción, la asamblea decide un nombre para el proyecto y, además sitúa este en una de las dimensiones del pensamiento. Es decir, la clase debate y decide si el proyecto debe colocarse en el ámbito de lo cognoscitivo o metacognitivo, si pertenece al lenguaje y a la comunicación, tiene relación con la afectividad o con la acción. El situar el proyecto en una de estas cuatro dimensiones, a veces no es fácil pero en ese debate que se produce entre los niños y niñas se procede a definir el proyecto desde esa dimensión o, casi mejor, la dimensión que la clase decide es la que pasa a definir el proyecto.

Situado el Proyecto en una de estas dimensiones se pasa a definir el Plan de Acción. No olvidemos que la función de este diseño de planificación no va a ser otra que provocar, construir los aprendizajes mediante la resolución de la situación problemática. Siguiendo a VYGOTSKY, este se hace por dos vías:

- La directa (intrapersonal) y
- La indirecta (interpersonal)

Esto da lugar a dos tipos de aprendizajes:

- Los aprendizajes específicos, es decir los obtenidos por la vía intrapersonal y
- Los aprendizajes genéricos, los que se obtienen a través de la vía interpersonal.

Nótese que no se habla de aprendizajes personales sino de específicos. Se trata aquí de no poner las tintas en las dificultades sino en las peculiaridades o logros personales que se

desean obtener con la realización del proyecto de investigación. Este es un concepto que se recoge de FREIRE (BOTEY, J. y FLECHA, R., 1993).

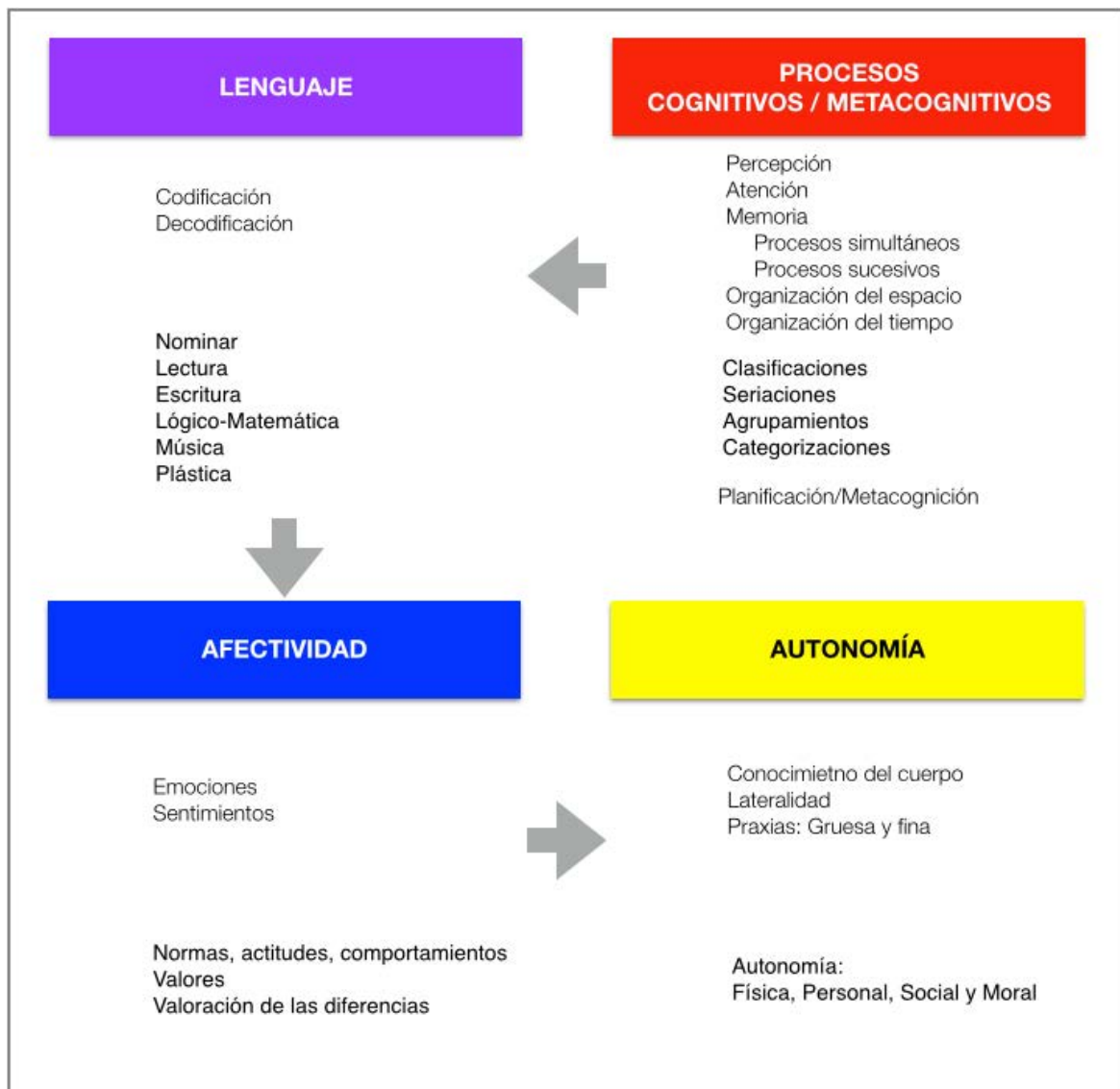
Planificación de los aprendizajes genéricos (El Plan de Operaciones)

Cada grupo debe construir algo que le permita resolver las dudas planteadas en la asamblea. Este es un punto importante que ya abordábamos cuando definíamos qué se entiende por PBL. En el Aprendizaje Basado en Proyectos y, por tanto, en este basado en situaciones problemáticas o en proyectos de investigación, no se aborda directamente el contenido sino que se intenta resolver los interrogantes mediante la construcción de algo. Es esta construcción la que permite al alumnado resolver la situación problemática. La planificación de esta construcción, que debe dar respuesta a lo que se debe saber, es lo que se denomina Plan de operaciones. El grupo, por tanto, elabora este plan de operaciones que debe estar escrito de tal manera que refleje al detalle cada paso que se prevé necesario en la construcción, al modo de un manual de instrucciones que pudiera ser seguido por alguien ajeno al proyecto. Esto incluye además las responsabilidades de cada cual en la construcción y la relación de materiales necesarios para esta construcción.

No olvidemos que aunque el resultado es un plan para construir lo previsto, el objetivo es la planificación de los aprendizajes interpersonales, genéricos, en el grupo. Por eso, la estrategia empleada es que el grupo planifica esa construcción, en compañía del profesor o profesora, siguiendo el proceso lógico de pensamiento: procesos cognitivos y metacognitivos, lenguaje y sistemas de comunicación, afectividad, normas y valores, y autonomía.

Es decir, ante una situación problemática hemos visto la necesidad de darle respuesta. Y el primer paso es la planificación de qué se va a hacer. Seguir el proceso lógico de pensamiento permitirá elaborar una planificación que no se centre sólo en los contenidos sino

que abarque todas las facetas del pensamiento humano. Por ello, se aborda lo cognitivo y, en esa dimensión, las subcategorías de la cognición que van a enriquecer la planificación. Es decir, la percepción, la atención, la memoria... A continuación, en el ámbito de la comunicación se elegirán aquellos lenguajes que se piense van a aportar más al proyecto. Además, se deberán tener en cuenta qué normas y qué valores, qué emociones y sentimientos van a intervenir en el proceso y, por último, cómo se va a desarrollar la acción desarrollando al máximo la autonomía tanto física, como personal, social y moral. Debemos aclarar que no será necesario definir todas y cada una de las subcategorías sino se contará sólo con aquellas que aporten algo a la solución de la situación problemática, al desarrollo del proyecto de investigación. Para realizar este proceso, en el Proyecto Roma se hace uso de un esquema que establece estas dimensiones con sus categorías y sus subcategorías.



El Proceso Lógico de Pensamiento. Subprocesos.

Por tanto, se comienza la planificación del Plan de Acción con la definición de los procesos cognitivos y metacognitivos:

- Percepción
- Atención
- Memoria
 - Procesos simultáneos
 - Procesos sucesivos

- Organización del tiempo
- Organización del espacio
- Planificación / Metacognición

Las estrategias o manifestaciones de estos procesos son:

- Clasificación
- Seriación
- Agrupamientos
- Categorizaciones

Es aquí, en los procesos cognitivos donde comienza a definirse el plan de operaciones y por tanto es el momento de plantearse interrogantes como:

- ¿Qué se va a hacer, qué se va a construir? (El producto del que se habla en el Aprendizaje Basado en Proyectos).
- ¿Qué va a necesitar el grupo para hacerlo?
- ¿Qué responsabilidad va a asumir cada miembro del grupo en esa construcción?
- ¿Cuánto tiempo se tiene para hacerlo? ¿Qué momentos se van a dedicar a qué?
- ¿Dónde se va a realizar?
- ¿Cómo se va a hacer?
- ¿Qué materiales serán necesarios?

Es probablemente este, el momento mejor para abordar la planificación en la acción, es decir, el momento de la planificación de los imprevistos.

En segundo lugar, se aborda la dimensión comunicativa. Se seleccionarán aquellas subcategorías que mejor ayuden a la realización del proyecto en relación con los subprocesos de:

- Codificación

- Decodificación

Es decir, se procederá a planificar qué estrategias se llevarán a cabo y qué lenguajes se utilizarán dentro de la dimensión de la comunicación:

- Nominar: Es decir dar nombre y definir todos los conceptos propios del proyecto.
- Lectura: Qué se va necesitar leer para dar respuesta al proyecto
- Escritura. Escribir las ideas fundamentales. Expresarlas correctamente.
- Lógico-matemática. No sólo el cálculo, sino la geometría, las escalas y proporciones,

el tiempo y sus medidas, las distintas dimensiones, la resolución de los problemas matemáticos, cómo se expresan las ideas a través de este lenguaje...

- Música: Qué música se incluirán, por ejemplo, en una presentación, el ritmo de las cosas...

- Plástica: Qué colores se usarán, qué formas que faciliten la comprensión, con qué materiales se hará una maqueta o cómo expresaremos mediante este lenguaje lo que necesitamos.

- TIC: Hoy en día no sólo empleamos el lápiz o el bolígrafo cuando queremos reflejar nuestras ideas. Las tecnologías de la información y la comunicación son un lenguaje presente en la vida cotidiana de los niños y niñas.

En tercer lugar se procederá con la Afectividad, abordando:

- Las emociones
- Los sentimientos

Que se concretan en la definición de las

- Normas, actitudes y comportamientos que deberán tenerse en cuenta
- Valores
- La valoración de la diferencia como necesaria e imprescindible.

En último lugar, se abordará la dimensión del Movimiento mediante los subprocesos:

- Conocimiento del cuerpo
- Lateralidad
- Praxias: Gruesa y fina

Mediante el ejercicio de la autonomía:

- Física
- Personal
- Social: Mediante la cual los niños y niñas serán capaces de pedir ayuda si la necesitan, así como, por ejemplo, tener en cuenta al resto a la hora de cumplir con tiempos y el uso de los espacios.

- Moral. Sería aquella que permitiría a alumnado a distinguir lo que está bien de lo que está mal.

Resumiendo, partimos de la cognición y se tienen en cuenta las subcategorías de esta dimensión: ¿Que se va a necesitar de la percepción, de la atención, de la memoria, para resolver la situación problemática? Pero no sólo debemos pensar en el contenido que subyace en los interrogantes del alumnado, sino que este debe atender también a la planificación en sí del proyecto. Cuándo se va a hacer, dónde, cómo, en cuanto tiempo son las preguntas que surgen en este momento. Es decir, si por ejemplo, se va a realizar una maqueta del sistema solar para intentar entender porqué de la existencia de los husos horarios, el alumnado debería tener en cuenta la necesidad de conocer los tamaños de los distintos planetas, su relación y proporción pero también les será necesario prever de qué tamaño realizarán la maqueta, cuanto tiempo necesitarán para hacerla, qué materiales, etc. También se deciden aquí los materiales necesarios y las distintas responsabilidades con respecto a esta construcción (no confundir con el rol de cada miembro en el grupo).

En el ámbito de la comunicación se deben elegir qué lenguajes se van a utilizar en el desarrollo de este proyecto. Así, qué necesidades tendrán de la matemática, si van a utilizar alguna música para acompañar lo construido (pensemos que eso puede ser una presentación de ordenador, un teatro, una película...), así como qué necesitan leer, qué palabras no entienden (lo que les llevará a la construcción de un glosario) o, por ejemplo, que colores o qué formas de expresión utilizarán.

También deben tener en cuenta los valores y normas necesarios para el trabajo a desarrollar y cómo se va a realizar la acción teniendo en cuenta el desarrollo máximo de la autonomía tanto en lo físico, personal, social y lo moral.

Planificación de los aprendizajes específicos

VYGOTSKY nos indica que cualquier función psicológica superior ocurre en realidad de dos maneras: En primer lugar, se manifiesta como algo social, interpsicológico y, en segundo lugar, a través del aprendizaje, se internaliza como algo personal, intrapsicológico. A esto nos referimos cuando hablamos de aprendizajes específicos. Por tanto, la planificación de estos, consiste en que cada componente del grupo, exprese para qué le va a servir, personalmente, el proyecto de investigación o a qué se compromete personalmente en el caso del aprendizaje genérico. Son aquellos aprendizajes que cada niño o niña se plantea con respecto al proyecto y a los que se les intenta dar respuesta a partir de las oportunidades no las deficiencias. Los aprendizajes específicos no deben orientarse sólo para subsanar (yo debo mejorar mi ortografía), sino para aprender.

Los aprendizajes interpsicológicos son simultáneos a los intrapsicológicos, por ello deben tener relación con el proyecto y no con las dificultades personales.

En este momento, cada componente del grupo expresa verbalmente qué va a hacer, tanto en lo específico como en lo genérico, para salir de la situación problemática. A la hora de planificar lo específico, cada componente del grupo de trabajo de clase deberá expresar para qué le va a servir, personalmente, este proyecto o a qué se va a comprometer personalmente en la realización del plan de operaciones, es decir, qué papel va a asumir especialmente en cuanto a los aprendizajes genéricos que el grupo decide.

Planificación de los imprevistos (Planificación en la acción)

Consiste en planificar la manera de resolver algunos de los imprevistos que nos pueden surgir cuando pasemos a la acción. Son los conocidos.... ¿Y sí? El momento más adecuado para hacerlo podría ser tras la planificación de los aprendizajes genéricos.

La planificación de la acción, por tanto, consistirá en que una vez se ha hecho manifiesto que existe una situación problemática y que es necesario darle respuesta, se ha de planificar cómo salir de ella mediante un proceso lógico de pensamiento y, posteriormente, poner en práctica esa planificación, es decir, llevarla a cabo mediante la Acción.

En síntesis: lo que pretendemos en la Asamblea Inicial es tomar conciencia de que hay una situación problemática y de que hemos de planificar el proceso lógico de pensamiento a través del Plan de Acción para salir de ella y luego lo ponemos en práctica (Acción), pero la acción es ya otro momento. Hasta este momento todo pertenece al ámbito del pensar y no del actuar. Esto es muy importante, todo lo que hemos hecho ha sido pensar (planificar), lo que vamos a hacer. A partir de este momento, se inicia la acción.

1.3.2.2. El ámbito del actuar

1. Acción

Cada grupo lleva a cabo su planificación para la construcción de lo que han decidido y el/la maestro/a sigue el proceso de trabajo de cada grupo y le ofrece la ayuda que se requiera para reconducir sus reflexiones y acciones.

Es el momento de realizar lo que se ha planificado. Es decir, una vez que se ha planificado todo lo anterior, es necesario ponerlo en práctica. Y aquí es necesario hacer una aclaración. Se ha planificado lo específico y lo genérico, mediante dos procesos separados pero su ejecución va a ser simultánea y no sucesiva.

En la acción, cada miembro del grupo heterogéneo aporta, qué duda cabe, su modo particular, su visión del proyecto de investigación que se desarrolla, también su forma de trabajar y de cómo llevarlo a cabo pero, sobre todo, es el momento del compromiso personal con el proyecto y con su realización. Esto será de suma importancia en el momento de la evaluación ya que se debe reflejar en esta cada momento de la acción. El papel de secretaria o secretario en este proceso es esencial, ya que consistirá en contar con sumo detalle cómo se va realizando la acción. Su documento recoge un fragmento de la vida de cada grupo o escuela y, por tanto, es necesario dar importancia a la riqueza de los matices. Este relato no consiste en repetir o verificar, como si de una lista de tareas se tratara, el Plan de Acción, sino que es contar lo que ha ocurrido en la Acción misma a la luz de lo previsto en el Plan de Acción. Qué ocurrió, por qué, qué decisiones se tomaron, qué no pudo cumplirse son aspectos que deberán contarse en la asamblea final ya que no solo son parte fundamental del proyecto sino que constituyen un fragmento de la vida de todos y todas los que han realizado el proyecto. Lo normal, además, es que haya grandes diferencias entre lo planificado en el Plan de Acción y la propia Acción

pero eso es parte del proceso y será un punto fundamental en el momento de la evaluación del proyecto.

Es necesario aclarar aquí que es en esta fase en donde los niños indagarán o investigarán y, por tanto, en donde van a adquirir determinados conocimientos.

ACCIÓN

El profesor o la profesora facilitan el aprendizaje



De la situación problemática a lo construido. La acción.

El proceso de construcción de “que se ha decidido construir”, hace que los niños y niñas encuentren problemas que deben resolver o, simplemente, necesitan información para poder construir lo decidido. Esa necesidad les impulsa a la búsqueda de informaciones y a la adquisición de herramientas de conocimiento. El papel en esta fase del maestro o de la maestra consiste en facilitar esta búsqueda y los distintos aprendizajes del alumnado.

Una vez que los niños y las niñas han construido lo que habían decidido (recordemos que esto es lo que ellos decidan hacer y puede ser una maqueta, una presentación, una obra de

teatro, un huerto, un encaje de bolillos o cualquier otra cosa que decidan que va a ayudarles a resolver su situación problemática), realizarán un mapa conceptual para poder presentarlo a la asamblea final y escribirán en sus libretas todo lo que han aprendido.

Lo normal es que haya grandes diferencias entre lo planificado en el Plan de Acción y la propia Acción, pero eso es parte del proceso y será un punto fundamental en el momento de la evaluación del proyecto.

2. 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 de aprendizajes con eso que han aprendido, como síntesis de su aprendizaje.

Este mapa de aprendizajes, inicialmente llamado mapa conceptual, sigue de nuevo el esquema del proceso lógico de pensamiento como natural reflejo de lo planificado. Así, el alumnado comprueba si las cuestiones que surgieron en la asamblea inicial, es decir, las referentes al *qué necesitamos saber*, para responder la situación problemática se han conseguido o no. Aquellas cuestiones que se consideran resueltas se van colocando en un mapa que, de nuevo, como hemos indicado, sigue la estructura del Proceso Lógico de Pensamiento. Así, los niños y niñas colocarán las cuestiones respuestas correspondientes a los procesos cognitivos y metacognitivos, las de la comunicación, las de la afectividad y las de la autonomía.

Además, el grupo prepara la intervención del portavoz en la Asamblea final.

Durante el curso de esta investigación y en las reuniones que el grupo de profesorado estudiado mantuvo, se decidió modificar el nombre de mapa conceptual al de mapa de aprendizaje. La razón fundamental es evitar, por un lado, que la imagen provocada en quienes oyen este concepto se reduzca a los conceptos, es decir, al contenido. Por otro, evitar que se

piense en un diseño que comienza a construirse en la esquina superior del papel escribiendo los conceptos fundamentales unidos gráficamente mediante flechas. No es esto a lo que se refiere el mapa de aprendizajes, sino a un relato de todo lo aprendido, tanto en lo cognitivo, metacognitivo, lenguajes, afectividad o movimiento.

Como veremos más adelante, este material se integrará con el del resto de los grupos configurando un mapa de aprendizajes de todo el aula, que se irá uniendo a lo largo de todo el curso, convirtiéndose en un material que recopila a la manera de un portafolio, como de un libro se tratara, todo lo aprendido por los niños y las niñas en ese año.

4. Asamblea Final o evaluativa

Al final del proceso, de nuevo en Asamblea, de nuevo utilizando un procedimiento democrático, se procederá a la evaluación. En esta asamblea final, cada uno pone en común cómo ha trabajado, qué ha hecho, qué ha aprendido, qué dificultades ha tenido,... durante el desarrollo del proyecto. No consiste en repetir el Plan de Acción, sino en relatar qué es lo que ha ocurrido desde que se diseñó ese Plan de Acción hasta que se concluyó la Acción. Es normal que haya diferencias entre lo planificado en el Plan de Acción y la propia Acción, incluso, a veces estas diferencias son grandes.

Se trata, pues, en este momento, de que el grupo relate de donde se partió, porqué se enfrentaron al proyecto y abordaron la investigación, qué dijeron que sabían y que necesitaban saber, y qué saben ahora, qué han aprendido. Pero también, qué dificultades han tenido, cómo las han solucionado o no, qué cosas aún no se han resuelto, qué permanece como desconocido, de qué manera se podría solucionar y, por tanto, cómo avanzar desde ese momento. Es el momento de la reflexión y de la evaluación.

Cada portavoz de cada grupo cuenta a sus compañeras y compañeros de clase qué planificaron en su grupo; qué dificultades han tenido a lo largo de su investigación y cómo las han resuelto; cómo se desarrollaron sus procesos aprendizaje, es decir, qué aprendieron y cómo lo hicieron; cuentan a la asamblea las respuestas que han encontrado a las dudas que expuso la clase al comenzar el proyecto, es decir, a lo que necesitaban saber y también todo aquello que no habían previsto pero que ha ido surgiendo durante la acción; también indican lo que no han podido resolver, las cuestiones a las que no han encontrado respuesta y muestran el mapa de aprendizajes que han elaborado.

Se produce un debate entre los grupos, se ponen en cuestión algunas de las respuestas encontradas, se debaten y se complementan otras; unos grupos no habían resuelto algunas dudas pero otros han hallado la solución y la ponen en común.

También, y especialmente, se reflexiona acerca de todo lo que no se ha cumplido, de lo previsto y no realizado. De lo que no se podía hacer, o de lo que se había planificado de manera incorrecta, también de lo que se podía mejorar.

Se construye por fin un mapa de aprendizajes resultado de todo lo aprendido por todos los grupos. Este mapa es reflejado en el libro o portafolio que posee cada uno de los niños y que se va construyendo a lo largo del curso. Podemos decir que esta es la síntesis (tras el análisis realizado en esta evaluación) de lo que han aprendido en este proyecto.

A menudo, de las dudas que han ido surgiendo en la asamblea, es decir, de todo lo no resuelto, de los nuevos interrogantes que han surgido y sobre todo cómo resultado del recuerdo expresado de todo lo que se ha hecho y cómo se ha realizado, del análisis y reconocimiento de los fallos y de los logros alcanzados, suelen surgir nuevas situaciones problemáticas y, como consecuencia, nuevos proyectos de investigación.

A partir de la nueva situación problemática, habiendo ya recordado en la evaluación, lo que se sabe de ella y puntualizando lo que se necesita saber, la Asamblea pondrá un título al nuevo proyecto, lo situará una de las dimensiones. A continuación, se organizarán grupos heterogéneos de distinta composición, se repartirán las responsabilidades y se abordará una nueva planificación de la acción.

Es decir, resumiendo, al final del proceso de realización de un proyecto de investigación, el alumnado vuelve de nuevo a la Asamblea, como procedimiento democrático, en donde cada uno o una pone en común su papel en el desarrollo del proyecto. Analizan de dónde partieron, cuál fue el origen de su investigación, qué sabían entonces y qué saben ahora, dónde han llegado en el proceso de aprendizaje, cuáles son las lagunas que aún permanecen, cómo les gustaría continuar avanzando y profundizando en el tema, para qué les ha servido todo ello, etc. Es un momento de análisis y reflexión de todo lo que se ha hecho y de cómo se ha hecho; de qué dificultades se han encontrado y de cómo han intentado salvar los obstáculos y, por fin, de cómo seguir aprendiendo.

Por tanto, la Asamblea Final es un momento de encuentro grupal para seguir avanzado en el conocimiento, porque cada grupo expone a través de su portavoz el desarrollo del proyecto pero también es un momento individual, porque cada niño o niña participa en el debate, muestra sus dudas o sus aprendizajes a la Asamblea. Es decir, se reproduce aquí el esquema de la planificación de aprendizajes genéricos y específicos. Y es natural, porque al evaluar el proyecto se debe acudir a cómo se planificó y como fue su desarrollo y cómo se concluyó. Eso significa que, si a la hora del diseño del proyecto se planificaron los aprendizajes genéricos y los específicos, en el momento de la evaluación, en esa Asamblea final, será necesario evaluar tanto lo genérico como lo específico.

1. Los aprendizajes genéricos: Parece lógico que si para planificar lo genérico se empleó el Proceso Lógico de Pensamiento, será fácil evaluar siguiendo de nuevo ese proceso. Y, por tanto, esta tarea consistirá en revisar los aprendizajes y dificultades en cada categoría, estudiando especialmente cómo ha sido el Proceso Lógico de Pensamiento, cómo se ha realizado la planificación inicial del Proyecto y qué cambios se han generado en cada uno de los miembros del aula. Esto nos permitirá además esa comparación entre lo que se planificó y lo que se ha hecho, realizando así un análisis de lo ocurrido.

2. Los aprendizajes específicos: Es el momento de evaluar, de valorar los cambios que se han producido en cada peculiaridad por la que se manifestó el deseo de mejora en la planificación. Es decir, si los aprendizajes que cada niño o niña se planteó con respecto al proyecto se han conseguido.

Por último, una vez realizada la evaluación, mediante ese recordar lo que se ha hecho, cómo se ha llevado a cabo y porqué, cuáles son las posibilidades de mejora, han surgido necesariamente nuevas curiosidades, nuevas necesidades de conocer, que provocarán un nuevo proyecto. Se comenzará de nuevo el proceso convirtiéndose esta asamblea final en una inicial en donde se volverá a abordar una nueva situación problemática.

Durante todo el proyecto, la maestra o maestro no asume un papel de guía, sino más bien de facilitador. Aquí es necesario advertir que no es un papel pasivo (*laissez-faire*), sino que, por el contrario, se entiende que el profesorado tiene la función de enseñar, domina y tiene una visión panorámica sobre las disciplinas y las situaciones abordadas. Esto resuelve una cuestión a menudo planteada cuando se aborda el análisis del Aprendizaje Basado en Proyectos: si el maestro o la maestra advierte que su alumnado no aborda algo fundamental en lo tratado, debe intervenir, sin necesidad de imponer, sino argumentando y proponiendo, haciendo las preguntas oportunas que evidencien la necesidad de abordar lo no contemplado.

Y esto puede hacerse en cualquier momento a través del diseño de planes de operaciones específicos, a menudo, fuera de los proyectos que se llevan a cabo.

Cotidianamente, se llevan a cabo algunas tareas en clase paralelas al proyecto en curso. Incluso cuando este se desarrolla en los grupos, las clases suelen comenzar con breves asambleas para abordar cuestiones de orden o de organización y finalizan también en asamblea en la que el alumnado relata qué ha aprendido en ese día.

Como hemos ido viendo cada uno de los pasos dentro de la metodología de proyectos de investigación están sustentados, fundamentados teóricamente. Desde luego, en la concepción metodológica en DEWEY, pero también en el resto de autores que hemos mencionado en el apartado de la fundamentación teórica como puede verse en el siguiente cuadro:

Fundamentos epistemológicos claves en los proyectos de investigación. (López Melero, M. 2013)

Fase del proyecto	Momento, característica o aspecto clave	Autores principales
Cuestiones previas	El curso comienza conociéndose: Confianza, respeto	MATURANA
	El curso comienza conociéndose: El conversar	VYGOTSKY, FREIRE, HABERMAS, MATURANA
	El curso comienza conociéndose: Matriz de diagnóstico inicial	LURIA, VYGOTSKY
	El contexto es el cerebro. Zonas de desarrollo y aprendizaje.	LURIA, VYGOTSKY, FREIRE
	La construcción de la democracia en el aula. Las responsabilidades en la convivencia	HABERMAS, MATURANA
	Aprendizaje cooperativo	VYGOTSKY, BRUNER, FREIRE.
Asamblea	Surge la situación problemática. La curiosidad	BRUNER, VYGOTSKY
	¿Qué sabemos? ¿Qué necesitamos saber?	VYGOTSKY
Plan de acción	Organización de grupos heterogéneos y su funcionamiento	VYGOTSKY, BRUNER, HABERMAS, MATURANA
	Plan de operaciones. Proceso lógico de pensamiento.	LURIA
Acción	Desarrollo de la acción y mapa conceptual	LURIA, VYGOTSKY, BRUNER, DAS
Asamblea o evaluación final	Los portavoces cuentan qué planificaron, qué dificultades han tenido 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 realiza el mapa conceptual por toda la clase	LURIA, VYGOTSKY, BRUNER.
	Iteración de los proyectos. El conocimiento y el aprendizaje sin límites	VYGOTSKY, BRUNER, FREIRE, KEMMIS
	La base del aprendizaje es la investigación.	BRUNER, FREIRE, KEMMIS.

Para entender mejor, cómo son los proyectos de investigación veamos un ejemplo de proyecto de investigación realizado por una maestra y su alumnado:

1.3.3. Ejemplo de un proyecto: “Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”

El proyecto que hemos elegido es el de una maestra de Infantil con un grupo de niños y niñas de 4 y 5 años que aprenden en un colegio de la costa malagueña. en concreto en la Axarquía. Iremos siguiendo los pasos anteriormente descritos:

1.3.3.1. El ámbito del pensar

1. La asamblea Inicial. Surge la situación problemática: ¿Está bien o está mal matar peces pescando?

En la Asamblea inicial los niños y niñas se interesaron por los peces que veían muertos en la playa cuando van a jugar o a bañarse. Y en la conversación una niña comentó que su abuelo y su padre van mucho a pescar y un día el abuelo “pilló” un pez muy grande.

Situación problemática

Surge la situación problemática: *¿Está bien o está mal matar peces pescando?* Van surgiendo cuestiones sobre qué se sabe sobre el tema y otras sobre qué queremos o mejor qué se necesita saber si se quiere resolver la situación problemática planteada.

¿Qué sabemos?

- Que comemos peces y por eso los pescamos.
- Que en la playa hay muchos peces muertos.
- Que en el mar hay muchos peces.

- ...

¿Qué queremos/necesitamos saber?

- ¿Cómo se llaman los peces que vemos?
- ¿Se mueren cuando los sacamos del agua?
- ¿Cómo respiran en el agua y no se ahogan?
- ¿Qué comen los peces?
- ...

Título del Proyecto de Investigación:

“Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”.

Y se situó en la zona de la afectividad ya que se decide que la situación problemática que se va a resolver es una cuestión que tiene relación con las normas y los valores.

2. El Plan de acción de “Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”

Como planteamos anteriormente, en el plan de acción es necesario definir los aprendizajes genéricos y los específicos.

Planificación de los aprendizajes genéricos (El Plan de operaciones)

Para adquirir los aprendizajes genéricos siempre se construye algo (plan de operaciones). Uno de los grupos decide construir una pecera, otro un teatro y el último un collage.

Se comienza el trabajo en grupo en la Zona de Pensar. Se planifica, siempre con ayuda de la maestra, los aprendizajes genéricos: lo que desean construir para contarle a las demás

personas de la clase lo que averigüen. Para ello será necesario pensar qué se va a necesitar de cada una de las dimensiones o zonas.

De la **Zona de Procesos cognitivos y meta-cognitivos** decidieron que se necesitaba:

- Agrupación, seriación y clasificación de fotografías de peces de la playa.
- Asociación: fotos de peces y lugar donde viven.
- Secuenciación del proceso de reproducción de los peces a través de imágenes.
- Puzzles de imágenes del mar con peces diferentes
- Elaboración del plan de operaciones necesario para iniciarse en la escritura y lectura de palabras (direccionalidad, organización y orientación espacial, etc.)

De la **Zona de Lenguaje** se necesitaba:

- Cada uno de los grupos ayudados por la maestra debía buscar información en el ordenador de clase o en los libros de la biblioteca de la clase o en los traídos de casa.
- Se necesitaba realizar carteles con dibujos, palabras sobre peces y nombres de estos, con ayuda de la profesora. Realizarían lectura global, asociando imagen y palabra.
- Se escribirían números y se realizarían sumas sencillas relacionados con los peces y la pesca del pueblo.
- Lectura de imágenes y palabras en los libros contruidos y en los de la biblioteca.
- Escribirían un cuento, trabajando la estructura elemental de inicio, nudo y desenlace, sobre algún o algunos peces.
- Lectura y audición de cuentos y poesías, por ejemplo: Cuento: Crispín el delfín, Poesía: “La escuela del fondo del mar” de Gloria Fuertes.
- Realización de material decorativo con pintura de dedos.

- Realización de disfraces para el teatro con materiales reciclados.
- Audición de canciones: Dónde están las llaves, Bajo el mar, Los pececitos que van por el mar, El Tiburón, etc.
- Modelado con plastilina o barro de los peces.

De la **Zona de Afectividad** se necesitaba:

- Acuerdo de normas para cuidar a los peces.
- Acuerdo de normas para la conservación y el cuidado del ecosistema marino.
- Recordar las normas para hacer un teatro y un collage.
- Juego simbólico con los disfraces contruidos para el teatro y con las figuras de peces traídas de casa.

De la **Zona de Autonomía** se necesitó:

- Construcción de los proyectos.
- Juego psicomotriz, paseamos por el mar

Se eligieron los materiales y recursos necesarios para hacer la construcción y se solicitó la aportación de las familias de pecera, peces, comida, arena, disfraces, complementos, juguetes, cuentos, fotografías, libros, películas, etc.

Se acordó lo que cada persona del grupo va a hacer en cada una de las zonas.

Planificación de los aprendizajes específicos

Con ayuda de la maestra, los niños y niñas planificaron los aprendizajes específicos: Es decir, lo que cada persona del grupo necesita o quiere mejorar de cada una de las dimensiones, (atención, memoria, expresión oral o escrita, conocimiento de normas, autonomía, etc.). Cada

uno de los niños y niñas expresó para qué creía que le iba a servir aquel proyecto y sobre qué aspecto especialmente iba a trabajar. Además, se escogieron la responsabilidad a asumir dentro del grupo, dependiendo también de qué necesitaban mejorar. Así por ejemplo, Coordinador fue quien no conocía las normas; Responsable de material será quien necesitaba mayor autonomía; Secretario/a quien necesitaba una mayor atención o memoria; y Portavoz aquel o aquella que necesitaba mejorar su expresión lingüística.

Planificación de los imprevistos (Planificación en la acción)

También se planificaron los imprevistos, los “¿y si?”, que podían surgir y posibles soluciones a los mismos o a quien pedir ayuda en caso de necesidad.

1.3.2.2. El ámbito del actuar. Una pecera y una obra teatral

1. Acción

En Educación Infantil, una vez terminada la planificación del plan de acción cada grupo irá realizando en cada una de las zonas todo lo acordado. En el caso de la pecera, ésta se construyó y se situó en la zona de la afectividad y se utilizó junto al decorado del mar y los peces contruidos con barro y plastilina, para representar el teatro. Se realizó la representación del teatro, *Los pececillos de vuelta al mar*, que cuenta la historia de unas pescadoras que pescaban peces recién nacidos y de un niño y su amigo, que cuando les ven sacar el copo, les explican que a esos chiquitines deben devolverlos al mar para que se alimenten y pescarlos cuando hayan comido mucho, se hayan reproducido de nuevo y sean grandes.

2. Análisis y síntesis

También cada grupo hizo un mapa de aprendizaje recogiendo en él todo lo aprendido en el proyecto.

3. Asamblea final o evaluativa de “Mi padre y mi abuelo pescaron un sargo”

Cuando todos los grupos finalizaron su construcción se volvió a la Asamblea donde cada portavoz, ayudado por su grupo, contó todo lo sucedido durante el proceso, desde lo planificado hasta lo construido, y presentó el mapa de aprendizaje del grupo (los aprendizajes genéricos). Se analizaron entre todos los errores y se convirtieron en nuevos aprendizajes. Se analizó, también, si se había conseguido modificar las peculiaridades en cada una de las dimensiones de cada niño o niña de cada grupo (los aprendizajes específicos) y si se había conseguido dar respuesta a la situación problemática o no. Se analizaron también las siguientes cuestiones:

- Ha sido motivador para el alumnado
- Los materiales han sido apropiados.
- La organización de los espacios y tiempos ha sido correcta.
- Se han realizado las planificaciones
- Se han mejorado las peculiaridades.
- La participación de las familias ha sido buena.
- La coordinación con el ciclo y con los ciclos de Primaria, en la salida ha sido buena.

Con las aportaciones de todos los mapas de aprendizaje de los grupos se elaboró el mapa de aprendizaje del proyecto que es como la síntesis de los aprendizajes de cada niño y

niña. Este mapa de aprendizaje, es guardado por cada niño o niña en su archivador como producción de su trabajo. Al final de esta conversación o durante la misma normalmente surge una nueva situación problemática y se inicia un nuevo proyecto de investigación. En esta ocasión algunas familias de pescadores vinieron y participaron contando lo duro del trabajo del mar y surgió en los niños y niñas de la clase el deseo de ir a visitar un parque sobre fauna marina de la costa malagueña.

CAPÍTULO II: El Proyecto Roma y la formación permanente del profesorado

II.1. Formación que se le oferta oficialmente al profesorado del Proyecto Roma en Andalucía

Dos son los caminos por los que maestros y maestras, profesorado en general, se han venido formando a lo largo de su vida laboral: Uno, el oficial, el organizado por las administraciones educativas; otro, el que ha partido del propio profesorado que se ha organizado para obtener esa formación.

Organizado por el Consejo de Investigación Pedagógica de la Diputación Provincial de Barcelona, del 27 de julio al 22 de agosto de 1914, se celebra la primera Escuela de Verano en el Estado español. El cartel que lo anuncia, explica que está dirigido a maestros, profesores especiales, sacerdotes, religiosos, estudiantes y madres de familia. El contenido fue: 1. Método Montessori; 2. Trabajo manual educativo; y 3. Dibujo directo de objetos.

Surge como consecuencia natural de la necesidad de una mayor profesionalización de los educadores. Ya en Madrid, a finales del siglo XIX, en 1876, nace la Institución Libre de Enseñanza cuya fundamental razón de ser es la defensa de la libertad de cátedra y la independencia de directrices políticas, éticas o religiosas impuestas pero que se convierte en un centro generador de renovación y de influencia clara en la formación permanente del profesorado. Ya a principios del siglo XX, nace el primer Movimiento de Renovación Pedagógica en Cataluña, auspiciado por la Mancomunidad de Cataluña y el Ayuntamiento de Barcelona. Parece que el impulso definitivo para la convocatoria de este primera Escuela de Verano es el viaje a Chicago de un becario de este Movimiento de Renovación Pedagógica, Eladio Homs, que conoce allí los cursos de verano que John DEWEY organiza (AYMERICH, R., 2014. p. 7). Tras algunos paréntesis, debidos a distintas dictaduras, las Escuelas de Verano y varios Movimientos de Renovación Pedagógica van trabajando hasta llegar a los años 70 en que explota por toda España una muy variada relación de Movimientos de Renovación

Pedagógica y se celebran un buen número de Escuelas de Verano en cuya convocatoria aparecen desde siglas de sindicatos, instituciones y Movimientos de Renovación Pedagógica, algunos de ellos auspiciados por partidos políticos recién legalizados. Todos nos beneficiamos de esta Escuelas, de esta savia nueva que daba aires frescos a la educación o ayudaba a formarnos a los que empezábamos en esas tareas.

Es necesario destacar, en medio de la dictadura franquista, a uno de los Movimientos de Renovación Pedagógica que más influencia alcanzaron, y que podría considerarse el más antiguo que permanece activo. Me refiero al Rosa Sensat, que organiza desde la clandestinidad, en 1966, su primera Escuela de Verano. Pero antes de esto, la hija de una compañera de Rosa Sensat, Marta Mata, tras la muerte de esta, en 1965 ha creado la Escola de Mestres Rosa Sensat (BALAGUER, I., 2007, p. 23).

Hay que reconocer el papel de las Escuelas de Verano y de los Movimientos de Renovación Pedagógica en la definición de las bases que llevaron a la publicación de la LOGSE, qué significó un cambio total en el paradigma legislativo de la educación de este país. También hay que señalar que, probablemente, supone la muerte o agonía de la mayoría de los Movimientos de Renovación Pedagógica, que son asumidos e incorporados por las administraciones educativas. Así, ya en los 70, se constituyen los ICE como institución formal dentro de las universidades para la formación permanente del profesorado que, en Andalucía, aun cuando siguen existiendo en algunas universidades, son sustituidas sus funciones en la actualidad por los Centros de Profesores (CEP), dentro ya plenamente de la Consejería de Educación, independizados de aquellas.

Los Institutos de Ciencias de la Educación se crean dentro de las Universidades bajo el marco legal de la Ley General de Educación de 1970. Según la esta Ley (artº 73.3; 103.1), tienen asignada la formación permanente del profesorado de todo el sistema educativo

incluyendo al universitario, asumiendo entonces todas las competencias de otras instituciones anteriores como, por ejemplo, la Escuela de Formación de Profesorado de Grado Medio (Decreto 2476/1965 de 22 de julio y O.M. de 8 de julio de 1971). Se les asigna además la impartición del C.A.P., Curso de Adaptación Pedagógica, obligatorio para el acceso al sistema público que anteriormente otorgaba la citada Escuela de Formación del Profesorado (Decreto 765/1965, de 25 de marzo).

A partir de 1986, la institución dedicada a esa formación permanente del profesorado en Andalucía comienzan a ser los Centros de Profesorado (CEP). Su constitución se realiza a partir de Decreto 16/1986, de 5 de febrero, sobre creación y funcionamiento de los Centros de Profesores (BOJA número 15 de 21 de febrero), en la que se les define como “plataformas estables para la formación, el estudio y el trabajo en equipo de profesores de todos los niveles educativos, gestionadas de forma democrática y participativa, y apoyadas por la Administración” y se establecen la figura de los Seminarios Permanentes, “como sistema de perfeccionamiento en equipo, la posibilidad de innovación y experimentación en cualquier Centro, y el aumento, en general, de los cursos, intercambios, encuentros e información pedagógica”. Sustituyen así, según este Decreto de la Junta de Andalucía a las Universidades como la “institución básica destinada al perfeccionamiento del profesorado de niveles no universitarios, así como al fomento de programas de innovación a través del intercambio de experiencias y del encuentro y reflexión sobre el hecho educativo”, y se les debe de dotar suficientemente con los “recursos materiales y humanos necesarios que posibiliten una Renovación Pedagógica permanente”. Las mayúsculas nos parecen indicar claramente que el legislador no se refiere a la renovación pedagógica en general, sino que es un guiño a la incorporación de los Movimientos de Renovación Pedagógica a este nuevo espacio de formación. Y así ocurre en muchos casos, en los que pequeños colectivos locales muy activos

pero con pocos recursos, se registran como Seminarios Permanentes, para así poder obtener la ayuda de la administración educativa. Desde esa primera definición en la que se asume la anterior historia de renovación pedagógica, en una clara invitación al profesorado a la participación en donde la Administración *apoya*, se pasa al Decreto 194/1997, de 29 de julio, por el que se regula el Sistema Andaluz de Formación del Profesorado (BOJA de 21 de febrero) en la que se indica que “Los centros de profesorado son unidades de la Consejería de Educación y Ciencia, siendo los encargados de la planificación, desarrollo y aplicación de las acciones formativas en su ámbito geográfico de actuación.”

En la actualidad, desde la publicación del Decreto 110/2003, de 22 de abril, Andalucía organiza la formación de su profesorado de los centros no universitarios sostenidos con dinero público, a través del denominado Sistema Andaluz de Formación Permanente del Profesorado, que pretende promover el desarrollo profesional docente y mejorar la calidad de la práctica educativa. El nombre puede inducirnos a pensar que se añaden distintos organismos de diverso carácter dedicados a la formación; al leer la norma descubrimos que en realidad este Sistema Andaluz de Formación Permanente del Profesorado no es más que la red de Centros del Profesorado dependientes de la Consejería de Educación y Ciencia. La novedad que establece el Decreto es la regulación a nivel andaluz de Planes de Formación Permanente del Profesorado que se concretan a su vez en planes provinciales. La norma más actual al respecto es el Decreto 93/2013, de 27 de agosto, por el que se regula la formación inicial y permanente del profesorado en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como el Sistema Andaluz de Formación Permanente del Profesorado (BOJA 30-08-2013).

El preámbulo de esta última norma nos pone en situación de entender cuáles son las claves que desde la Consejería de Educación se entiende que son las que deben regir la formación permanente del profesorado. En primer lugar, se destaca la importancia que el centro

tiene en esta formación: “el centro es la unidad básica de cambio, innovación y mejora”. Esto se desarrolla en el artículo 19.3, donde se le otorga especial relevancia no obstante definir que el desarrollo profesional docente para la mejora de la práctica educativa en estos centros se promoverá desde los CEP, incluidos en el llamado Sistema Andaluz de Formación Permanente del Profesorado. La idea de promover la formación en los centros, está en conjunción y correspondencia con el artículo 127.1 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, que exige incluir en el proyecto educativo de centro un plan de formación.

El Plan Permanente de Formación del Profesorado vigente en el momento de escribir esto es el III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado regulado por la Orden de 31 de julio de 2014. (BOJA 02-09-2014).

En él, se define el papel de los Centros del Profesorado (ahora llamados así), como los impulsores de “espacios de vanguardia, renovación y colaboración entre el profesorado” además de apoyo para la formación, innovación, intercambio de información y de experiencias. Y, a la vez, a los centros educativos como motores y protagonistas de la formación permanente. Así, se consolida un modelo en el que las asesorías de referencia se convierten en el enlace permanente entre el Centro del Profesorado y el centro escolar.

Se establecen una serie de pautas que se deben seguir en la aplicación del Plan:

1. La necesidad de formación debe partir del profesorado y por tanto es este el que la demanda por tanto es necesaria una negociación con este de cómo realizarla y de cómo se comprometen lo formados.
2. La evaluación se hará sobre la práctica educativa.
3. Las necesidades de formación de los docentes se aglutinarán en el marco de un plan de actuación del Centros del Profesorado orientándolas si cabe hacia proyectos de trabajo concretos.

En coherencia con las líneas estratégicas del sistema educativo definidas por la LEA, se establecen dentro del Plan cinco líneas estratégicas de formación:

Línea estratégica 1: La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado. La práctica docente debe ser siempre el punto de partida de la reflexión y las propuestas de mejora a raíz de las evaluaciones que se desarrollen en el centro educativo. La formación del profesorado debe por tanto, partir del contexto de aprendizaje del alumnado en el aula, detectar las necesidades de mejora, transformar las prácticas educativas que se llevan a cabo en el aula, evaluar qué cambios se han producido y, ante la nueva información, elaborar nuevas propuestas de mejora. En este sentido parece apostar claramente por una formación distinta a la tradicional con asistencia a cursos que poca relación e incidencia tienen en la realidad escolar. Al relacionar la formación con la práctica educativa diaria del profesorado podría abrir la puerta a modalidades como la formación en centro o la investigación-acción.

La misma Consejería de Educación en su Dossier de inicio del curso 2014-2015 (La educación en Andalucía. Curso 2014-2015. Iniciativas, programas y datos, p. 12) ofrece los siguientes datos que corroboran una importante presencia de las actividades de grupos de trabajo y de formación en centros:

Actividades de formación por modalidad, curso 2013-2015.

	Actividades	Asistentes
Conferencia	14	315
Congreso	11	324
Curso	759	17083
Curso a distancia	189	12640
Curso con seguimiento	293	7483
Curso semipresencial	311	8953
Encuentro	95	3560

Actividades de formación por modalidad, curso 2013-2015.

	Actividades	Asistentes
Formación en centros	544	11013
Grupos de trabajo	2795	20019
Jornadas	715	32444
Otros	70	1832
TOTAL	5796	115666

Como contrapunto se acude al informe DESECO de la OCDE para apoyar las anteriormente llamadas competencias básicas (ahora mejor traducidas como clave pero con la misma interpretación), como clara influencia de la mentalidad empresarial que se ha apoderado del discurso educativo en los últimos tiempos.

En esta línea se abordan cuatro ejes de formación:

1. La organización del currículo basado en las competencias clave, lo que supone trasladar al profesorado qué son esas competencias claves, por qué y para qué y cómo se incorporan al currículo, cómo se adquieren y qué consecuencias tiene en la práctica educativa. Pero esa formación acerca de las competencias clave deberán concretarse en cómo planificar, como llevar a cabo y cómo evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje cuya “metodología de trabajo facilite al alumnado la resolución de situaciones problemas y, por ende, la adquisición de las competencias clave” (Orden de 31 de julio de 2014, Punto 4 del Anexo). Un tercer objetivo en ese eje de formación nos insiste en la necesidad de profundizar en el diseño y la planificación del currículo, la metodología, la evaluación y los cambios organizativos y de funcionamiento del centro, así como su puesta en práctica. En este sentido se destaca que se deberá formar al profesorado en trabajo por proyectos, el aprendizaje por problemas, el aprendizaje situado y el enfoque funcional comunicativo.

Eje de formación 1. Línea estratégica 1.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica I. La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado

Eje de formación 1. El currículo basado en las competencias clave.

Objetivos	Acciones formativas
<p>1. Itinerarios formativos adaptados a las demandas de cada centro educativo según su grado de conocimiento e integración de las competencias clave.</p>	<p>Qué son las competencias clave, por qué y para qué se incorporan al currículo, cuáles son y cómo quedan definidas en los diseños curriculares, cómo se adquieren en el ámbito educativo y que consecuencias tienen en la práctica docente.</p> <p>Establecer la relación de las competencias clave con otros elementos del currículo reflexionando sobre la contribución que cada área o materia curricular hace a cada una de aquellas.</p>
<p>2. Mostrar herramientas y recursos que ayuden al profesorado a implementar la mejora de la calidad de la actividad y competencia profesional docente, en el desarrollo y la adquisición de las competencias clave del alumnado.</p>	<p>Desarrollo de las competencias profesionales docentes con contenidos de planificación, desarrollo y evaluación de procesos de enseñanza y aprendizaje cuya metodología de trabajo facilite al alumnado la resolución de situaciones problemas y adquisición de las competencias clave.</p>
<p>3. Profundizar en aspectos que diferencian un currículo basado en competencias.</p>	<p>Conocer, discernir y reflexionar acerca de los modelos de enseñanza para contrastarlos con las prácticas, de manera que queden de manifiesto aquellas que favorecen el currículo por competencias.</p> <p>Estrategias de actuación en el aula tales como el trabajo por proyectos, el aprendizaje por problemas, el aprendizaje situado, el enfoque funcional comunicativo, etc.</p> <p>Fundamentos, tipos y métodos de evaluación; criterios, indicadores, fuentes e instrumentos para la evaluación de las competencias; y evaluaciones de diagnóstico de las competencias clave.</p> <p>Importancia de vertebrar su implementación a través del proyecto educativo del centro, que debe servir de marco integrador del aprendizaje de toda la comunidad educativa. La organización espacial y temporal de los contextos escolares ha de contemplar la flexibilidad y creatividad necesaria para poder adecuarlas a las tareas y a los entornos sociales.</p>

La Resolución de 3 de setiembre de 2014 (art. 1), establece que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente la actualización del currículo derivado de la LOMCE y la evaluación de las competencias claves.

2. Escuela inclusiva para la igualdad y la equidad: atención a la diversidad, convivencia e igualdad. Así, se habla de la atención a la diversidad, para lo cual se habrá de formar al profesorado en el conocimiento, en el propiciar y dar impulso a los modelos inclusivos avalados por la investigación; en el conocimiento de las diversas dimensiones de la diversidad y sus implicaciones y en estrategias de atención a la heterogeneidad de la procedencia del alumnado. En cuanto a la convivencia e igualdad, se plantea formar al profesorado en como fomentar la participación de los miembros de la comunidad educativa en la responsabilidad de la gestión de la convivencia en los centros; en técnicas de desarrollo personal, gestión de sus emociones, habilidades comunicativas y de relación que generen expectativas positivas del alumnado, así como en estrategias para la mejora del clima del aula, resolución de conflictos y habilidades sociales del alumnado. También en cómo desarrollar competencias para promover la igualdad entre hombres y mujeres.

Eje de formación 2. Línea estratégica 1.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica I. La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado

Eje de formación 2. Escuela inclusiva para la igualdad y la equidad: atención a la diversidad, convivencia e igualdad.

Subejos	Objetivos	Acciones formativas
1. Atención a la diversidad	a) Conocer, propiciar e impulsar aquellos modelos organizativos y educativos inclusivos, avalados por la investigación y la comunidad científica y educativa.	<p>Contenidos de sensibilización que den a conocer el modelo de escuela inclusiva desde la difusión y el acercamiento a elementos conceptuales que permitan su mejor comprensión.</p> <p>Pautas de intervención que partan de modelos de evaluación y diagnóstico de inclusividad.</p> <p>Diseño de planes estratégicos (acogida, convivencia, orientación y acción tutorial, igualdad, etc), que pasen a formar parte del Proyecto educativo del Centro.</p> <p>Estrategias metodológicas de atención a la diversidad que permitan el máximo desarrollo de las competencias clave de todo el alumnado.</p>
	b) Formar al profesorado en el conocimiento de las diferentes dimensiones de la diversidad y sus implicaciones.	<p>Instrumentos para la coordinación de los agentes internos y externos de la comunidad educativa.</p> <p>Necesidades específicas del alumnado y cómo abordarlas, para el desarrollo integral de cada individuo y un aprendizaje de calidad: Identificación y valoración de las necesidades específicas de apoyo educativo, medidas y estrategias que den respuesta a la diversidad del alumnado, planteamientos curriculares y organizativos, prevención, detección, identificación y respuesta educativa al alumnado con dificultades de aprendizaje, desde los principios de inclusión y equidad.</p>
	c) Facilitar al profesorado estrategias de atención a la heterogeneidad de procedencia del alumnado.	<p>Atención de las necesidades del alumnado de origen extranjero que se incorpora al centro educativo, en ocasiones con desconocimiento de la lengua de acogida, con dificultades de acceso al currículo y de integración en su entorno y en la vida del centro.</p>

Línea estratégica I. La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado

Eje de formación 2. Escuela inclusiva para la igualdad y la equidad: atención a la diversidad, convivencia e igualdad.

Subejos	Objetivos	Acciones formativas
2. Convivencia e Igualdad	a) Fomentar la participación de todos los miembros de la comunidad educativa en la responsabilidad de la gestión de la convivencia en los centros.	Las actuaciones formativas se destinarán a profesorado, equipos directivos, equipos de orientación, gabinetes y equipos provinciales, personas responsables de la coordinación de los planes y programas, inspección educativa, familiares y delegados y delegadas de padres y madres en los centros
	b) Impulsar la formación del profesorado en técnicas de desarrollo personal, gestión de sus emociones y habilidades comunicativas y de relación orientadas a generar expectativas positivas del alumnado.	Desarrollo de habilidades emocionales, construcción personal, capacidad de comunicación, autonomía personal y la educación afectivo-sexual
	c) Mostrar al profesorado estrategias para la mejora del clima del aula, la resolución de conflictos y las habilidades sociales del alumnado.	Capacidades que permiten una gestión adecuada de los conflictos y las relaciones sociales, y en dar a conocer planes, programas y estrategias que han demostrado su eficacia.
	d) Desarrollar las competencias necesarias para la promoción de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.	Aceptación, valoración e integración de las diferencias y no segregación por creencias, etnias, culturas, orientación sexual, etc.; desarrollo de relaciones equitativas y promoción de la igualdad entre las mujeres y los hombres; orientación no sexista de la práctica educativa; detección y prevención del maltrato escolar, con especial atención al vinculado a la violencia de género

La Resolución de 3 de setiembre de 2014 (art 1), establece igualmente que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente la difusión e implantación de los planes de igualdad entre hombres y mujeres desarrollados por la consejería; la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo; y la atención al alumnado con altas capacidades.

3. Escuela de la sociedad del conocimiento. Destrezas básicas: Plurilingüismo, uso de las TIC y espíritu emprendedor. Para ello, será necesario fortalecer y consolidar la competencia comunicativa del profesorado en lenguas extranjeras, favorecer la actualización pedagógica y didáctica en el Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua extranjera (AICLE), acometer un tratamiento integrado de las lenguas en el currículo, e impulsar la dimensión europea de la educación en los centros. También, conocer y explorar los posibles usos didácticos de las TIC para el aprendizaje y la práctica docente, incrementar la competencia digital del profesorado en su actividad profesional y fomentar el uso de las herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación con las familias. Por último, se aborda la formación en el fomento de la cultura emprendedora, para lo que será necesario concebir el emprendimiento como una manera de pensar y actuar orientada tanto al desarrollo profesional como social y productivo y formar al profesorado en herramientas trasladen al alumnado la cultura del emprendimiento.

**Eje de formación 3. Línea estratégica 1.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica I. La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado

**Eje de formación 3. Escuela de la sociedad del conocimiento. destrezas básicas:
Plurilingüismo, uso de las TIC y espíritu emprendedor.**

Subejos	Objetivos	Acciones formativas
1. Fomento del Plurilingüismo.	a) Fortalecer y consolidar la competencia comunicativa del profesorado en lenguas extranjeras necesaria para el desarrollo de su materia.	Consecución de los niveles de competencia lingüística que se constatan en Europa.
	b) Favorecer la actualización pedagógica y didáctica en el Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua extranjera (AICLE).	Aprendizaje Integrado de Contenido y lengua extranjera (enfoque comunicativo, aprendizaje por tareas, desarrollo de proyectos, equilibrio entre destrezas orales y escritas...); uso de modelos e instrumentos de evaluación validados por el Marco Común europeo de las Lenguas; uso de materiales diseñados para el profesorado de Áreas no Lingüísticas (unidades AICLE) y para la puesta en marcha de programas como Bachibac, José Saramago para el aprendizaje del portugués como segunda lengua extranjera, para el aprendizaje de la lengua china, etc., haciendo hincapié en la importancia del uso de las TIC en la enseñanza bilingüe.
	c) Acometer un tratamiento integrado de las lenguas en el currículo.	Despertar el interés de los docentes por los PLC como mecanismo integral para el desarrollo de la competencia lingüístico-comunicativa del alumnado; facilitar una metodología de trabajo adecuada para la coordinación entre diferentes proyectos y para su puesta en práctica; propiciar espacios de debate y reflexión sobre las diversas opciones y posibilidades de desarrollo; establecer los mecanismos de evaluación más adecuados para la mejora del PLC.
	d) Impulsar la dimensión europea de la educación en los centros.	Participación del profesorado en los diferentes Programas europeos

Línea estratégica I. La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado

Eje de formación 3. Escuela de la sociedad del conocimiento. destrezas básicas: Plurilingüismo, uso de las TIC y espíritu emprendedor.

Subejos	Objetivos	Acciones formativas
2. Integración de las TIC en el currículo	a) Conocer y explorar los posibles usos didácticos de las TIC para el aprendizaje y la práctica docente	Ofrecer propuestas didácticas que integren el uso de diferentes estrategias y herramientas tecnológicas.
	b) Incrementar la competencia digital del profesorado en su actividad profesional.	Conocimientos y prácticas en: Uso de la ofimática en educación, uso de internet y correo electrónico, creación de recursos, creación y mantenimiento de web educativa, gestión de redes, gestión informatizada de centros, etc.
	c) Fomentar el uso de las herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación con las familias.	Conocimiento y aplicación de las herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
3. Fomento de la cultura del emprendimiento	a) Concebir el emprendimiento como una manera de pensar y actuar orientada tanto al desarrollo profesional como social y productivo.	Sobre los valores y las capacidades del emprendimiento
	b) Fomentar programas de formación del profesorado que ofrezcan herramientas para favorecer en el alumnado la cultura del emprendimiento.	Desarrollo de las competencias sociales y emocionales del alumnado, como aspectos fundamentales para su crecimiento personal y su futura inserción social y laboral, que aborde el emprendimiento, la flexibilidad, la creatividad y los valores y competencias de la cultura emprendedora

La Resolución de 3 de setiembre de 2014 (art. 1), establece también que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente el fomento del Plurilingüismo, la integración de las TAC y la cultura del emprendimiento.

4. Planes de mejora y de formación de los centros educativos. Se pretende con ello, incorporar en los centros educativos la cultura de evaluación como elemento imprescindible para el cambio y la mejora, utilizar los datos para comprender la naturaleza y las causas que favorecen la mejora e impulsar procesos de formación encaminados a la mejora continua basados en la evaluación de las prácticas.

**Eje de formación 4. Línea estratégica 1.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica I. La formación del profesorado vinculada a la mejora de las prácticas educativas, el rendimiento y el éxito educativo de todo el alumnado

Eje de formación 4. Planes de mejora y formación de los centros educativos

Objetivos	Acciones formativas
1. Incorporar en los centros educativos la cultura de evaluación como elemento imprescindible para el cambio y la mejora de los mismos.	Diseño de dichos indicadores de medición, análisis e interpretación de los mismos y conocimiento de estrategias que permitan focalizar y priorizar las mejoras verdaderamente relevantes.
2. Utilizar los datos para comprender la naturaleza y las causas que favorecen la mejora en los centros educativos.	Formación específica para poder detectar las causas de los resultados cuantitativos más exitosos y poder realizar las propuestas organizativas y curriculares que, para cada contexto, permitan concretar las medidas que favorezcan la mejora del éxito educativo
3. Impulsar en los centros educativos procesos de formación encaminados a la mejora continua basados en la evaluación de las prácticas.	Prácticas eficaces de evaluación y comunicación de los resultados a los docentes y al resto de miembros de la comunidad educativa

La Resolución de 3 de septiembre de 2014 (art. 1), establece además que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente los procesos de mejora y autoevaluación de centros.

Línea estratégica 2: La formación del profesorado como factor clave para el perfeccionamiento continuo y la capacitación profesional docente.

Se vincula aquí la formación del profesorado al desarrollo de las competencias profesionales y a la mejora de la calidad de la enseñanza, desde dos perspectivas, la general para todo el profesorado por su condición de docente y la específica dependiendo del perfil profesional (docencia, orientación, inspección, dirección...). Se establecen aquí dos ejes fundamentales:

1. Desarrollo profesional adecuado al rol profesional: competencias comunes y competencias específicas. Se pretende con ello, por un lado, desarrollar en todo profesorado, una formación que le permita la adquisición de un nivel de desarrollo básico de las competencias profesionales comunes propias de su labor docente y, por otro, realizar una oferta de acciones formativas dirigida a los distintos perfiles docentes que faciliten las competencias específicas de cada puesto de trabajo. Así, se pretende que todo el profesorado alcance las siguientes competencias: Gestión del trabajo, habilidades profesionales, desarrollo profesional así como la prevención y cuidado de la salud laboral. En cuanto a alcanzar las competencias específicas, se realizarán acciones que contemplen la competencia profesional para la acción docente y tutorial, la orientación educativa, la dirección, el asesoramiento en la formación permanente, la inspección y la coordinación de equipos educativos.

Eje de formación 1. Línea estratégica 2.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica 2. La formación del profesorado como factor clave para el perfeccionamiento continuo y la capacitación profesional docente

Eje de formación 1. Desarrollo profesional adecuado al rol profesional: competencias comunes y competencias específicas.

Objetivos	Acciones formativas
<p>1. Desarrollar con carácter general, para todo el profesorado, una formación que le permita la adquisición de un nivel de desarrollo básico de las competencias profesionales comunes propias de su labor docente.</p>	<p>Adquisición de las competencias profesionales comunes: Gestión del trabajo. Habilidades profesionales. Desarrollo profesional. Prevención y cuidado de la salud laboral.</p> <p>Competencia profesional para la acción docente y tutorial.</p> <p>Competencia profesional para la orientación educativa.</p>
<p>2. Realizar una oferta de acciones formativas dirigida a los distintos perfiles docentes que faciliten las competencias específicas de cada puesto de trabajo.</p>	<p>Competencia profesional para la dirección de los centros educativos.</p> <p>Competencias específicas para el asesoramiento en la formación permanente.</p> <p>Competencias específicas para la inspección educativa.</p> <p>Competencias específicas para la coordinación de equipos educativos.</p>

2. Desarrollo profesional a lo largo de toda la vida profesional: formación inicial, profesorado novel, formación permanente. La formación del profesorado como impulsora del conocimiento compartido y producido en los centros educativos, de la investigación y la innovación educativa y de las buenas prácticas. En esta línea de trabajo se establece la necesidad de difundir la innovación y la investigación a través de las redes profesionales y se requiere una formación en investigación y colaboración. Se pretenden conseguir los siguientes objetivos: Desarrollar las competencias profesionales del docente según el

momento de la trayectoria profesional en la que se encuentre y atender las necesidades formativas que generan en el profesorado la implantación de nuevas líneas educativas.

Eje de formación 2. Línea estratégica 2.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica 2. La formación del profesorado como factor clave para el perfeccionamiento continuo y la capacitación profesional docente

Eje de formación 2. Desarrollo profesional a lo largo de toda la vida profesional: formación inicial, profesorado novel, formación permanente.

Objetivos	Acciones formativas
<p>1. Desarrollar las competencias profesionales del docente según el momento de la trayectoria profesional en la que se encuentre.</p>	<p>Los docentes que tutoricen al alumnado en fase de prácticas podrán participar en un programa de formación y, al mismo tiempo, constituir redes y equipos de profesionales de diferentes ámbitos, entre ellos con el profesorado universitario responsable de la formación práctica del alumnado universitario, con objeto de facilitar la colaboración mutua.</p> <p>Apoyo, asesoramiento y formación del profesorado novel en buenas prácticas educativas para que su socialización profesional se produzca en un contexto de compromiso con la mejora de la función docente.</p>
<p>2. Atender las necesidades formativas que generan en el profesorado la implantación de nuevas líneas educativas.</p>	<p>Según las necesidades que genere en el profesorado el establecimiento de nuevos programas o metodologías de trabajo.</p>

La Resolución de 3 de setiembre de 2014 (art 1), establece que, durante el curso 2014/15, se desarrollarán fundamentalmente, de esta segunda línea estratégica, la función directiva; el funcionariado en práctica y profesorado novel; y las asesorías noveles de formación permanente.

Línea estratégica 3: La formación del profesorado como impulsora del conocimiento compartido y producido en los centros educativos, la investigación y la innovación educativa y las buenas prácticas.

Sin duda si se defiende un modelo de profesorado profesional y no un mero técnico que aplique recetas o procedimientos, es necesaria la formación de ese profesorado como investigador e innovador de su realidad. Por tanto, se abre una posibilidad para el desarrollo de la investigación-acción y una formación derivada de la confrontación continua e iterativa de la práctica con la teoría. La consecuencia necesaria e imprescindible en toda investigación es su publicación, el compartir con otros por lo que los centros pueden convertirse en redes de colaboración e intercambio con otros espacios educativos. Por otro lado, los artículos 4 y 5 de la Ley de Educación de Andalucía (Ley 17/2007), fomentan la innovación y la modernización de las prácticas educativas y la innovación docente.

Dos son los ejes contemplados en el Plan:

1. Investigación e innovación educativa, desarrollo de programas educativos para promover el aula y el centro como espacios para la innovación, investigación y la formación; y para impulsar la creación de redes de centros como elemento dinamizador de la innovación del profesorado.

**Eje de formación 1. Línea estratégica 3.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica 3. La formación del profesorado como impulsora del conocimiento compartido y producido en los centros educativos, la investigación y la innovación educativa y las buenas prácticas

Eje de formación 1. Investigación e innovación educativa. desarrollo de programas educativos.

Objetivos	Acciones formativas
1. Promover la concepción del aula y el centro como espacios para la innovación, investigación y la formación.	Cómo el profesorado y el centro educativo desarrollan el currículo, la organización del aula y centro, las relaciones con la comunidad educativa, etc. Modelos y pautas de actuación, presentadas como programas o planes educativos, o bien teorías y experiencias educativas, científicamente avaladas, que contribuyan al éxito escolar.
2. Impulsar la creación de redes de centros como elemento dinamizador de la innovación del profesorado.	Creación de redes de profesionales en las que el profesorado participante pueda compartir sus experiencias, inquietudes, logros y dificultades en la introducción de cambios en sus prácticas educativas. Fomento de la participación en actividades de formación conjuntas de los centros por zonas y generación de espacios y encuentros para compartir sus prácticas educativas.

2. Metodologías de trabajo investigador y colaborativo en el aula y centro. Se trata aquí de promover la capacitación del profesorado a través de actuaciones educativas investigadoras, analíticas y críticas de las prácticas educativas; y de propiciar la interacción entre el profesorado a través de metodologías de trabajo colaborativas.

Eje de formación 2. Línea estratégica 3.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica 3. La formación del profesorado como impulsora del conocimiento compartido y producido en los centros educativos, la investigación y la innovación educativa y las buenas prácticas

Eje de formación 2. Metodologías de trabajo investigador y colaborativo en el aula y centro.

Objetivos	Acciones formativas
1. Promover la capacitación del profesorado a través de actuaciones educativas investigadoras, analíticas y críticas de las prácticas educativas.	Conocimientos suficientes sobre el método investigador y científico y sus fases, para así garantizar su rigor; asesoramiento en su aplicación y la realización de un seguimiento de toda la investigación. Apoyo, asesoramiento y formación del profesorado novel en buenas prácticas educativas para que su socialización profesional se produzca en un contexto de compromiso con la mejora de la función docente.
2. Propiciar la interacción entre el profesorado a través de metodologías de trabajo colaborativas.	El mayor abanico posible de metodologías: aprendizaje basado en proyectos, tareas integradas, proyectos documentales integrados, o cualquier otra nomenclatura de metodologías activas, participativas y colaborativas.

La Resolución de 3 de setiembre de 2014 (art 1), contempla que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente de esta tercera línea estratégica el desarrollo de programas educativos y las metodologías de trabajo investigador y colaborativo en el aula y centro

Línea estratégica 4: La formación del profesorado como apoyo en la progresiva transformación de los centros educativos en entornos colaborativos de aprendizaje y formación en los que participan todos los miembros de la comunidad educativa.

No es posible hablar de comunidad educativa si esta no interviene en la educación. Para ello, es imprescindible la incorporación de toda la comunidad educativa, empezando por el aula

dentro de los planes educativos. Así se debe reflejar en el proyecto educativo de centro y sus miembros, los de la comunidad educativa deberían participar tanto en su desarrollo como de manera directa interviniendo en sus actividades. Hablar de transformar los centros en entornos colaborativos de aprendizaje, en realidad debemos traducirlo como transformar los centros en Comunidades de Aprendizaje, ya que la norma hace una mención especial a las Comunidades de Aprendizaje al amparo de la Orden de 8 de junio de 2012, por lo que podemos deducir que esta línea estratégica supone, por un lado, un canal de divulgación y formación de estas y, por otro, una invitación clara a la formación de grupos interactivos y de tertulias dialógicas. En suma, con esta línea estratégica se pretende de una parte, que los centros escolares se abran a su entorno y de otra que familias y asociaciones se incorporen a la comunidad educativa. Dos son los ejes planteados en esta línea de trabajo:

1. La participación de toda la comunidad para la mejora de los rendimientos escolares y la gestión del centro. Para ello, se deberá integrar a todos los miembros de la comunidad educativa en estas actuaciones formativas, divulgar los modelos de participación, intervención y desarrollo comunitario; y establecer canales de comunicación y participación entre el centro educativo, la comunidad educativa y el entorno.

**Eje de formación 1. Línea estratégica 4.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica 4. La formación del profesorado como apoyo en la progresiva transformación de los centros educativos en entornos colaborativos de aprendizaje y formación en los que participan todos los miembros de la comunidad educativa

Eje de formación 1. La participación de toda la comunidad para la mejora de los rendimientos escolares y la gestión del centro.

Objetivos	Acciones formativas
1. Integrar a todos los miembros de la comunidad educativa en las actuaciones formativas dirigidas a fomentar su participación en el centro.	La formación para la familia principalmente estará enfocada a la adquisición de habilidades, estrategias y recursos para mejorar el diálogo entre el centro docente y la familia misma.
2. Dar a conocer los modelos de participación, intervención y desarrollo comunitario.	Participación efectiva del alumnado en los órganos de gestión y gobierno y en la vida del centro y el desarrollo de actividades no académicas, incluida la actividad asociativa.
3. Establecer canales de comunicación y participación entre el centro educativo, la comunidad educativa y el entorno.	Estrategias y técnicas para establecer y gestionar compromisos educativos y fórmulas de colaboración entre centros, familias y agentes sociales, así como con otras instituciones o colectivos. Aplicaciones y herramientas que facilitan la participación y la comunicación entre los distintos sectores de la comunidad.

2. La atención a los centros con entornos de aprendizaje específicos (compensación, rural, hospitalarios, centros específicos de Educación Especial, etc.). Para ello, contempla el Plan facilitar la formación necesaria en estrategias y metodologías para atender en entornos específicos al alumnado que presenta necesidades de apoyo educativo.

**Eje de formación 2. Línea estratégica 4.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica 4. La formación del profesorado como apoyo en la progresiva transformación de los centros educativos en entornos colaborativos de aprendizaje y formación en los que participan todos los miembros de la comunidad educativa

Eje de formación 2. La atención a los centros con entornos de aprendizaje específicos (compensación, rural, hospitalarios, centros específicos de EE, etc.).

Objetivos	Acciones formativas
Facilitar la formación necesaria en estrategias y metodologías para atender en entornos específicos al alumnado que presenta necesidades de apoyo educativo.	La atención educativa al alumnado enfermo (aulas hospitalarias, unidades de salud mental infantil y juvenil, atención educativa domiciliaria), las escuelas rurales, los centros de compensación educativa, los centros con gran número de alumnado de origen extranjero, centros específicos de educación especial, etc.

La Resolución de 3 de septiembre de 2014 (art 1), establece que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente de esta cuarta línea estratégica, la participación de toda la comunidad para la mejora de los rendimientos escolares y de gestión. Comunidades de Aprendizaje.

Línea estratégica 5: La formación del profesorado de Formación Profesional, enseñanzas Artísticas, enseñanzas Oficiales de Idiomas y educación Permanente como herramienta para conectar la educación con la realidad productiva y el empleo.

Se establecen cuatro ejes de formación, uno por cada una de las enseñanzas regladas: la Formación Profesional, las enseñanzas Artísticas, las enseñanzas Oficiales de Idiomas y la educación Permanente. Se establecen objetivos generales para todas las enseñanzas y objetivos específicos para cada una de ellas, con las respectivas acciones formativas en cada caso.

**Objetivos generales. Línea estratégica 5.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica 5. La formación del profesorado de formación profesional, enseñanzas artísticas y de idiomas y educación permanente como herramienta para conectar la educación con la realidad productiva y el empleo

Objetivos generales	Acciones formativas
1. Realizar ofertas formativas dirigidas a la actualización científico-tecnológica profesional y metodológica del profesorado.	Actualización científico-tecnológica profesional y metodológica del profesorado
2. Definir y desarrollar un marco de colaboración estratégica para promover la puesta en marcha de proyectos de innovación, investigación y experimentación.	Fomento de programas que generen este tipo de proyectos.
3. Adquirir competencias que permitan desarrollar la formación profesional a lo largo de toda la vida.	Competencias que permitan desarrollo profesional a lo largo de toda la vida
4. Potenciar redes y entornos de formación en pro del trabajo colaborativo y en equipo.	Creación de redes profesionales en las que participen conjuntamente profesionales de las empresas y ámbitos artísticos y profesorado, para compartir recursos que mejoren su práctica docente y sus competencias profesionales
5. Desarrollar la cultura emprendedora a través de proyectos y programas de forma transversal.	Emprendimiento específicamente orientado hacia las características de la industria empresarial y cultural, el diseño o las artesanías, orientación laboral, creación de vías y redes de comunicación y colaboración con el sector productivo y cultural, tanto en la empresa como en las administraciones públicas.
6. Crear un marco de colaboración estratégica para potenciar el plurilingüismo y la movilidad en el ámbito de la formación del profesorado, con el objeto de impulsar la movilidad transnacional en el profesorado y en el alumnado de Formación Profesional.	Idiomas desde la perspectiva de la jerga o el lenguaje técnico aplicado a cada disciplina artística y familia profesional. Herramientas europeas en el ámbito de las cualificaciones, los créditos y el aseguramiento de sistemas de calidad. Acciones en las que puedan participar los centros docentes con objeto de conocer otros sistemas educativos e instituciones y establecer relaciones de cooperación en las que se sustente la movilidad del alumnado y del profesorado.
7. Facilitar un empleo creciente de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su utilización para impulsar la apertura del centro a su entorno y su inclusión en redes profesionales.	Sobre el uso más amplio e intenso de estas nuevas posibilidades y para que ayude a su alumnado a trabajar con ellas y a superar las fronteras físicas de las escuelas y los procesos de aprendizaje limitados al aula.

**Formación profesional. Línea estratégica 5.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica 5. La formación del profesorado de formación profesional, enseñanzas artísticas y de idiomas y educación permanente como herramienta para conectar la educación con la realidad productiva y el empleo

Eje de formación 1. Formación profesional.

Objetivos	Acciones formativas
1. Formar al profesorado en el Sistema Andaluz de Cualificaciones Profesionales.	Sistema Andaluz de Cualificaciones Profesionales
2. Formar al profesorado en la Orientación Profesional hacia el empleo para acercar el medio educativo al productivo.	Introducción a la Orientación profesional Formación de especialistas en Orientación educativa en el área de Formación Profesional, tanto en la formación Profesional Inicial como en la Formación para el empleo
3. Potenciar una formación para el profesorado de Formación Profesional en prácticas.	Formación en prácticas que incluya aspectos específicos de la formación profesional en su conjunto. Período de prácticas en empresas para el profesorado.
4. Fomentar una formación vinculada a la evaluación y la gestión de la calidad.	Instrumentos de autoevaluación, instrumentos orientados a la certificación, modelo eFQM y las normas ISO...

Enseñanzas Artísticas. Línea estratégica 5.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica 5. La formación del profesorado de formación profesional, enseñanzas artísticas y de idiomas y educación permanente como herramienta para conectar la educación con la realidad productiva y el empleo

Eje de formación 2 . Enseñanzas Artísticas.

Objetivos	Acciones formativas
<p>1. Promover la formación del profesorado de los centros de enseñanzas artísticas de régimen especial sobre el nuevo marco normativo y curricular y sobre los instrumentos y sistemas de información y gestión administrativos.</p>	<p>Nuevo marco normativo y curricular e instrumentos y sistemas de información y gestión administrativos</p> <p>a) Para las Artes Plásticas y de diseño: La investigación basada en las Artes, estudios críticos de Cultura Visual, investigación mediante imágenes, proyectos de trabajo, aprendizaje basado en problemas, metodologías narrativas y otras modalidades constructivistas de investigación y trabajo en el aula, aprendizaje cooperativo, herramientas y técnicas provenientes del arte terapia, así como cuantas otras faciliten la renovación y la optimización de los modos de aprender y construir conocimiento en el ámbito de la educación artística.</p>
<p>2. Impulsar la actualización y la innovación en didáctica y metodología propias de los ámbitos artísticos.</p>	<p>b) Para Música y danza: Actualización en aspectos psicopedagógicos y didácticos orientados a la mejora de la práctica educativa y a la optimización del proceso de enseñanzas/ aprendizaje de la música o la danza. Fomento de actividades que propicien la investigación sobre el uso de buenas prácticas docentes, utilizando modelos de formación que permitan el intercambio de experiencias y fomenten la creación de dinámicas cooperativas y de colaboración, elaboración de materiales curriculares de apoyo a los contenidos propios de las materias, estrategias de atención a la diversidad específicas de las enseñanzas de Música y danza, para dar respuesta a las características individuales del alumnado.</p>
<p>3. Potenciar que escuelas y Conservatorios desarrollen un papel activo en la creación y difusión de conocimiento y cultura, asumiendo la necesidad de constituirse en referentes para su entorno y de establecer redes y procesos de comunicación e intercambio con otros centros y con instituciones, empresas, administraciones, etc.</p>	<p>La escuela como centro abierto al entorno y gestor/productor de cultura artística</p>

**Enseñanzas de Idiomas. Línea estratégica 5.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado**

Línea estratégica 5. La formación del profesorado de formación profesional, enseñanzas artísticas y de idiomas y educación permanente como herramienta para conectar la educación con la realidad productiva y el empleo

Eje de formación 3. Las enseñanzas de idiomas.

Objetivos	Acciones formativas
1. Generar un mayor conocimiento en la aplicación de los estándares de los distintos niveles del Marco Común europeo de las Lenguas de tal forma que la aplicación sea homogénea en todos los niveles y enseñanzas.	Aplicación y currículo específico de cada nivel en cada una de las lenguas.
2. Establecer criterios comunes para la aplicación de las pruebas unificadas de certificación de las titulaciones B1, B2, C1 y C2.	Mejora de la calibración de las pruebas con referencia a los niveles del MCerL, profundizando en la idoneidad de las diferentes tipologías de ejercicios y perfeccionando las tablas de observación y calificación aplicables a las PUC anuales.
3. Impulsar la actualización didáctica y metodológica del profesorado que imparte los cursos especializados para el perfeccionamiento de idiomas en niveles C.	Organización de los cursos especializados por destrezas y secuenciación de los materiales
4. Potenciar la formación de idiomas en modalidades semipresenciales y a distancia.	Metodología, concepción del papel de la persona responsable de la tutorización y de la selección de materiales y tareas.
5. Facilitar la formación del profesorado que imparte cursos de actualización lingüística.	Adaptaciones curriculares del alumnado

Educación Permanente. Línea estratégica 5.
III Plan Andaluz de Formación Permanente del Profesorado

Línea estratégica 5. La formación del profesorado de formación profesional, enseñanzas artísticas y de idiomas y educación permanente como herramienta para conectar la educación con la realidad productiva y el empleo

Eje de formación 4. Educación Permanente.

Objetivos	Acciones formativas
1. Facilitar el aprendizaje en la educación permanente, garantizando la adquisición de competencias clave y el acceso a las titulaciones oficiales y a otros niveles del sistema educativo.	Nuevas formas de aprender y en distintas modalidades (presencial, semipresencial y a distancia) adaptadas a la motivación, los intereses y las necesidades del alumnado. Medidas compensatorias precisas para atender a los colectivos más desfavorecidos, prestando especial atención a la adquisición de competencias clave, la preparación para la obtención de titulaciones oficiales y el acceso a otros niveles del sistema educativo. Plan educativo de uso de TIC
2. Potenciar la Orientación personal, profesional y académica en la educación Permanente.	Orientación personal, profesional y académica

La Resolución de 3 de setiembre de 2014 (art. 1), establece con respecto a esta quinta línea estratégica, que durante el curso 2014/15 se desarrollarán fundamentalmente la Formación Profesional Básica; Formación Profesional en Alternancia; nuevos títulos LOE; modalidad semipresencial para educación Permanente, enseñanzas oficiales de idiomas y Formación Profesional; estandarización de criterios del Marco común europeo de Referencia de las lenguas; y enseñanzas Artísticas: Actualización tecnológica especializada.

II.2. El modelo de la investigación-acción cooperativa-formativa del proyecto Roma

Ya dijimos anteriormente, al referirnos a las bases teóricas que fundamentaban la metodología de investigación del Proyecto Roma, que los docentes del Proyecto Roma, consideran la escuela como un instrumento fundamental para conseguir una sociedad más justa, equitativa, democrática y humana y eso les hace reflexionar sobre su práctica, junto con otros docentes, tomando conciencia no sólo de la transformación educativa sino también social. Estas reflexiones compartidas y la puesta en práctica consecuente, no sólo modifican los modos de enseñar y aprender, sino que hacen que los docentes se formen, es decir, sean mejores personas y mejores profesionales. La metodología que parece más coherente, teniendo en cuenta esto y el resto de fundamentaciones teóricas del Proyecto Roma, es la investigación-acción en su modelo crítico, en cuanto la finalidad es la transformación social, mediante un proceso cíclico de reflexión-acción-reflexión, en el que se modifica la relación entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento y la acción, aumentando progresivamente la capacidad de autogestión de los participantes.

Stephen KEMMIS y Robin McTAGGART (1988) definen la Investigación-acción (*Action research*) como:

Una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que estas tienen lugar. (p. 9)

Y todo ello buscando el cambio:

(...) de toda una sociedad y de toda una cultura, en apariencia, queda fuera del alcance de los individuos; en la investigación-acción, los grupos trabajan juntos para cambiar su lenguaje, sus modos de acción y sus relaciones sociales y, de este modo, a su propia

manera, prefigurar, anticipar y provocar cambios en el marco más amplio de las interacciones que caracterizan nuestra sociedad y nuestra cultura (KEMMIS, S. y McTAGGART, R. 1988, p.24)

Recordemos que, estos mismos autores (p.15), nos indicaban que el inicio de este proceso de investigación y de transformación debe comenzar, con una situación problemática real que los implicados encuentran en su práctica educativa y que, de la misma manera que en los proyectos de investigación que realiza el alumnado cuyo profesorado sigue la metodología del Proyecto Roma, se pasa a diseñar un plan de acción críticamente informado con el objetivo de mejorar la situación real. A continuación, se debe poner en práctica dicho plan (la acción), y se evalúa. Es decir, comienza la observación de los efectos de la acción y se reflexiona sobre esos efectos, para abordar una nueva planificación. De nuevo, una acción posterior, lleva a enfrentar ciclos sucesivos de investigación y acción.

Más concretamente, se denomina a la metodología seguida en el Proyecto Roma como investigación-acción cooperativa-formativa ya que, no sólo pretende la mejora de la práctica a partir de la investigación por parte de los propios participantes sobre los contextos, que se desea investigar sino que, además, la reflexión compartida que se lleva a cabo sobre la práctica, debe provocar una necesidad interna de formación conceptual continua en los participantes. O dicho de otra forma, un modelo de formación que no pretende sólo producir conocimiento sino, que este, sea participativo, colectivo, reflexivo, crítico, emancipador y que provoque la transformación de la realidad social a partir del esfuerzo de los propios protagonistas. El carácter formativo de este enfoque conlleva la transformación o la modificación de la realidad y no sólo el conocimiento o la interpretación de la misma.

CARR, W. y KEMMIS, S. (1988, p. 149), hacen un análisis de la “ciencia social crítica de HABERMAS” en el que nos indican que, para este, el saber es un resultado de la actividad

humana motivada por necesidades naturales e intereses. El saber se constituye en virtud de tres intereses constitutivos de saberes, llamados por él, *técnico*, *práctico* y *emancipatorio*.

El *interés técnico*, es aquel que impulsa a los seres humanos a adquirir conocimientos que les faciliten un control técnico sobre los objetos naturales y el saber resultante es un saber instrumental que adopta la forma de explicaciones científicas.

El *interés práctico*, es aquel que permite comprender a otros. El *entender* (*verstehen*) proporciona un saber que sirve a un *interés práctico*, al comprender y clarificar las condiciones para comunicaciones y diálogos significativos por lo que genera conocimiento en forma de entendimiento interpretativo, capaz de informar y guiar el juicio práctico.

Pero este interés práctico no es suficiente para suministrar una base adecuada a las bases sociales si no se traduce en exigir las condiciones intelectuales y materiales dentro de las cuales pueden darse comunicaciones e interacciones no alienadas.

Este *interés emancipatorio*, produce un conocimiento objetivo, en cuanto que traspasa la preocupación por lo subjetivo, es del que se ocupa la ciencia social crítica. Para HABERMAS, cada tipo de interés, utiliza un medio y genera una ciencia.

Clasificación de los intereses constitutivos de saberes de HABERMAS (CARR, W. y KEMMIS, S. (1988, p. 149)

Interés	Saber	Medio	Ciencia
Técnico	Instrumental (explicación causal)	Trabajo	Las empírico-analíticas o naturales
Práctico	Práctico (entendimiento)	El lenguaje	Las hermeneúicas o <i>interpretativas</i>
Emancipatorio	Emancipatorio (reflexión)	El poder	Las ciencias críticas

Para CARR y KEMMIS estos intereses se corresponden con distintos tipos de investigación-acción (LATORRE, A., 2007, pp. 30-32), y solo la investigación-acción emancipatoria es la verdadera investigación-acción, en la que el grupo de participantes asume conjuntamente la responsabilidad del desarrollo de la intervención didáctica, de las situaciones problemáticas que se planteen durante el período que dure la investigación; y de los sentimientos que se vayan dando y los que hemos de contemplar como socialmente construidos en los procesos interactivos de la vida en el centro (KEMMIS, S. y McTAGGART, R., 1988; WOODS, P., 1998; McKERNAN, J., 1999).

El Proyecto Roma considera que la investigación-acción cooperativa-formativa (para otros autores participativa o también cooperativa), debe ser una investigación-acción emancipatoria que ofrezca posibilidades para aprender a conocer y comprender mejor la cultura escolar de los centros y las situaciones problemáticas que se presentan en los procesos de enseñanza y aprendizaje de cada clase y, asimismo, para aprender a mejorar la práctica docente, a través de la reflexión compartida. Por otro lado, aunque la razón principal de existencia de una escuela pública es educar a todo el alumnado sin distinción, aún existen muchas escuelas en las que es necesario devolver a los niños y niñas el derecho a aprender (DARLING-HAMMON, L., 2001). Y esto supone que es necesario cambiar la mentalidad del profesorado con respecto a su papel. El maestro y la maestra no pueden ser en una escuela democrática meros transmisores de conocimiento. Máxime cuando en la sociedad actual el conocimiento avanza y se transforma a ritmo vertiginoso.

Así, en esta sociedad del siglo XXI, el docente no puede tener el papel de un transmisor de conocimientos inevitablemente caducos, ni puede pretender que su alumnado simplemente reproduzca ese contenido, sino que debe enseñar a construir el conocimiento que aún no existe y sobre todo debe enseñar a su alumnado a construir de manera autónoma ese contenido. Las

funciones del docente, por tanto, son distintas a las que venía ejerciendo en un sistema tradicional.

Varias eran las funciones del docente en un sistema tradicional (BALL, J. S., 1993; KOZULIN, A., 2000; TORRES SANTOMÉ, J., 2005):

1. Ser un modelo de referencia: el maestro o la maestra debe ser para su alumnado el ideal de persona culta portador del conocimiento verdadero.
2. El maestro o maestra son los representantes de la autoridad y del poder, transmitiendo valores como la obediencia debida, el orden establecido, la conformidad...
3. Ejerce en el aula el control del tiempo, del espacio y de los medios.
4. Evalúa el progreso del alumnado, clasifica a este según la calificación, certificando los logros de estos.

Estas funciones tienen necesariamente que cambiar y, por tanto, debe cambiar la manera de formar a los docentes. En primer lugar, nos encontramos con contenidos cambiantes y al alcance de la mano. Nunca, el ser humano ha podido acceder a tanta información como hoy. Los niños y niñas de hoy necesitan ser educados en ese mundo complejo para acceder a esa información y saber cribar con autonomía aquella que le es fiable y que tiene validez. No se trata de tener más información sino de tener información de calidad. No se trata de convertir al alumnado en repositorios de conocimientos, sino en personas creativas que sepan discriminar y construir su propio conocimiento. Por tanto, no vale la explicación única, la enseñanza y el aprendizaje reiterativos y recitativos ni la fuente única de conocimiento. Por otro lado, tampoco es válida ya la homogeneidad en la transmisión del conocimiento. Nuestras aulas son heterogéneas con niños y niñas de diversas procedencias que cuanto a su país, lengua y cultura de origen, con distintas religiones o careciendo de ella, en cuanto a etnias, hándicap, género o identidad sexual. Por tanto, no es válido ya un discurso único a un alumnado medio, es

necesario utilizar metodologías que asuman esa complejidad y le dé respuesta. Se hace necesario un profesorado formado para poder adaptarse a esos contextos, que sepa utilizar métodos de trabajo más participativos: proyectos, talleres, grupos heterogéneos, seminarios...

En cuanto grupo de investigación-acción cooperativa-formativa, el grupo de profesorado del Proyecto Roma, considera que esta formación debe responder a la idea de que cualquier conocimiento debería producir pensamiento y acción. Se trata de hacer al alumnado culto y desarrollarlo cognitivamente en el plano del pensamiento. Y, además, será necesario estar formado para poder hacer que los niños y niñas le den respuesta a situaciones de la vida cotidiana, lo que en el Proyecto Roma se denominan situaciones problemáticas para, así adquiere un compromiso con la acción, de tal manera que sea posible tanto aprender a convivir en cooperación, como aprender a hacer. En este sentido, este grupo de profesores y profesoras, responde a lo que Stephen KEMMIS y Robin McTAGGART (1988) definen de manera magistral:

“La investigación acción es una investigación participativa, colaboradora, que surge típicamente de la clarificación de preocupaciones generalmente compartidas en un grupo. La gente describe sus preocupaciones, explora qué piensan los demás, e intenta descubrir qué puede hacerse. En el curso de la discusión, deciden sobre qué cosa podría operarse: adoptan un proyecto en grupo. El grupo identifica una preocupación temática. La preocupación temática define el área sustantiva en la que el grupo decide centrar su estrategia de mejora. Los miembros (componentes) del grupo planifican la acción conjunta, actúan y observan individual o colectivamente y reflexionan juntos. Reformulan más críticamente planes informados mientras el grupo edifica conscientemente su propia comprensión y su propia historia. (p. 14).

De este modo, en un continuo entre la reflexión y la acción, el grupo se reúne para reflexionar y eso le lleva a cada componente en su respectivo centro, a actuar en función de lo acordado en esas reuniones, volviendo al grupo para compartir la práctica y poder reflexionar sobre lo realizado.

En cuanto que reflexiona, el grupo obtiene una serie de conocimientos significativos y relevantes que le permitirá mejorar la práctica, es decir, se *forma*. Pero además se produce *desarrollo*, es decir, los procesos lógicos de pensamiento de los componentes deben modificarse en esa reflexión compartida. Se construyen, por tanto, instrumentos simbólicos necesarios para continuar ese aprendizaje, esa formación. (LÓPEZ MELERO, M., 2015)

De nada serviría si no se pone en práctica: el *compromiso con la acción*. Este compromiso, este poner en práctica es lo que permite al grupo la *construcción de teoría*.

SEGUNDA PARTE: DESARROLLO EMPÍRICO

CAPÍTULO III: PROCESO Y PROCEDIMIENTO DE ESTA INVESTIGACIÓN

III.1. El origen y razones de esta investigación

Ya adelantaba en la introducción algo sobre el origen y las razones que me llevaron a adentrarme en este tema. Intentaré aquí ser más explícito y ahondar en ello. Desde que imparto docencia en la Facultad de Ciencias de la Educación, me ha preocupado que el alumnado cambie su pensamiento acerca de lo que es la educación inclusiva, tarea que además se especifica como competencia que el alumnado de la facultad debe de adquirir a lo largo de su formación, por lo que en alguna ocasión he invitado al profesor Miguel López Melero a que venga a mi clase a explicar a mis estudiantes qué es el Proyecto Roma.

Durante el curso 2012-2013, llegado el momento del reparto de asignaturas para el siguiente curso me corresponde impartir una asignatura, de la llamada Mención de Escuela Inclusiva, en cuarto grado de primaria: Competencias Relacionales en el Aula Inclusiva. Pido ayuda a varios profesores y profesoras de la Facultad con más experiencia que yo en la docencia en temas relacionados con la inclusión, entre ellos al profesor López Melero. Posteriormente, en los inevitables ajustes que se producen a menudo para intentar cuadrar horarios y créditos del profesorado, me corresponde, en vez de aquella una asignatura de segundo curso, “Hacia una escuela inclusiva”, fuera de la mención inclusiva. El tema aunque no desconocido para mí, me sigue resultando algo complejo por no haberlo abordado nunca con la extensión de toda una asignatura. Asisto a partir de entonces a reuniones de un grupo de trabajo de profesores de la Mención que se reúnen para coordinarse en este tema.

Cuando le comento que he de preparar esa asignatura, el profesor Miguel López Melero, se ofrece a ayudarme y, además de darme material, me invita a asistir a una reunión del profesorado que, a nivel de Andalucía, trabaja según los principios del Proyecto Roma.

En esta reunión, los asistentes trazan un plan para mejorar su práctica docente a lo largo del curso escolar 2013-2014. Se me ofrece, en ese momento una oportunidad que llevaba

esperando desde hace tiempo, realizar una investigación sobre un caso de formación de profesorado desde el inicio. No podía dejar pasar el asistir, desde un punto de vista privilegiado, a una experiencia de formación a través de la reflexión compartida para la mejora de la práctica, a la vez que yo mismo me formaba y preparaba para impartir la asignatura. Pero, además, esta investigación me permitía dar un impulso definitivo a la realización de mi tesis doctoral, por lo que cambio el título de ésta y comienzo a buscar un nuevo director, para lo que se ofrece el profesor Miguel López Melero de la Universidad de Malaga y posteriormente el profesor Félix Angulo Rasco de la Universidad de Cádiz. Mi tesis pasa a denominarse: “La mejora de la práctica docente a través de la metodología de proyectos en el Proyecto Roma: El caso del profesorado de Andalucía del Proyecto Roma”.

Pero, a medida que avanza esta investigación, me doy cuenta de que han existido otras razones para abordarla. Se trata, fundamentalmente de razones personales. Desde que acabé mis estudios de Magisterio, a lo largo de la licenciatura de Pedagogía, del Máster de Políticas de Innovación... pero, sobre todo, a lo largo de toda mi carrera profesional, que ha consistido en gran parte en la formación, principalmente, sobre temas relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, me he estado preguntando por un modo de hacer en la enseñanza que fuera coherente con mis creencias pedagógicas. Desde que, al salir de Magisterio impartí un curso al profesorado de la Escuela Universitaria, pasando después a formar parte del programa de formación de profesorado que se llevaba en el ICE, mis cursos de tecnología a maestros y maestras no eran más que una excusa para, a partir del uso de dicha tecnología, enfrentarlos a sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Era un intento ecléctico de congeniar los diversos argumentos teóricos que me inspiraban, mezclando de la mejor manera que sabía lo cognitivo, lo interpretativo, lo crítico, la investigación-acción, la democracia en la enseñanza, la participación del alumnado, el interés de este, las metodologías activas, tomando

como excusa la tecnología como instrumento didáctico,... sin saber en ningún caso, en realidad, cuáles eran las conexiones entre todos estos conceptos y cómo llevarlas a la práctica sin que fueran una mera superposición.

En esta última década me he dedicado fundamentalmente a la formación del profesorado de la Universidad de Málaga en temas de Enseñanza Virtual. Una vez más, he intentado no impartir conocimientos, en ningún momento transferir solo instrucciones de cómo funciona un campus virtual, o dar recetas de cómo colocar información en la red; sino, más bien, crear espacios de reflexión y de creación de experiencias que provocaran aprendizajes en mi alumnado. De nuevo intentando encontrar una metodología que me permitiera hacerlo en coherencia con mis fundamentos teóricos y mis creencias pedagógicas. Por ello, uno de los cursos que comencé a impartir hace años versaba sobre el Método del Caso y, a medida que lo fui impartiendo, me veía con la necesidad de ir modificando su título y su contenido, pasándose a llamar Aprendizaje Basado en Problemas y Casos, Aprendizaje Basado en Proyectos y Casos, Aprendizaje Basado en Proyectos, en Campus Virtual. Y es esta otra de las razones para abordar la indagación sobre cuestiones que afectan a un grupo de profesores que aprenden a utilizar y enseñan mediante una metodología que hunde sus raíces en John DEWEY.

Por otro lado, es necesario decir que, desde el momento en que comencé esta investigación me he visto influido por lo que iba descubriendo y he ido modificando mis prácticas, no sólo en el asesoramiento y formación sobre enseñanza virtual sino de manera radical en mis clases en la Facultad de Ciencias de la Educación. Sin perder nada del planteamiento crítico con que el que comencé, puede decirse que a la manera etnográfica, en el papel de observador participante, he ido recibiendo las aportaciones de este grupo de profesorado, inquieto y comprometido, que me ha hecho crecer como profesional y como persona.

III.2. El estudio de casos como método de esta investigación. Consideraciones éticas

Existen numerosas definiciones de lo que es un estudio de casos pero, quizá, la manera más adecuada de definirlo sea una necesidad de aprender, de entender una realidad en concreto.

El estudio de casos es un método de investigación cualitativa utilizado para intentar comprender en profundidad una realidad concreta en acción. Por esto no se trata de intentar demostrar una hipótesis, sino de estudiar para intentar comprender y aprender de una situación o entidad social única que merece el interés de ser investigada. No interesa la frecuencia con la que ocurren las cosas sino que el valor reside, a menudo, en la singularidad de éstas. Porque estoy convencido de que las frecuencias, los números nos dan, en ocasiones, información de que algo ocurre pero no sirven para intentar entender la realidad, sobre todo cuando esta realidad está formada por personas, con toda la complejidad que eso conlleva, de pensamientos, de códigos, de sentimientos, emociones, valores y, a veces, de maneras de actuar coherentes o no, impulsivas o meditadas,...

El estudio de casos permite este tipo de análisis, por cuanto presta atención a lo que específicamente puede ser aprendido de un caso simple, de un ejemplo en acción (Stake 1994); pero, al mismo tiempo, ofrece la posibilidad de ir más allá de la experiencia descrita, puesto que al documentar la especificidad conecta con la experiencia de la audiencia a la que va dirigida el informe (Walker 1983). En cierto sentido, como señala R. Walker, este enfoque no hace más que reconocer y considerar que muchos de los que se dedican a la práctica educativa, “son realizadores naturales de estudios de casos” (1983, 47).

Una de las definiciones más esclarecedoras, a nuestro juicio, es la que nos ofrece este mismo autor: “el estudio de casos es el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de información de

carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza, captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado... (Existe en el estudio de casos) una cierta dedicación al conocimiento y descripción de lo idiosincrásico y específico como legítimo en sí mismo". (Walker 1983, 45). (ANGULO, F. y VÁZQUEZ, R., 2003, p. 16).

Pudiera parecer leyendo manuales sobre el estudio de casos que es una metodología perfecta. Que el hecho de seguirla supone de manera automática descubrir la verdad detrás de los sucesos o las situaciones que investigamos. A pesar de ser utilizado por numerosos investigadores de renombre como Freud, Piaget, Maslow, Rogers... ha sido criticado en numerosas ocasiones precisamente porque sus resultados no son generalizables, por ser poco técnico y poco riguroso. A pesar de estas críticas, parece una manera de estudiar la realidad con bastante profundidad, poniendo en evidencia cuestiones que permanecerían ocultas en estudios estadísticos (GUAZMAYÁN, 2004, p. 140).

Un estudio de este carácter sobre personas y hecho por una persona, con una metodología que consiste en la observación de la realidad, la selección de los aspectos de esta realidad que le parecen interesantes al investigador, la recolección de fuentes y su posterior interpretación puede entenderse como subjetivo. Pero no es así. Además de estar convencido de que lo objetivo no existe ni tan siquiera en los estudios que presumen de ello, creo que las creencias, la ideología, las emociones y sentimientos del investigador, aportan vida a los estudios, siempre que este desvele con sinceridad esa subjetividad, esas creencias, queda determinada la fiabilidad y validez del instrumento de medida que no es otro aquí que el propio investigador.

El enfoque del estudio de casos resuelve el problema del evaluador procurando representar todas las posturas significativas de valor en el estudio del caso del que se

trate, extrayendo de esas posturas sus criterios y normas, y dejando al lector del estudio que sopesa y equilibre estos elementos por su propia cuenta. (HOUSE, 1997, p. 43).

Otro posible problema que me he planteado con respecto a la elección del método, consiste en la duda que surge al partir de lo que cuentan los participantes en el estudio. En muchas ocasiones, sobre todo en los primeros momentos he podido pensar que, si bien creían lo que estaban diciendo y que no falseaban la realidad por el hecho de que yo estuviera allí (esto era posible en las primeras ocasiones pero no después a lo largo del tiempo en el que mi presencia pasaba como inadvertida), sino que podían estar falseándose ellos y ellas mismos. Esto es muy común en la profesión docente, el abismo existente entre la teoría y la práctica:

Es también importante señalar las desventajas de las entrevistas, que provienen del hecho de que los datos que se recogen en ellas consisten solamente en enunciados verbales o discurso. En primer lugar, en tanto forma de conversación, las entrevistas son susceptibles de producir las mismas falsificaciones, engaños exageraciones y distorsiones que caracterizan el intercambio verbal entre cualquier tipo de personas. Aunque los relatos verbales de la gente pueden aportar comprensión sobre el modo en que piensan acerca del mundo y sobre el modo en que actúan, es posible que exista una gran discrepancia entre lo que dicen y lo que realmente hacen. (Taylor y Bogdan, 2002, p. 105).

Al seleccionar esta metodología, me planteo, además de estudiar qué ocurre, cómo y porqué, también investigar desde dentro, desde un papel no sólo de observador sino de participante, intentando comprender y que esta investigación colabore en la mejora de los procesos que investigo. La selección del caso no pretende conseguir o mantener ningún tipo de representatividad con respecto a los casos posibles o a la materia objeto de estudio como en éste la formación de profesorado. Como dice STAKE (1995), “El equilibrio y la variedad son

importantes, pero la oportunidad para aprender resulta clave y esencial” y, en ese sentido, pretendo aprovechar la oportunidad de estar en este grupo para aprender de esta experiencia. Tal y como hemos apuntado, no será posible hacer generalizaciones al final de la investigación, tan sólo nos iluminará nuestro propio conocimiento de lo que ha ocurrido.

Los participantes en el estudio son profesores y profesoras de diversas partes de Andalucía que se reúnen una vez al mes en la ciudad de Antequera con el objetivo de mejorar su práctica educativa siguiendo la metodología del Proyecto Roma. Por tanto, ya que el caso a estudiar es precisamente cómo esos profesionales aprenden, comparten sus inquietudes y sus prácticas educativas, no ha sido necesario establecer unos criterios de selección de los sujetos participantes. En todo caso, a la hora de determinadas interacciones con ellos, como pueden ser las entrevistas, visitas o encuentros informales, estas han tenido lugar, simplemente por criterios de oportunidad en el sentido que antes comentábamos.

Negociación del acceso

El acceso a la información no ha sido complicado ya que en un principio me sumo al grupo con el interés de formarme yo mismo y, desde el principio, ya en la segunda reunión, le planteo al grupo la posibilidad de realizar el estudio y presento un documento de negociación que se adjunta solicitando su permiso para comenzar. En dicho documento defino cuál será el compromiso ético de la investigación (Anexo 5).

Compromisos éticos por los que se rige la investigación

Es necesario incidir en el compromiso ético dentro del que se plantea esta investigación y que se desarrolla más adelante. Trabajar en una investigación como esta es, necesariamente, entrar en la vida de otras personas con el sincero interés por aprender qué y por qué hacen o dejan de hacer ciertas cosas y qué piensan y cómo interpretan la realidad que se estudia. No se pretende en ningún momento valorar ni juzgar la vida profesional, ideas o acciones de las personas o instituciones, sino tan sólo de conocerlas y comprenderlas. Se mantienen durante toda la investigación los siguientes compromisos:

Confidencialidad:

Toda la información proporcionada será confidencial, utilizándose siempre que sea posible el anonimato; tanto con respecto al exterior, las personas e instituciones serán citados con un seudónimo, como con respecto al interior, las personas informantes. Nadie fuera del grupo o del investigador y sus tutores conocerá el nombre de las personas y a nadie externo a la investigación se le proporcionará. Nadie externo a quien realice el estudio de caso conocerá quién ha proporcionado información, o se evitará, (utilizando el anonimato) hasta donde sea materialmente posible, que los informantes puedan ser reconocidos. Para garantizar este anonimato se ha recurrido a seudónimos de los nombres sustituyendo los nombres de personas por nombres de estrellas y los de colegios por el de constelaciones, así como al camuflaje de los aspectos que pudieran hacer reconocibles a las personas, lugares o situaciones, cuidando que esto no altere en ningún momento el sentido básico y esencial de la información (Una relación de los seudónimos empleados se encuentra en el anexo 1). En este sentido todas las personas e instancias que han participado en esta investigación han sido consultadas y he obtenido sus consentimientos.

Colaboración:

Nadie está obligado a participar y proporcionar información. Lo que significa que la decisión de aceptar una entrevista o una observación habrá de ser negociada con los/as interesados/as. Sólo se tomarán fotos, vídeos o se grabará en audio con el consentimiento de las personas implicadas. También será necesaria la autorización verbal de todas las personas participantes en el grupo focal de discusión si éste llegara a llevarse a cabo. Así, durante todo el proceso, he obtenido los permisos pertinentes para realizar observaciones y examinar documentos que se elaboran con otros propósitos diferentes al de la investigación y que no son públicos. Todos los participantes han tenido la oportunidad de influir en el desarrollo de esta investigación, así como también se ha respetado el deseo de quienes no han querido hacerlo. El proceso investigador ha permanecido visible y abierto a las sugerencias de todos los protagonistas del mismo, teniendo a su disposición una copia de esta tesis para poder mostrar su parecer al respecto. Cualquier descripción del contexto en el que se investiga o del punto de vista de otros ha sido negociado con los protagonistas antes de hacerse público. Ninguna persona o parte implicada ha tenido poder unilateral de veto sobre el contenido de los mismos.

Imparcialidad y equidad:

El estudio de caso pretende en todo momento constituirse en un ámbito en el que se respeten los puntos de vista, las apreciaciones y las valoraciones divergentes. No se trata de valorar unas sobre las otras, ni mostrarse más partidario de unas que de otras, sino, todo lo contrario, de mostrar, justamente, dicha divergencia de una manera imparcial y válida; divergencia que es, a su vez, parte de la complejidad de la vida social. Se proporcionará acceso al informe final, a su discusión y réplica. En caso de desacuerdo se harán constar en el informe las interpretaciones discrepantes.

Compromiso con el conocimiento:

Se asume el compromiso colectivo e individual de indagar, hasta donde sea materialmente posible, las causas, los motivos y las razones que se encuentran generando y propiciando el conocimiento acontecimientos estudiados.

Todos los principios éticos establecidos han sido conocidos previamente por los afectados y acordados con ellos, así como los términos de su uso.

III.3. Diseño y procedimiento de esta investigación. Elaboración del diseño de investigación

III.3.1. Foco de investigación

Comprender qué razones tiene un grupo de profesorado de educación infantil, primaria y secundaria de toda Andalucía, para desplazarse una vez al mes para reflexionar sobre la práctica de la metodología de proyectos de investigación según el Proyecto Roma de manera cooperativa.

III.3.2. Pretensiones de la investigación

-Conocer cuáles son los beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo y cómo repercuten en el aula

-Conocer si mediante la metodología de proyectos se consigue el cumplimiento del currículum oficial; es decir, si el alumnado alcanza los objetivos y los contenidos que establecen las leyes educativas.

-Conocer y comprender cómo este profesorado ha tomado conciencia de lo que significa ser docente en el siglo XXI.

-Aportar claves para poder diseñar la escuela del siglo XXI y para la formación de los profesores y profesoras que trabajen en ella.

III.3.3. Cuestiones de la investigación

-Cuáles son las satisfacciones que obtiene el profesorado al poder cumplir su sueño pedagógico

-Qué tipo de cambios se producen en la práctica al llevar a cabo esta metodología.

-Cuáles son las dificultades que se encuentra el profesorado a la hora de realizar los proyectos de investigación.

-¿Qué formación se requiere para poder trabajar mediante la metodología de proyectos de investigación en el aula?

-¿Qué debe aprender el alumnado y cómo se debe aprender en las aulas?

-¿Cómo se aprende a dar respuesta a la diversidad del alumnado en las aulas?

III.3.4. Fases de la investigación

En un principio, esta esta investigación estaba planificada de la siguiente forma:

Primera fase (Setiembre 2013 a junio 2014):

Recogida de información a partir de las reuniones y documentos generados por grupo.

Realización de entrevistas.

Segunda fase (julio 2014 a junio 2015):

Transcripción, categorización. Análisis e interpretación de los resultados. Redacción del informe y conclusiones.

Tercera fase:

Lectura de los participantes del informe y recogida de sus aportaciones. Informe final

La temporalización se basaba en la idea de que el grupo se reuniría durante el curso escolar 2013-2014 por lo que en julio de 2014, acabados los encuentros se podría comenzar a estudiar con calma las informaciones recogidas.

Esto no pudo llevarse a cabo. Motivos personales dificultaron este trabajo por lo que mientras intentaba remediarlo, el grupo decidió seguir reuniéndose en el siguiente curso y me

vi impulsado a seguir recogiendo información y a rehacer el plan de trabajo. Así, esta definitiva temporalización se planteó como sigue:

Primera fase (Setiembre 2013 a julio de 2015):

Esta primera fase estuvo dedicada a la asistencia a los encuentros del grupo. Estos encuentros fueron mensuales desde setiembre hasta junio en el periodo de los dos cursos académicos en los que se recogió información. Se grabaron todas las reuniones. Estas reuniones se realizaron en Antequera.

Además de estas reuniones “ordinarias” del grupo, se asistió a los dos cursos realizados en el mes de julio (uno en cada curso) en el ámbito de los cursos de verano de la Universidad Internacional de Andalucía, en los que asistentes de los encuentros intercambiaron experiencias y aprendizajes entre ellos y con otro profesorado no perteneciente al Proyecto Roma. En las dos ocasiones, estos encuentros provocaron la incorporación posterior de nuevas personas a las reuniones posteriores de este grupo en Antequera. También se asistió al encuentro que el profesorado de Andalucía, que asistía a los encuentros en Antequera, tuvo con profesores de otras comunidades en Baza.

El grupo genera en estos encuentros una documentación que se ha ido recogiendo durante todo el proceso.

Paralelamente a la asistencia a estos encuentros mensuales se han ido realizando las entrevistas a profesorado asistente a ellas.

Se realizaron, durante este período, visitas a tres de los centros en los que trabaja el profesorado que asiste a los encuentros en Antequera, uno de Málaga y dos en la provincia de Granada, con lo que pude observar cómo eran estos lugares y tomar contacto con algunos alumnos y alumnas.

Señalar, además, que el grupo de Antequera ha ido generando en estos encuentros una documentación que se ha ido recogiendo durante todo el proceso.

Segunda fase (enero 2014 a setiembre 2015):

Durante esta fase, de forma paralela a la primera, se ha procedido a la transcripción de las grabaciones, categorización de los documentos obtenidos, análisis e interpretación de los resultados. También a la redacción del informe y las conclusiones.

Tercera fase:

En la tercera fase, una vez concluido la redacción del informe de esta investigación se facilitará su lectura por los participantes en el informe y a la recogida de sus aportaciones. Una vez hecho esto se procederá a la redacción del informe final.

2013			2014						2015																	
S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
GRABACIÓN ENCUESTOS																										
ENTREVISTAS																										
RECOGIDA DE DOCUMENTACIÓN																										
			TRANSCRIPCIÓN, CATEGORIZACIÓN ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN REDACCIÓN DEL INFORME																							

Figura 11: Fases de la investigación

Como se puede observar, las distintas fases se han solapado. La razón principal ha sido la necesidad de comprimir los tiempos para cumplir con la limitación impuesta legalmente, derivada de la aplicación de las Disposiciones Transitorias del Real Decreto 99/2011 que obliga a entregar esta tesis doctoral antes del 16 de noviembre de 2015. Por otro lado, se ha preferido

no cerrar la posibilidad de seguir avanzando en la recogida de información (que en principio se pensó que iba a durar sólo un curso escolar), ya que parecía interesante mantenerse atento al desarrollo del grupo. Por tanto, conforme se ha ido analizando lo que se obtenía, se continuaba recogiendo información en la seguridad de poder enriquecer estos análisis.

III.3.5. Estrategias metodológicas de recogida de información

Esta investigación se plantea como un estudio de casos, cuyo carácter cualitativo se establece por las siguientes cuestiones:

- Diseño de carácter abierto y emergente: será la propia realidad la que marque las directrices de la investigación.
- Observación y registro de las reuniones realizadas en el CEP y en la E.U. de Magisterio de Antequera. Observación de los debates que se generasen en el entorno virtual.
- Entrevistas a algunos o algunas componentes del grupo y posible grupo focal.
- Constatación y contraste de las múltiples realidades que se recogerían según las diversas opiniones, a través de las diferentes fuentes de información.

III.3.5.1. Observación participante

La observación participante es una estrategia que se utiliza con el fin de realizar una descripción detallada, holística y todo lo precisa posible del ambiente y los contextos en esta investigación.. Para ello, como investigador me incluí en este grupo, con la intención de conseguir toda la información posible desde dentro y en vivo. SCHENSUL, J. J. y LECOMPTE, M. D. (2013, p.83) definen la observación participante como “a process of

learning through exposure to or involvement in the day-to-day or routine activities of participants in the research setting”⁹.

Como investigador, por tanto, fui desempeñando el papel de observador y a la vez de participante, intentando no obstante no influir en la información que iba recibiendo. Así, fui recogiendo, siempre que podía grabaciones de mis encuentros con los participantes, así como en mi cuaderno de campo anotando cuantos detalles veía relevantes para la investigación para que me sirviesen a la hora de contextualizar la recogida de información. Las entrevistas o las grabaciones de los encuentros, aun pareciéndome la manera más adecuada de capturar la información tiene la dificultad de acabar al cabo del tiempo de que esta quede descontextualizada, reducida a palabras que probablemente dichas en otro momento o situación pudieron significar algo distinto. La observación participante me ha permitido subsanar en lo posible este error.

III.3.5.2. Entrevistas semi-estructuradas en profundidad

Podemos considerar una entrevista como una conversación que se diferencia básicamente de los encuentros informales que acontecen en la vida cotidiana por una intencionalidad definida del investigador y una clara conciencia del entrevistado de lo que aquel pretende.

En esencia, la entrevista se basa en la idea de que las personas son capaces de ofrecer una explicación de su conducta, sus prácticas y sus acciones a quien les pregunta sobre ellas... (...) Abarca una amplia gama de técnicas (...), todas las cuales se basan en el supuesto de que las personas pueden reflexionar, hasta cierto punto, sobre sus propias

⁹ Un proceso de aprendizaje a través de la exposición o la participación en las actividades del día a día o de rutina de los participantes en el marco de la investigación.

acciones, o, al menos, se les puede inducir a hacerlo. La noción de entrevista lleva implícito el supuesto de que el informante es un investigador, en la medida en que puede ofrecer explicaciones reflexivas y contrastarlas con la experiencia (Walker 1989, págs. 113-114).

Mi manera de entender la entrevista semiestructurada se aleja de un interrogatorio buscando las respuestas que uno desea y es más bien una conversación cercana donde como investigador acudo a ella con una relación de preguntas que intentan cubrir a priori los aspectos en relación a la información que se pretende recoger, pero, a al mismo tiempo, con la intención de que vayan surgiendo nuevas cuestiones y centros de interés a lo largo de la conversación. Establecer un ambiente confiado y cercano me parecía primordial a la hora de abordar al entrevistado y la mayor parte de las veces, las informaciones iban surgiendo sin necesidad de hacer las preguntas previstas. Por eso las preguntas preparadas eran sólo una previsión de los temas que interesaban dando la posibilidad en todo momento de conversar de manera fluida.

Este tipo de entrevista ha servido para profundizar en la información que el entrevistado daba como complemento a sus intervenciones en los encuentros mensuales intentando ahondar más en las razones y los compromisos personales. Las entrevistas constituyen en esta investigación, junto con la grabación de las reuniones de este grupo de profesorado, las observaciones, los documentos y la fotografía, las principales herramientas de recogida de datos.

Considero que en las entrevistas, la persona entrevistada es siempre más importante que la información que el investigador desea recoger y así debe percibirlo la persona entrevistada. En ese sentido, he intentado en todo momento, permanecer en una actitud de escucha y respeto por lo que el entrevistado decía, sin entrar nunca a valorar ni juzgar sus opiniones. Pero sí animándolo a seguir compartiendo estas y permitiendo que se exprese con total libertad.

Las interrupciones a su conversar, por tanto, siempre han intentado fomentar la empatía, animar a continuar hablando y tan sólo interrumpir para aclarar algún concepto que pudiera tener distinto significado para el entrevistado.

En todo momento, la persona entrevistada ha conocido que se iba a grabar la conversación y se le ha recordado el compromiso con relación a la ética de la investigación en cuanto que:

- No se pretende en ningún momento valorar ni juzgar la vida profesional, ideas o acciones de las personas o instituciones, sino tan sólo de conocerlas y comprenderlas. (para iniciar procesos de transformación o no)
- Toda la información proporcionada será confidencial, citándose con un seudónimo.
- Nadie está obligado a participar y proporcionar información.

Sin llegar a considerarlas entrevistas se han mantenido conversaciones informales con personas que intervenían en la investigación sin grabar estas y se ha procurado en esos casos tomar notas de estas conversaciones y organizarlas a posteriori. En cualquier caso, siempre dejando claro que el investigador estaba en aquel momento o lugar interviniendo como tal.

Se han realizado un total de 7 entrevistas a maestros y maestras de este grupo (Castor, Pollux, Reda, Atria, Rigel, Altair y Betelgeuse). También a 5 niños y niñas del Colegio Orion (Miranda, Delmos, Naos, Phobos y Chara) a algunos en varias ocasiones aunque no siempre se grabaron. Anexo 3 contiene el diseño-borrador de estas entrevistas. Las entrevistas etnográficas semiestructuradas se parecen mucho a las entrevistas en profundidad que se emplean en la mayoría de los estudios etnográficos, en donde no se establece a priori una relación de preguntas concretas. En nuestro caso, el diseño-borrador es tan solo una planificación básica sobre los ámbitos temáticos en relación con la investigación que podría servirme de guía. Al tratarse de de una entrevista semi-estructurada en profundidad no se pretendía con ello prever

el desarrollo de la misma, ni preguntas o respuestas concretas. Por ello, una vez iniciada la conversación, las preguntas y respuestas iban surgiendo de manera natural y fluida.

Todas las entrevistas se han realizado de forma individual. La decisión de a quien entrevistar se ha debido a distintas razones. Desde luego, la más importante la de la posibilidad de encontrar un momento común para posar hacerla pero también soy consciente de que puedo haberme dejado influenciar por la necesidad de profundizar en aspectos que la persona en cuestión había comentado previamente en los encuentros en Antequera. Algo a destacar es que todas las entrevistas han sido grabadas y transcritas par poder apreciar fielmente todo lo que en ellas se decía. Todas han sido transcritas y puede consultarse dicha transcripción en el Anexo 2.

III.3.5.3. Diario de campo

A lo largo de la investigación he recogido en un cuaderno aquella información relacionada con: las planificaciones, observaciones, la organización de los tiempos y los espacios observados, dudas, reflexiones, referencias a lecturas, sentimientos y emociones y acontecimientos.

III.3.5.4. Análisis de documentos

Las grabaciones de los encuentros, las entrevistas y el análisis de documentos escritos se complementan mutuamente y, al ser fuentes de datos muy diferentes me ha permitido conocer mejor la realidad de lo que intentaba estudiar.

El análisis de los documentos que se aportaban durante las reuniones, previamente o posteriormente a estas, las publicaciones del Proyecto Roma incluyendo alguna de este profesorado, así como todo tipo de materiales y testimonios elaborados por el profesorado y el alumnado me han sido de gran utilidad para el contraste de la información

Los documentos que se han ido obteniendo durante todo el proceso están incluidos en el Anexo 6. El Anexo 4 contiene la versión previa elaborada por el grupo de profesores de Proyecto Roma, en reuniones en Antequera y Baza, del artículo “Sin distancias, la cultura escolar se construye”, más tarde publicado con escasas modificaciones tanto en el número 447, julio-agosto de 2014 de la revista Cuadernos de Pedagogía como en el libro de Gimeno Sacristán, J. (Comp.) et al. (2015). Los contenidos Una reflexión necesaria. Morata. Este artículo sintetiza en gran medida lo que este grupo de profesorado y el de la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia del Proyecto Roma, piensan sobre los contenidos escolares.

III.3.5.5. El registro de los encuentros.

Se han efectuado un total de 25 grabaciones correspondientes en su mayoría a los encuentros (de una duración media de dos horas), en Antequera. Una de las grabaciones corresponde al encuentro efectuado en Baza en donde asistieron además como ya hemos comentado profesores y profesoras de la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia del Proyecto Roma, Otra de las grabaciones a debates que se mantuvieron en el curso de verano organizado por la Universidad Internacional de Andalucía en el que participaba profesorado de los mismos colectivos. Por último, también se registró el encuentro en el colegio Acuario entre profesorado del Proyecto Roma, alumnado de estos profesores que habían ya acabado su estancia en el centro pasando al Instituto y padres y madre del alumnado. Este encuentro se

realizó con motivo de dos profesoras de la Universidad de Copenhague y la responsable del Proyecto Roma en Brasil.

En total representan alrededor de 60 horas de material de grabación que ha sido transcrito en su totalidad, lo más fielmente posible, analizado rigurosamente y contrastado con las anotaciones del cuaderno de campo, las entrevistas y la documentación.

III.3.5.6. La fotografía como complementaria a la metodología fundamental

Si bien el uso de la imagen no parece ser demasiado utilizada, y tal vez no reconocida como una fuente académica ortodoxa, como fuente de información en el ámbito educativo, creo que puede ayudar a la comprensión de la realidad junto con lo textual. La fotografía, puede ser una herramienta muy valiosa de recolección de información durante el trabajo de campo.

The eye can keep track of only a limited range of phenomena, whereas the camera can record unlimited detail precisely. Also the camera eye is not subjective, does not become confused with the unfamiliar, and does not suffer from fatigue. The empirical encounter must be checked against human memory only, and the research must stop at the borders of memory. Photographic memory holds detail not even seen in the original encounter. It is a genuine part of the concrete event, and therefore it DOES (sic) offer an expanding research opportunity. This possibility can transform an empirical impression into many areas of sound deduction. Photographs immeasurably increase

the fixed points of factual reality and therefore speed up and give projective breadth to reliable conclusions.¹⁰ (COLLIER, 2003. p. 248).

He utilizado en consecuencia la fotografía como una herramienta que me ha aportado contextualización en la información obtenida. Algunas de las fotografías se incluyen como evidencias en el informe, para lo que he seleccionado sólo aquellas en que pudiera mostrar la imagen necesaria para aportar la evidencia que se pretendía sin revelar la identidad de las personas que aparecían en ella o que ocultando la identidad de estas siguieran ofreciendo información importante. He sido especialmente cuidadoso cuando los sujetos que aparecen en estas imágenes eran menores. Por la mismas razones no he podido adjuntar imágenes de los encuentros porque al ocultar los rostros de los participantes la imagen, evidentemente, carecía de cualquier valor en el informe.

III.3.5.7. Triangulación y criterios de credibilidad

La importancia de la interpretación en la investigación cualitativa es clave. La asistencia a cada una de las reuniones que el grupo de profesorado que se reúne en Antequera ha tenido, la observación de estas, la escucha atenta posterior de cada una de las grabaciones, la lectura pormenorizada de las transcripciones, la visita a los centros escolares me ha permitido obtener una visión personal que me ha permitido la interpretación y la comprensión de los fenómenos

¹⁰ El ojo puede realizar el seguimiento de solamente un número limitado de fenómenos, mientras que la cámara puede grabar con precisión una cantidad ilimitada de detalles. Además, el ojo de la cámara no es subjetivo, no llega a confundirse con lo desconocido y no se cansa. El encuentro empírico debe cotejarse únicamente con la memoria humana y la investigación debe detenerse en los límites de la memoria. La memoria fotográfica proporciona detalles que no siempre se perciben en un primer encuentro. Es una parte genuina de un acontecimiento concreto y, por lo tanto, ofrece una oportunidad de investigación más amplia. Esta posibilidad puede llegar a transformar una impresión empírica en un razonamiento lógico. Las fotografías aumentan inconmensurablemente los puntos fijos de la realidad verdadera y además aceleran y dan mayor proyección a posibles conclusiones.

para posteriormente poder escribir una narración que permita la reflexión y comprensión de quien lea este trabajo.

Dos son las poderosas herramientas con las que cuenta el investigador cualitativo para facilitar el proceso de corroboración estructural, la triangulación y las grabaciones audiovisuales.

En la bibliografía de la observación participante se llama triangulación a la combinación en un estudio único de distintos métodos o fuentes de datos (...). La triangulación suele ser concebida como un modo de protegerse de las tendencias del investigador y de confrontar y someter a control recíproco relatos de diferentes informantes. (Taylor y Bogdan, 2002, pp. 92-93).

Es decir, se ha tratado aquí de utilizar distintas fuentes de datos, las entrevistas, las grabaciones de los encuentros, las conversaciones informales, la observación de las clases, conversaciones con el alumnado, el registro el cuaderno de campo de las observaciones, el análisis de la documentación que se manejaba y el uso del espacio virtual.

La triangulación permite estar atento a captar aquellas variables no observadas o no reflejadas en la información recogida.

Una fuente de información de la que no he podido disponer y que creo que hubiera aportado bastante en el proceso de triangulación hubiera sido la realización de entrevistas al profesorado que habiendo asistido en alguna ocasión a los encuentros realizados en Antequera no hubieran vuelto a acudir. También hubiera sido interesante preguntar a compañeros y compañeras del profesorado del Proyecto Roma que no sigue la metodología de proyectos de investigación para tener la oportunidad de conocer sus razones. No ha podido ser pero creo que terminada esta tesis intentaré averiguar las razones de unos y otras.

Según GUBA (1981) el corazón de la credibilidad es la triangulación: No existe un acceso único y privilegiado para entender la realidad. El investigador es uno de los que participan de esa realidad y configura el mundo social y educativo. La triangulación ayuda a evitar la imposición de preconceptos, potenciando y desarrollando el aprendizaje de los participantes. Permite, en el análisis, el contraste de la información disponible haciéndola un todo.

La credibilidad en la investigación supone el establecimiento de criterios de rigor. LINCOLN y GUBA (1985) distinguen cuatro tipos de criterios de rigor:

1. La credibilidad es el equivalente de la validez interna en el paradigma positivista. Se trata de la capacidad para demostrar que la información se obtuvo de manera correcta y que los métodos que se usaron son coherentes con las pretensiones de la investigación.
2. El investigador debe ser neutral para evitar prejuicios que pueden contaminar o tergiversar los resultados.
3. Bajo las mismas condiciones otros investigadores o investigadoras podrían obtener los parecidos resultados. Nunca serán los mismos ya que en realidad las condiciones y el momento habrán cambiado.
4. Si bien no es posible la generalización, si lo será la transferibilidad ya que quien lea la investigación podrá aplicar sus propias condiciones a contextos similares.

En esta tesis doctoral he consultado con diversos expertos, tanto en las cuestiones teóricas como en el diseño y desarrollo de la parte empírica, lo que creo ha favoreciendo la credibilidad y la neutralidad. La lectura y aclaración del documento de negociación así como recordar cada vez que entrevisté al profesorado los criterios éticos que pensaba seguir creo que aportan también credibilidad al proceso al permitir la decisión de participar voluntariamente o

no en la investigación. Estos entrevistados han sido los adecuados para aportar la información necesaria por lo que se ha aumentado con ello tanto la credibilidad como la aplicabilidad.

La utilización de la metodología de estudio de casos creo que ha sido la apropiada para el análisis y por tanto, creo que favorece, asimismo, la credibilidad. Igualmente, la posibilidad de acceder a todos los escenarios de la investigación sin ningún problema o cortapisa, así como el tiempo prolongado (más de dos años de inmersión) ha aumentado el grado de credibilidad, ya que me ha permitido disponer de una abundante información y una enorme cantidad de evidencias procedentes de fuentes y momentos distintos lo que ha hecho más fácil y posible la triangulación. Esta triangulación me ha permitido el contraste de las diversas opiniones de los participantes, así como de lo observado, lo que ha aumentado la neutralidad. Todo el contenido de la tesis ha sido puesto a disposición de los participante para su consulta y para que puedan manifestar su opinión acerca de todo lo que en ella se dice.

El hecho de utilizar seudónimos tanto para personas como para los distintos centros ha permitido que al proteger la identidad de los participantes estos pudieran expresarse con total libertad sin temor a lo que otros pensarán de lo que opinaban.

Como investigador cualitativo soy el instrumento que recoge y evalúa toda la información y por tanto no he sido ajeno a la influencia del contexto ni de mis propias creencias pedagógicas pero para aumentar la neutralidad las he expresado durante toda la escritura de esta tesis sin ocultar en ningún momento lo que pienso u opino.

Todas las citas y referencias utilizadas han sido sistemáticamente recogidas con fidelidad, anotadas e incluidas para dar mayor replicabilidad y credibilidad al permitir la validación y el contraste de las fuentes empleadas.

III.3.6. Categorías de análisis: previas y emergentes

Desde el momento en que me planteo el acercamiento al Proyecto Roma debido a la necesidad de saber más sobre qué significa realmente la inclusión en la escuela para poder ofrecerlo a mis estudiantes en la Facultad, comenzó un proceso de modificación profunda de todo lo que pensaba, no solo sobre lo que era el respeto a la diferencia y el valor de la diversidad, sino sobre todo lo que, en general, debía hacerse en un aula y cómo debía entenderse la enseñanza y la educación pública. Probablemente, lo primero que encuentro en esta aproximación y que me llama la atención, es que la estrategia que el Proyecto Roma entiende como más adecuada para ser coherente con sus principios, es un modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos muy concreto y, habiendo yo impartido numerosos cursos sobre ese tema, surgen los primeros focos de atención que van a influir, por tanto, en la manera en que me acerco al análisis de las informaciones que voy obteniendo en este proceso de investigación. Por otro lado, todo ello, junto con el estudio de los fundamentos teóricos y la lectura de la documentación y la literatura al respecto, han ido configurando, sin duda alguna, y en algún modo de manera inconsciente, un dibujo de las categorías previas que podían servirme como guía para poder abordar una observación detallada de los encuentros de profesores en Antequera, las distintas entrevistas, las observaciones de la práctica, así como la búsqueda de nuevas fuentes de documentación. No obstante, conforme iban avanzando los encuentros, en el momento de volver a escuchar las grabaciones y de transcribirlas, iban surgiendo nuevas ideas, nuevos enfoques, que, naturalmente, me han obligado a aumentar las categorías. Es decir, fueron emergiendo nuevas categorías que agregar a las previas. Sin embargo, durante ese proceso de varias semanas, y especialmente durante y al finalizar el trabajo de campo en diciembre de 2009, surgieron nuevas reflexiones cargadas de significados que me obligaron a aumentar las categorías: han sido las emergentes, que se agregaron a las previas. Como suele

ocurrir, hay muchas cuestiones que llaman la atención y que se asumen como nuevas categorías. Poco a poco, estas se van ordenando, se van fusionando y algunas se estructuran como partes que ayudan a entender otras más complejas. Así, han ido surgiendo subcategorías.

Evidentemente, las categorías previas responden en gran medida al intento de responder a las pretensiones previas y por tanto tienen relación con ellas. Así, en síntesis, son cuatro las cuestiones en torno a las que se configuran las categorías:

1. La metodología de proyectos de investigación, cómo se lleva a cabo dentro el Proyecto Roma, su posible éxito y los posibles conflictos con la administración.
2. Qué y cómo creen los profesores del Proyecto Roma que debe aprender su alumnado.
3. La formación del profesorado para poder abordar los proyectos de investigación y cómo esa formación modifica su forma de entender la educación.
4. Beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo, satisfacción del profesorado y cómo repercute en el aula.

Pasaré a comentar cada una de estas cuatro categorías y las que se derivan de ellas:

III.3.6.1 Primera categoría: La metodología de proyectos de investigación, cómo se lleva a cabo dentro el Proyecto Roma, su posible éxito y los posibles conflictos con la administración.

La primera categoría tiene relación la segunda pretensión en cuanto que intenta conocer si mediante la metodología de proyectos y, en concreto, la metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma se consigue el cumplimiento del currículum oficial; es decir, si el alumnado alcanza los objetivos y los contenidos que establecen las leyes educativas. Por tanto, ahonda en los posibles conflictos que puedan darse con las ordenaciones educativas, o

mejor dicho, como conciliar el trabajo por proyectos de investigación con lo que exigen las distintas leyes y administraciones.

Por otro lado, si bien esta categoría puede responder en parte o en su totalidad a esta pretensión también es cierto que a lo largo de la investigación se hizo patente y emergió la necesidad de saber más acerca de cómo se llevan a cabo en la práctica los proyectos de investigación, cómo son realizados por el profesorado y por su alumnado y qué problemas y dificultades tenían en cada una de las fases de su desarrollo y a ello responde en gran parte la definición de las subcategorías:

Primera categoría	Metodología de proyectos de investigación, éxito y conflictos con la administración
Subcategorías	La asamblea inicial
	Cuestiones previas
	La situación problemática
	Planificación cognitiva, el plan de acción
	La acción
	Mapa conceptual (mapa de aprendizaje)
	Asamblea final. La evaluación.
	Dificultades de los proyectos
	Conciliar con la administración
	Posibles éxitos del método de proyectos de investigación

III.3.6.2 Segunda categoría: Qué y cómo creen los profesores del Proyecto Roma que debe aprender su alumnado.

Con esta categoría se ha intentado responder a qué contenidos consideran los profesores del Proyecto Roma que son los adecuados en la escuela y de qué manera deben ser estos

aprendidos. Eso supone abordar qué se entiende por ese aprendizaje, si estos contenidos deben ser adquiridos, descubiertos o contruidos pero también cuál es la manera de abordarlos y si esta manera responde a la diversidad del alumnado. En este sentido, la segunda categoría está relacionada también con la segunda pretensión en cuanto que esta se definía como el intentar conocer si una metodología, la de proyectos, conseguía que los niños y niñas alcanzasen determinados contenidos y objetivos. Pero también, directamente con varias de las cuestiones de la investigación:

- ¿Qué debe aprender el alumnado y cómo se debe aprender en las aulas?
- ¿Cómo se aprende a dar respuesta a la diversidad del alumnado en las aulas?

Durante los encuentros y las entrevistas ha surgido en un número notable de ocasiones el tema del uso o no de los libros de texto, emergiendo este como un tema de importancia para esta investigación.

Segunda categoría	Qué y cómo debe aprender el alumnado.
Subcategorías	Construcción del conocimiento
	Libro de texto
	Respuesta a la diversidad

III.3.6.3 Tercera categoría: La formación del profesorado para poder abordar los proyectos de investigación y cómo esa formación modifica su forma de entender la educación

Esta tercera categoría aborda fundamentalmente una de las cuestiones de la investigación:

- ¿Qué formación se requiere para poder trabajar mediante la metodología de proyectos de investigación en el aula.

Ya hemos visto que el Proyecto Roma define la metodología de investigación como de Investigación-Acción y el grupo de profesorado define su modelo de formación como de Investigación-acción cooperativa-formativa. En ese sentido, además de abordar desde esta categoría los temas planteados, han emergido otras categorías en referencia al modelo de investigación acción. Para considerar si este grupo de profesorado, realmente respondía a dicho modelo, nada mejor que acudir a KEMMIS, S. y McTAGGART, R. (1988, pp. 30-34).

Estos autores definen 17 puntos claves en una investigación acción que podemos interpretar como qué condiciones debe cumplir una investigación-acción para considerarse como tal y, en nuestro caso, puede servir para como base para intentar averiguar hasta qué punto este grupo de profesores y profesoras está trabajando según el modelo de formación que plantean. Así, la lectura de estas condiciones hacen que surjan una serie de factores que nos han servido como referencia para abordar el estudio de la información que se ha ido recogiendo en otra subcategoría.

1. El primer punto plantea que los maestros que participan en un grupo de investigación acción deben pretender la mejora de la educación. Esto es evidente, pero además podremos analizarlo en la cuarta categoría en la que nos adentramos en los beneficios pedagógicos.

2. La segunda condición se refiere a que los implicados son los propios protagonistas, lo que tampoco será algo que merezca nuestra atención ya que obviamente, como ya se explicó, es el grupo de profesorado quien está organizando los encuentros sin ninguna intervención exterior.

3. La tercera se refiere al desarrollo de la investigación-acción en cuanto que sigue una espiral introspectiva.
4. La cuarta atiende al aspecto de la colaboración entre los participantes;
5. la quinta a la creación de comunidades autocríticas. En nuestro caso, podemos destacar aquí las relaciones de este grupo de profesorado con las familias.
6. La sexta está en relación con que los maestros y maestras aprenden .llevando esos aprendizajes a la práctica cotidiana
7. La séptima en cuanto a la construcción de teoría. Dicen KEMMIS, S. y McTAGGART, R. que inicialmente estas teorías se expresan como un modo de ser y operar en la práctica.
8. Las teorías se someten a prueba de manera que permita comprobar lo erróneo de las prácticas y teorías anteriores y lo adecuado de las nuevas.
9. El análisis que se hace de la realidad no consiste en la medición de variables previstas; no sólo en el registro descriptivo con la máxima precisión posible sino, más bien, de la recopilación de juicios, impresiones y reacciones con respecto a lo que ocurre, analizar no sólo datos sino juicios e impresiones
10. Es necesario hacer un diario personal de lo que está ocurriendo y de cómo se desarrolla el proceso.
11. La realización de cambios provoca necesariamente una resistencia a estos.
12. El análisis de realidad, conlleva necesariamente un análisis del entorno en que se desarrolla esta realidad. En nuestro caso, esto conllevaría un análisis crítico de las instituciones, de la administración educativa.

13. El cambio no se reduce al aula sino que se extiende fuera de esta. Podríamos decir que un objetivo último de la investigación-acción emancipatoria es el cambio de la sociedad.

14. Estos cambios no suceden de manera radical y a gran escala sino que empieza con pequeños ciclos de investigación para llegar a abordar situaciones problemáticas de mayor envergadura.

15. El grupo de profesorado debería ir ampliándose ya que los programas de investigación deben involucrar cada vez a más personas.

16. La investigación-acción permite crear registros de las mejoras. En este sentido el grupo de profesorado debería generar documentación sobre sus actividades, prácticas y cambios en el lenguaje y el discurso.

17. Por último, la investigación-acción debe permitir dar razones de qué se está haciendo y porqué, una justificación teórica que apoye la práctica y pueda servir para, de una parte, poder explicarlo ante otros y, por otra, poder solicitar a esos otros, que justifiquen su prácticas con sus teorías y reflexiones.

Dos pretensiones de esta investigación, hacen necesario fijar el punto de vista a la hora del análisis a través de otra subcategoría, acerca de lo que significa ser docente en el siglo XXI:

-Conocer y comprender cómo este profesorado ha tomado conciencia de lo que significa ser docente en el siglo XXI.

-Aportar claves para poder diseñar la escuela del siglo XXI y para la formación de los profesores y profesoras que trabajen en ella.

Así podemos resumir la tercera categoría de la siguiente manera:

Tercera categoría	Formación necesaria
Subcategorías	La investigación-acción. Docente del siglo XXI.

18.

III.3.6.3 Cuarta categoría: Beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo, satisfacción del profesorado y cómo repercute en el aula.

Esta última categoría está estrechamente relacionada con la primera de las pretensiones que nos planteábamos:

-Conocer cuáles son los beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo y cómo repercuten en el aula.

Esto ha supuesto que la hora de la categorización de las informaciones obtenidas se hayan tenido en cuenta, qué beneficios pedagógicos se obtienen de esta formación pero también cuál es la satisfacción que obtienen los docentes que asisten a ella. Esto nos hace poner énfasis en el foco de investigación que recordemos trataba de entender qué razones llevan a este grupo de profesorado de todos los niveles educativo, para desplazarse, en ocasiones a más de 200 km, una vez al mes, para reflexionar de manera cooperativa sobre la práctica de la metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma. Por otro lado, será necesario estar atentos a las repercusiones que esto tiene en el aula, es decir, que modificaciones produce el proceso de formación en las prácticas de estos profesores y profesoras. Entre esta práctica, de manera emergente ha surgido la necesidad de tener en cuenta qué uso se hace de las tecnologías de la información y la comunicación, en especial en el empleo de estas en el aula.

Por tanto, la cuarta categoría quedaría configurada como sigue:

Cuarta categoría	Beneficios pedagógicos y satisfacción de los docentes
Subcategorías	Repercusión en el aula. Modificación de la práctica Empleo de las TIC

CAPÍTULO IV: INFORME

IV.1. La metodología de proyectos de investigación, cómo se lleva a cabo dentro el Proyecto Roma, su posible éxito y los posibles conflictos con la administración.

Como ya he mencionado, durante los encuentros que el grupo de profesorado del Proyecto Roma ha ido manteniendo desde setiembre de 2013 hasta la actualidad, uno de los temas fundamentales que se ha ido tratando durante estos ha sido la manera de llevar a cabo la metodología de proyectos de investigación. Aun cuando en prácticamente todas las reuniones han surgido debates en torno a este tema, este se trató de manera sistemática durante el curso 2013-2014, comenzando con las cuestiones previas y acabando con la evaluación.

No es una decisión sencilla abandonar la seguridad de lo conocido, de lo que cada profesor o profesora ha experimentado en primer lugar como alumnos o alumnas, después trasladado en la formación inicial y, por último, afianzado por lo que los compañeros o compañeras hacen. Las presiones son fuertes, las familias esperan que maestros y maestras se comporten según unos determinados estándares e incluso el alumnado no está dispuesto a veces a modificar la comodidad de lo que ya se conoce. En este sentido, los inicios suelen ser difíciles y llenos de incertidumbre. La práctica cotidiana se ve enfrentada a la teoría y a los principios del profesorado:

No, al principio, los primeros momentos, había *apretones* que veías que las cosas no salían. En esos momentos de desesperación que decías: “Cogemos de nuevo el libro”. Y los niños decían: “Maestro vamos a cogerlo”; cuando nos perdíamos todos. Y yo el primero, porque yo era el máximo responsable de no saber encauzar aquello, con la compañera Alhena. “Pues vamos a hacer, venga, vamos a coger un capítulo”. Pero no, yo el año pasado dije: “O me tiro a la piscina y empieza esto, seguir los principios tal y como yo los estoy leyendo y como me los cuentan y como hablamos en las reuniones.

Entonces, esto, o nunca voy a saber yo si es bueno o malo o si me funciona o no me funciona... (Entrevista a Cástor, 27 de enero de 2015).

IV.1.1. La asamblea inicial

En un primer momento, la clase utiliza el modelo de organización de la asamblea y es ahí donde va surgiendo el diálogo, el debate y, por tanto, el aprendizaje social. Es el espacio y tiempo en los que se comienza a trabajar en las cuestiones previas y, mientras estas se desarrollan, los niños y las niñas conversan de las cosas cotidianas que les suceden tanto fuera como dentro del aula, de aquello que verdaderamente les interesa. Esta asamblea necesita normas y maneras de actuar tanto por parte del alumnado como del profesorado. De nuevo aquí, para este, es difícil pasar de una situación de poder, de control total de todo lo que ocurre en el aula, desde la tarima o la pizarra, a sentarse entre todos y todas y no hablar de lo que toca esta semana, de la unidad didáctica o el tema del libro, sino que, por contra, será uno de los niños o niñas quien coordinará la asamblea y, el maestro o maestra, intentará escuchar más que hablar. El profesorado se incorpora a la asamblea como uno más con el deseo de participar, no de imponer su criterio. Así se lleva a cabo una educación basada en un modelo donde nada se puede ocultar, donde no existe la imposición del conocimiento, sino la construcción de este entre todos y todas:

(...) desde que yo empecé a hacer la primera, pues ahí tomé yo realmente conciencia de lo que para mí era ser maestra porque, claro, siempre iba yo con mis libros de texto y venga, venga, venga y tampoco me daba mucho tiempo más a escuchar a los niños y a las niñas. Pues esta fue mi primera toma de contacto de decir: “¡Jo! ¿Piensan así?” Y, claro, fue una manera de comunicarse entre ellos que a mí ya me dejó, ya *flipada*. Ya fue uno de los caminos y, mira, por lo que yo, ya (me convencí de) decidirme a meterme

también en el Proyecto Roma. Ahora, me costó mucho, pero bueno le estoy dando ahí...” (Albalí, Encuentro pedagógico, Antequera, 7 de noviembre de 2013).

No es fácil, por tanto, pero establece un antes y un después en el trato del profesorado con su alumnado, que, de pronto, descubre el poder de la comunicación y de la construcción social del conocimiento. Una cuestión sigue a la otra, el comentario de alguna niña, ponerse de acuerdo en las normas, la curiosidad, el compartir las experiencias,... y las asambleas se alargan.

(...) yo una de las dudas que traía para hoy por el tema de la asamblea es el tiempo porque, claro, ya son niños de cuarto, no estamos hablando de infantil, y además expertos en la charla y en la conversación, porque vienen de un año de rodaje y unas cuantas *elementas* y *elementos* que hay allí que son pero expertos y entonces hemos tenido asambleas en las que yo los veo incómodos pero no porque no aguanten, sino porque físicamente, con las sillas que tienen, estar dos horas, los ves que se mueven, que se ponen de pie y, claro, se rompe la dinámica de la asamblea porque son incapaces. Han empezado a traerse ya su cojincillo.” (Cástor, Encuentro pedagógico, Antequera, 7 de noviembre de 2013).

La asamblea debe ser vivida por el alumnado como una manera imprescindible para entenderse y respetarse en clase, no tanto para resolver conflictos como a veces se ha utilizado. Porque, claro, la asamblea como estrategia didáctica, no es un invento del Proyecto Roma sino que, por el contrario, es utilizada como elemento innovador en muchas ocasiones. No existe una única manera de entender la asamblea, pero en el Proyecto Roma tampoco existe una receta ni unas instrucciones por pasos para llevarla a cabo, sino que se trata de algo que se construye y reconstruye en cada asamblea, dándole forma y sentido, con las aportaciones de cada profesor o profesora desarrollándola como el modo más natural de confrontar distintos puntos de vista.

Y es este el verdadero valor pedagógico que se le atribuye a las asambleas dentro del Proyecto Roma: Se trata de que, a partir de diferentes posturas y opiniones, el aprendizaje surja. No de una perfecta ejecución de una estrategia sino del contraste de puntos de vista diferentes.

(...) la asamblea en el Proyecto Roma es una asamblea didáctica en la que nosotros estamos poniendo de manifiesto lo que sabemos o lo que queremos saber sobre un tema o las cuestiones o las situaciones problemáticas que nos van surgiendo y cómo nosotros vamos resolviendo el qué sabemos y el qué queremos saber, hablando entre todos y entre todas o, cómo no lo podemos resolver. Entonces surge un proyecto de investigación que es necesario porque no hemos sido capaces de resolverlo entre todos y entre todas, entonces, en ese tipo de asambleas, es extrañísimo que te surjan esos conflictos. (Atria, Encuentro pedagógico, Antequera, 7 de noviembre de 2013)

Por eso, la asamblea se emplea desde los primeros momentos en la escuela. Podríamos pensar que debatir, respetar un orden de palabra, argumentar, consensuar son habilidades que el alumnado alcanza en una etapa de desarrollo determinada, cuando ya son lo suficientemente mayores para esto. Una vez más es necesario recordar que es al contrario, que es el aprendizaje el que produce desarrollo y que no se aprende si no se hace, si no existe la posibilidad del error. Los más pequeños aprenden rápido a expresar lo que desean, a compartirlo de forma natural.

Mi experiencia en educación infantil, desde los tres años, es que los niños y las niñas son capaces de compartir los conocimientos que tienen, desde las edades más tempranas. Es verdad que a veces te encuentras en el aula de infantil de tres años, con niños y con niñas que todavía no tienen una expresión oral muy adecuada, pero a medida que se van haciendo asambleas en la clase, se van esforzando por mejorar esa expresión y, además, la acompañan de expresión corporal, de otro tipo de expresiones y sí que intentan manifestar todas las inquietudes y todos los conocimientos que ellos

traen de fuera e intentan compartirlos con los compañeros del aula. Así que no creo que exista una edad para estar en asamblea, para compartir el conocimiento en asamblea, para construir el conocimiento juntos. Creo que sí, que hay solamente una cuestión y es crear esa situación, dentro de un aula. Y si tu eres capaz de crear esa situación dentro de un aula no creo que la edad importe mucho. Hombre, evidentemente los bebés más pequeños no tienen esa posibilidad de expresión oral que tienen cuando van siendo más mayores y van adquiriendo mejor vocabulario, pero que en su pequeño vocabulario, en su vocabulario más reducido, sí que son capaces de expresar eso que ellos, esas inquietudes que ellos tienen, o eso que ellos traen de su propia casa. (Entrevista a Atria. 13 de octubre de 2015).

En la asamblea es donde se van a desarrollar las cuestiones previas, el conocerse, el establecer las normas por consenso, el construir la clase como un cerebro y el reparto de responsabilidades.

IV.1.2. Las cuestiones previas

Si bien algunas de las características que se plantearon al definir el Aprendizaje Basado en Proyectos son compartidas por otros colectivos o profesorado en cuanto al modo de realizarlo, no conozco ninguna otra modalidad de aplicar esta metodología que plantee la necesidad de abordar estas cuestiones previas. Es por tanto, esta, una característica que define y diferencia al Proyecto Roma. No se entiende que pueda iniciarse un proyecto si este no viene precedido de un conocimiento de los participantes, si no se han decidido normas para poder convivir.

Me parece que lo hay que tomar consciencia, de verdad, es la importancia terrible, y cada vez estoy más convencida, de lo que son las cuestiones previas. Que hay que

hacerlas sí o sí. Cuanto más profundas y cuanto más largas, más fácil tienes después el aprendizaje. (Rigel, Encuentro pedagógico, Antequera, 10 de abril de 2014)

Su necesidad es lógica desde el punto de vista de la fundamentación teórica pero, además, es que cobra más importancia cuando se conoce que, estas, deben durar el tiempo que sea necesario pudiendo abarcar, en ocasiones, hasta dos, tres, cuatro o cinco meses del curso escolar.

Nosotros estamos en las cuestiones previas todo el año, o sea, todo el año. ¿A que venimos a la escuela? Venimos a colaborar, a cooperar, a estar juntos, a hacer cosas juntas. Todas esas cuestiones las vivenciamos constantemente. No salió el tema “del cerebro” hasta el último trimestre. Y no salieron las zonas hasta el último trimestre. Claro. Entonces cuando ellos han llegado este año, (..) como nosotros no tenemos la posibilidad de tener las cosas en un sitio y tienen que estar en la clase, pues están todas amontonadas en el centro y tapadas con mantas. Bueno, pues ellos llegaron y allí no se extrañó nadie, ni los padres, ni los niños. La clase estaba hecha un caos. (Altair, refiriéndose a una clase de niños y niñas de cuatro años. Encuentro pedagógico, Antequera, 4 de octubre de 2013)

Porque lo primero que ocurre cuando se empieza el curso es que las maestras o maestros del Proyecto Roma no preparan la clase, como suele hacerse, para recibir a sus niños y niñas, colocando cada cosa en su lugar, sino todo lo contrario: A menudo, se deja la clase totalmente vacía.



Clase de quinto curso de ORION antes de comenzar el curso a la espera de que se decidan en asamblea cómo será la organización de la clase.

En otras ocasiones, cuando esto no es posible, se amontona todo en el centro del aula y se tapa con un gran trapo. Los niños y niñas suelen desconcertarse. Aún los más pequeños, esperan un lugar ya preparado, un lugar preparado por otros. Eso supone la seguridad, el no necesitar intervenir, el dejarse llevar por el que sabe, por el que toma las decisiones. Cuando los niños y las niñas no intervienen en la toma de decisiones, comienza, desde el mismo momento en que entran por primera vez en el aula, a asumirse la idea de que la escuela es un lugar en donde el alumnado desempeña un lugar pasivo, no un lugar para pensar sino para adquirir pautas y contenidos. En cambio, cuando los niños y niñas se tropiezan con la incertidumbre del lugar no preparado, no saben que hacer. Alguno se atreve a sentarse en el suelo. Comienza la conversación con la maestra o el maestro que les pregunta qué ocurre y, en

ese momento, ya ha tenido lugar el inicio de la primera asamblea, en donde cada uno o cada una va expresando lo que siente, lo que desea, cómo espera ver las cosas, cuál cree que es su papel allí.

Al llegar al colegio, lo primero que ven los niños es la clase vacía, no hay material, las paredes vacías, etc. y Atria lo explica diciendo que es un espacio por construir. Los niños y niñas de infantil van entrando en ese espacio y miran desconcertados. Ella les pregunta: “¿Os gusta la clase?” La respuesta de los niños y niñas es negativa pero no se atreven a manifestarse claramente. Ella pregunta: “¿Cómo os gustaría que fuese?” Y propone construir entre todos para buscar la clase ideal. (Sobre la visita de Atria a la clase de *Hacia una escuela inclusiva* en la Facultad de CC. de la Educación. Diario de campo, 19 de mayo de 2014).

Esto ocurre en cualquier nivel de una u otra manera. Incluso en la Universidad, los profesores y profesoras que aplicamos la metodología del Proyecto Roma, rompemos los esquemas tradicionales de cómo debe comenzar el curso. Por lo general, cuando llegas, ha acabado una clase anterior y el alumnado está situado en sus sillas de pala mirando hacia la pizarra. El profesor o profesora entra como otros alumnos o alumnas que se incorporan a la clase y se sitúa en una silla vacía mirando hacia la pizarra. La mayor parte no se ha dado cuenta de la entrada del nuevo profesor o profesora y sigue en el descanso charlando animadamente. Pasa el tiempo, transcurren los minutos y alguno o alguna mira al docente sonriendo nerviosamente y preguntando con la mirada qué ocurre. ¿Será un alumno o alumna mayor? ¿Será el profesor o profesora? Alguien suele romper el hielo o todos, sin saber porqué se callan y te miran. El docente ya había comenzado la conversación con alguno o alguna de ellos. En general con alguien más activo o activa en ese momento. La conversación se abre paso entre el murmullo. “¿Y tú a qué vienes aquí, Mario?” (o Silvia o...). “Pero antes de que me contestes,

¿no te parece que te dolería menos el cuello si nos colocáramos de otra manera? Si vamos a seguir hablando...” La situación de la clase cambia entonces de manera casi natural. Casi sin debate parece que todo el mundo está de acuerdo en que la manera de colocarse más adecuada para conversar es en círculo. A partir de ese momento, la asamblea ha comenzado y el grupo comienza a tomar decisiones y a reflexionar sobre que lo primero que debemos hacer es conocernos. Saber cómo pensamos, cómo nos comunicamos, cómo nos relacionamos y cómo actuamos.

Cuando he llegado a clase, había ya algunos estudiantes. Me he sentado en el medio de la clase que como me esperaba estaba dispuesta mirando a la pizarra, seguramente con la seguridad de que el profesor iba a hablarles desde allí. He saludado a algunos y les he preguntado alguna cosa como qué hacían allí. La mayoría sonreían creyendo que era una broma pero en realidad yo sí que me preguntaba qué les había llevado a decidirse por estudiar para maestros y maestras. He saludado a la clase y les he dado las gracias por estar allí. Les he dicho que quería que la asignatura fuera un lugar de diálogo y les he preguntado si les parecía que estábamos en la mejor disposición para el diálogo. Se han levantado y han decidido colocarse en círculo. (Diario de campo, Asignatura de Didáctica General. 16 de febrero de 2015)

En Primaria, cuando el alumnado es el mismo que el año anterior, a menudo, se cambia de espacio por cuestiones de organización del colegio pero, en cualquier caso, la maestra o maestro espera a que lleguen su alumnado para tomar decisiones acerca del lugar en donde van a compartir la experiencia de aprender juntos cada día.

Como son el mismo grupo, dejamos la clase como ellos querían y, al entrar, se han dado cuenta de que determinadas cosas tienen que desaparecer y otras que ellos quieren seguir teniendo ahí y lo argumentan. Entonces, al reorganizar el espacio de cosas que

quieren poner o quitar, le están explicando también a Phobos, que es el niño nuevo, el que, nuestra clase..., cómo funciona y cómo hacemos las cosas. (Betelgeuse. Encuentro pedagógico, Antequera, 4 de octubre de 2013)

Podemos decir que lo esencial de la metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma es ese esfuerzo común por aprender unos de otros y, por tanto, estos primeros días deben estar dedicados a la construcción de una comunidad de convivencia y aprendizaje. Pero no se puede aprender si los que aprenden se desconocen y el cómo se va a producir tanto la enseñanza como el aprendizaje, dependen de ese conocimiento. Es más, esos primeros momentos son importantes en cuanto, a menudo, es el inicio de procesos basados en la confianza y en el respeto. Pero, ¿qué significa que el profesorado deba conocer a su alumnado? ¿Qué significa que nuestro alumnado se conozca entre sí? ¿Qué significa que conozca a su profesor o profesora? No se trata de averiguar el nombre, la edad o en qué trabaja su familia. Se trata de la construcción conjunta de profesorado y alumnado, de una matriz de cómo se piensa, cómo hablamos, cómo sentimos y cómo se hacen las cosas. Si no se dedica el suficiente tiempo en conocer al otro, no puedo aprender de él, ni él de mí, por lo que es necesario dedicar tiempo a hablar para construir un aprendizaje. Todo cuanto suceda en clase producirá aprendizaje.

Conocernos significa, (...) saber qué procesos cognitivos utilizamos cada uno de nosotros, es decir: cómo percibimos el mundo, cómo vemos las cosas, qué olores nos gustan, (...), qué sonidos son agradables (...) Cómo percibimos el mundo que nos rodea. Sería también saber cómo atendemos. (...) Cómo nosotros somos capaces de agrupar las cosas o de clasificarlas o todas esas cosas. Cómo organizamos nuestro tiempo, cómo organizamos el espacio. Si hacemos unos planes antes de actuar o no, o actuamos directamente. (...) Qué lenguaje utilizamos para comunicarnos. Pero cuando

digo lenguaje, me refiero a todos los lenguajes. (...) Si queremos establecer normas para estar mejor y llevarnos mejor y podernos dar cariño, como decimos nosotros en las aulas de infantil: Venimos aquí a querernos, pues, ¿qué normas son necesarias para querernos en la casa, en la calle y en todas partes? (...) Si nosotros, cuando vemos algo que es distinto, pues lo rechazamos o no. O nos supone un reto y le damos el valor que tiene a todo lo distinto, (...) si nos gusta compartir con los demás (...) Y después, si somos autónomos para hacer las cosas. (...) Pues todas esas cuestiones son las cosas que nos hacen conocernos unos a los otros, y dentro de todas esas cosas, pues las dificultades que cada uno pueda tener. (Entrevista a Atria, 13 de octubre de 2015).

Podríamos decir que existen dos modelos de educación: uno basado en la enseñanza, en la que el profesor o profesora decide qué es lo que el alumnado debe aprender y de qué forma, en la que el profesorado encarna el conocimiento; y la otra, basada en el aprendizaje, en la que el profesorado va a clase a aprender junto con el alumnado, en la que entre todos y todas construimos un conocimiento. Y será necesario partir de la sabiduría del alumnado si realmente se desea que la clase se convierta en una comunidad de convivencia y aprendizaje. Porque, para que haya aprendizaje, es necesario que se oigan todas las voces y no una sola. Por tanto, el alumnado debe ir a clase a conversar, a hablar y, en ese conversar, se irá construyendo el conocimiento. En ese momento, el maestro o maestra debe ser consciente de que necesita a su alumnado y que debe confiar en ellos y en ellas. La confianza es la base de la convivencia y, para que dicha convivencia se produzca, será necesario crear una clase conversadora donde las emociones no se deben separar de los deseos de aprender. Entonces, el profesor o profesora, cuando conversa con su alumnado, no lo hace a ciegas sino que sigue el orden lógico de pensamiento (pienso, me comunico, siento y actúo) y se va acercando al conocimiento del alumnado por su modo de ver las cosas, de conocerlas, de comprenderlas,...(Percepción);

también observa si les interesa lo que dicen los demás, qué es lo que más le interesa y de quien, y qué les interesa menos (Atención); así como si echan mano de cosas que ya le han pasado en años anteriores con otros maestros o maestras (Memoria); cómo organizan el tiempo, cómo se sitúan en el espacio de la clase, cómo organizan las ideas, si tienen una actitud reflexiva e interesada o no,... cómo piensan (Planificación). También observa sus códigos de comunicación, si leen, si escriben y cómo lo hacen, ... (Lenguaje). Ellos y ellas también reaccionan ante su modo de conversar y, sobre todo, son conscientes de si se les escucha o no. Los niños y niñas saben distinguir si el conversar del profesorado es un modo de sacarles información sutilmente o es una actitud de su profesor o profesora que desea establecer un ambiente cálido y cercano en el aula. También está atento el profesorado acerca de cuál es son las costumbres que manifiestan en la escuela, cómo se relacionan entre sí y qué tipo de normas tienen adquiridas para convivir en clase (Afectividad). Todo ello le va a ir proporcionando, además, cierta información de si este alumnado es autónomo o no , tanto personal, como social o moralmente (Acción). (LÓPEZ MELERO, 2014)

Es decir, el profesorado, en esos momentos iniciales en asamblea, ha comenzado a desarrollar las cuestiones previas con la intención de conocerse mutuamente y, para ello, sigue todo un proceso lógico de pensamiento para saber cómo piensan, cómo hablan y se comunican, cómo sienten y establecen normas de entendimiento y cómo se desenvuelven durante las horas de clase. A la par, el alumnado también va construyendo cómo piensa el profesor o profesora, cómo le gusta comunicarse, cómo se comporta y cómo actúa. Esta matriz, le puede ayudar a hacer una primera evaluación diagnóstica con la finalidad de ser consciente de que cada uno de sus alumnos y alumnas aprenden de una manera distinta y se desarrollan de una manera diferente pero que todos los seres humanos adquirimos un proceso lógico de pensamiento. Por eso, esa matriz de cada niño o niña le ayuda en el conocimiento. Esa matriz, por otro lado, le

permite saber en que situación se halla cada niño o niña. Pero es necesario advertir que no se hace para comprobar nada, ni para controlar nada, ni para subrayar un déficit (no tiene atención, no sabe leer), sino qué competencias tiene, qué sabe. Desde las posibilidades y no desde las carencias porque, de lo contrario, el diagnóstico inicial se convierte en un diagnóstico final lapidatorio, en un lastre, en una etiqueta que no permitirá el desarrollo del niño o niña; y de lo que se trata es de todo lo contrario, de conocer la situación de ese niño o niña en lo cognitivo, en lo metacognitivo, comunicativo, afectivo y con respecto a la autonomía para poder empezar a trabajar. Nótese que este concepto de evaluación inicial difiere de lo que suele hacerse en los primeros días de cada curso en nuestras escuelas, que viene a ser un examen de conocimientos por materias, respondiendo a un modelo en el que el contenido es lo único importante. El resto queda relegado a las buenas intenciones o a la transversalidad.

La matriz de diagnóstico inicial que va surgiendo en la asamblea durante las cuestiones previas, no puede emplearse para una clasificación del alumnado. El primer punto de los principios del Proyecto Roma, plantea que todas las personas son competentes para aprender y, esto está en una relación estrecha con la matriz de conocimiento, en cuanto que, lo que se diseña, es un perfil del alumnado, con el convencimiento de que, a partir de esto, todos los aprendizajes que se den en el aula, permitirán el desarrollo de cada niño y cada niña. Es evidente que en ese perfil habrá lagunas en la orientación espacial, en la matemática, en las normas,... pero durante el desarrollo del curso, el maestro o la maestra trabajarán en ello, no en la deficiencia sino en la posibilidad. No se trata por tanto de definir cómo está el niño o la niña, sino cómo debe estar. Por tanto, y en relación con esta idea de lo que es el diagnóstico y la inteligencia, la matriz como primer diagnóstico no puede desembocar en una clasificación del tipo de: “En esta clase hay 6 niños y niñas en esta zona, 8 en la otra, y otros 6 en una tercera de un total de 20, lo que significa que podemos dividir la clase en tres tipos de alumnos”.

Otra cuestión a destacar de esta matriz de conocimiento es su carácter de evaluación inicial en cuanto que eso permitirá desarrollar la evaluación a lo largo de todo el proceso.

Haces la matriz. Aquí los niños estaban en una situación A, tú tenías una matriz (...) en setiembre del año pasado. Y esos niños y niñas han ido evolucionando en cuatro ámbitos: en la cognición, en el lenguaje, en la afectividad y en el movimiento. Entonces, el alumno A1 ha tenido una evolución en cada una de esas dimensiones, el alumno A2 ha tenido una evolución...” (Rigel, Encuentro pedagógico, Antequera, 12 de junio de 2014).

No olvidemos que, todo esto, sucede en esta asamblea inicial que comienza el primer día de curso y continúa hasta que surge la primera situación problemática. Este espacio de tiempo, como ya hemos visto, es el que se necesite, pudiendo durar tan sólo unas semanas o durar meses.

Como vimos en la parte teórica, las clases del Proyecto Roma, se configuran como si fueran un cerebro. Es una estrategia didáctica que ayuda, sobre todo a los más pequeños, a seguir el Proceso Lógico de Pensamiento. Durante la asamblea inicial, los niños y niñas han hablado de qué vienen a hacer al colegio. Normalmente, el debate acaba con el convencimiento de todos y todas de que van a aprender. Este proceso es siempre interesante y así lo atestigua el profesorado cada vez que lo relata. Resulta apasionante oírles hablar de cómo los niños y niñas cuentan cómo se percibe, de lo que recordamos, de la atención o en general de cómo se piensa.



Niños y niñas de quinto curso de ORION, realizan un cartel que ilustra la Zona de Comunicar.

Poco a poco, se va construyendo un mapa del Proceso Lógico de Pensamiento y este es llevado a carteles que se sitúan en las paredes de la clase. La situación de estos carteles no es al azar y responde a la organización de la clase. O, mejor dicho, la clase va a responder desde ese momento a un Proceso Lógico de Pensamiento. Así, por ejemplo, la parte de la clase en donde está el ordenador, la pizarra clásica o electrónica, en fin, los medios, será la zona de Comunicar, y en ese lugar se colocarán también los libros que se utilizan a lo largo de los proyectos. Dominando esa zona, y en cada una de las otras, un cartel recordará qué subprocesos se llevan a cabo allí. Los niños y niñas no escriben una relación en el cartel sino que dibujan, presentan gráficamente lo que significa para ellos cada subproceso. Eso supone un debate sobre lo que realmente significa la realización de cada una de estos subprocesos y qué idea mental tienen realmente de ello. Descubrir y dialogar sobre esas representaciones mentales es aún más

curioso en los más mayores, en los universitarios. Así, por ejemplo, descubrimos que personas que a diario utilizan las herramientas más avanzadas de comunicación, como el smartphone, el ordenador, la tablet..., representan la escritura mediante un lápiz o una pluma. El debate sobre cómo nos comunicamos y qué son los lenguajes resulta siempre interesante. Igualmente ocurre con la matemática, que el alumnado de Magisterio entiende como sinónimo de álgebra y representa, normalmente, mediante cuentas y no como un lenguaje. No parece que exista conciencia del mundo en que deben ser educados los niños y niñas del siglo XXI que utilizarán la tecnología para expresarse. Los niños y niñas que he visto en los colegios visitados utilizan de manera cotidiana el ordenador en sus proyectos, para buscar información, para presentarla...



Zona de Comunicar en la clase de “Hacia una escuela inclusiva” de 2º curso del Grado de Educación Primaria.

A lo largo de esta investigación he ido tomando conciencia de la importancia que tiene este elemento, el Proceso Lógico de Pensamiento, basado en la organización de las funciones cerebrales de A. LURIA, dentro del todo el proyecto de investigación. Lo que en principio me parecía meramente anecdótico y perfectamente evitable, se ha ido convirtiendo en realidad en algo primordial, fundamental. Probablemente el elemento más importante, no desde el punto de vista de la estructura del proyecto, pero sí como la estrategia que ayuda a pasar desde una metodología que, de otro modo, podría quedarse sólo en la adquisición del contenido, a otra que forma a la persona en su totalidad, incluyendo, además del contenido, el *aprender a aprender*, a comunicarse, a sentir, a gestionar las emociones, a construir las normas según unos valores y a poder actuar en consecuencia. Se construye con el alumnado en este momento, en las cuestiones previas, pero va a estar presente en todo el proceso educativo. Anteriormente ya fue usado por el profesorado en la primera fase de las cuestiones previas (*Comenzamos conociéndonos*) como guía para establecer una matriz de conocimiento, un diagnóstico inicial de los niños y las niñas de ese aula: Cómo piensan, cómo se comunican, qué normas y valores tienen, y cómo actúan. Seguirá empleándose como eje fundamental de todos los pasos del proyecto.

El aula, por tanto, durante las cuestiones previas se sigue construyendo, preparando el espacio para lo que vendrá después. Si bien al principio, la clase estaba vacía, y para poder conversar se adopta la organización en forma de asamblea, ahora, se establecen cuatro zonas en ella. Los más pequeños irán recorriéndola al planificar un proyecto. En los mayores esto no será necesario y, aunque siguen manteniendo el recuerdo en las paredes, ellos y ellas no necesitan mirarlas a la hora de planificar.

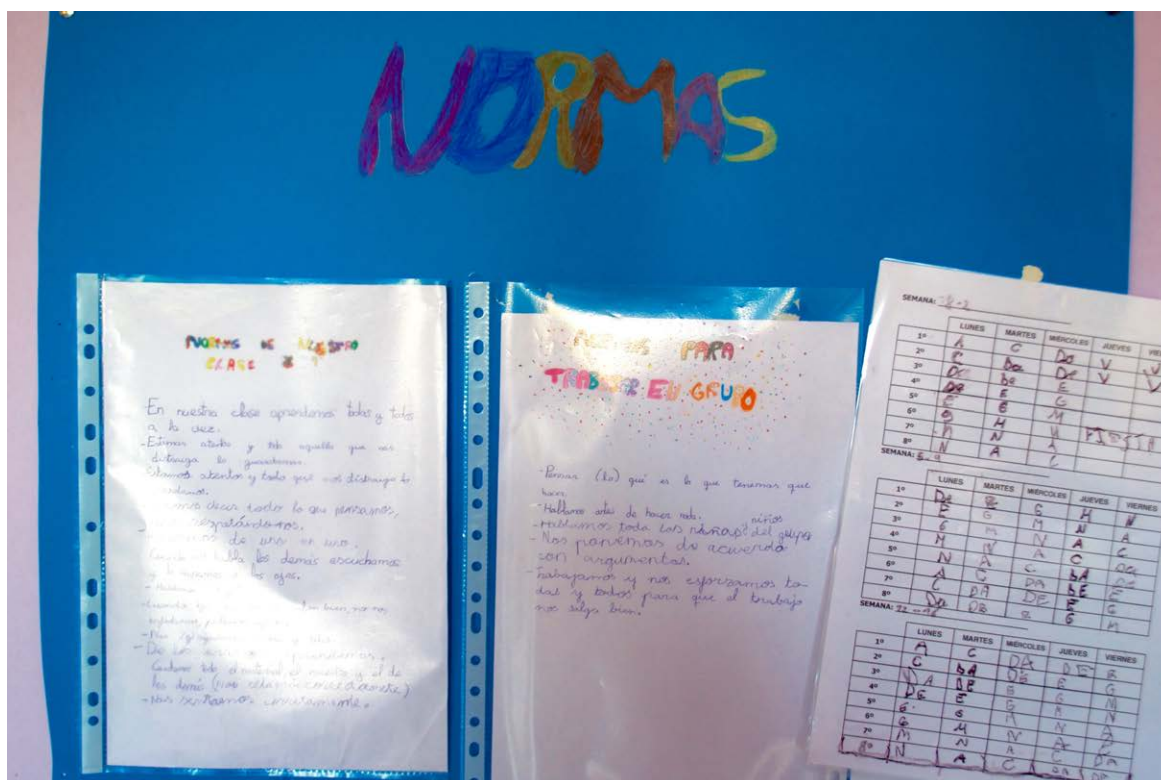
Conforme transcurren los días, es necesario ir poniéndose de acuerdo en cómo se establecen las relaciones entre los participantes y los niños y niñas acuerdan distintas normas

por las que se regirán. Los participantes en los encuentros del grupo de profesorado en Antequera manifiestan la importancia de que sean los propios niños y niñas quienes las elaboren. Pero sobre todo, de que no se trata simplemente de poner normas sino, que lo más interesante, es el proceso de elaboración.

Si tu por ejemplo vas a un museo y ves unas normas impuestas, que te dicen: “No tocar esto, no tocar lo otro, no puedes hacer esto, no puedes hacer lo otro”. Y, dices: “¿Por qué?”. “Porque te lo estoy diciendo yo, que soy el dueño del museo”. Pero si en cambio tú, pones unas normas, por ejemplo, que digan (nosotros solemos poner las normas en positivo, porque quedan mejor): “A ver, no hacer esto, no hacer lo otro”. Hacemos esto de esta manera, como que te encierras, ¿sabes? Y, entonces, si tú las pones, tú, y en positivo, vamos andando y si te la saltas tú dices: “¡Que las he puesto yo!” Y, ¿qué pasa si incumplimos las normas? Pues, a la primera te ayudamos, a la segunda te ayudamos, a la tercera también te ayudamos, pero a la cuarta... Si ya ves que es que no tiene autonomía moral, haces una hoja de reflexión. Pero la hoja de reflexión, no es lo que sustituye al castigo. En sí, es una hoja en la que escribes, tu reflexión personal, de qué has hecho, a quién has perjudicado y qué vas a hacer para restituirlo. (Entrevista a Delmos (10 años). Colegio Orion. 20 de octubre de 2015).

En este, se debate cada norma que surge desde el punto de vista de quien beneficia su cumplimiento y a quien le perjudica el incumplimiento.

(...) y las normas las estamos poniendo y nos llevamos poniendo una norma y hablando y porqué y a quién beneficia y a quien perjudica y qué tenemos que hacer cuando no. “ (Betelgeuse, Encuentro pedagógico, Antequera, 4 de octubre de 2013).



Tablón con las normas decididas por la asamblea en la clase de quinto curso de ORION.

Pero no siempre las normas se cumplen y, aunque se insiste en que es necesario no comenzar el primer proyecto hasta que no han quedado completamente resueltas las cuestiones previas, a menudo, surgen conflictos, y es necesario volver atrás, para darse cuenta de que, tal vez, no quedó claro algún aspecto o se olvidó tratar algo importante. Esto interrumpe el proyecto, perjudicando los procesos de enseñanza-aprendizaje por lo que es conveniente evitarlo pero, claro, a veces es necesario.

Y entonces ha habido que dar un parón porque es que no habían entendido la norma. Hemos llegado a un acuerdo entre todos y entre todas y (...) todos y todas somos responsables de que se cumplan, no (solo) la maestra. Y ha habido que (...) empezar desde cero y otra vez construirlo, lo que te pone de manifiesto un conflicto (...) Aunque sean niños de infantil de tres años, de cuatro, de cinco, de secundaria, en adultos, en

donde sea, lo que te está poniendo de manifiesto es que esas cuestiones previas no están asentadas y que algo ahí falla. Lo que hay que preguntarse es ¿qué? y ¿qué hacer para otra vez construir eso entre todos y todas? Y eso se hace en la asamblea (Atria. Encuentro pedagógico, Antequera, 7 de noviembre de 2013).

Las responsabilidades a lo largo del curso serán varias para cada alumno o alumna y, se procura que todos y todas vayan ejerciendo cada uno de los roles. En esta primera fase, será necesario que un niño o una niña coordinen la asamblea y, que otro u otra, tome nota, registrando las decisiones que se van tomando.

IV.1.3. Situaciones problemáticas, no problemas

Partir de la curiosidad del alumnado, no de la programación de la maestra o maestro, es otro matiz diferencial que, en realidad, no debería servirnos para distinguir la metodología del Proyecto Roma ya que, aunque está en el origen del Aprendizaje Basado en Proyectos, en el pensamiento de John DEWEY, e incluso, en el más instrumentalizado de KILPATRICK, en la actualidad, referentes como el BIE no lo consideran fundamental cuando dicen: “When teachers design and conduct a project, we suggest they (sometimes with students) write the central problem or question (...)”¹¹ (LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., 2015a, p. 2). Es decir, son los docentes los que diseñan y dirigen el proyecto, también los que escriben la situación problemática (aquí denominada problema central o pregunta motriz), “algunas veces con los estudiantes”. No es este el caso del Proyecto Roma en donde siempre la situación problemática debe surgir de la asamblea. El papel del maestro o la maestra consiste, eso sí, en determinar cuáles de las cuestiones tienen la trascendencia suficiente para que inicien un

¹¹ “Cuando el profesorado diseña y conduce un proyecto, nosotros sugerimos (algunas veces con estudiantes) escribir el problema o la pregunta central (...)”

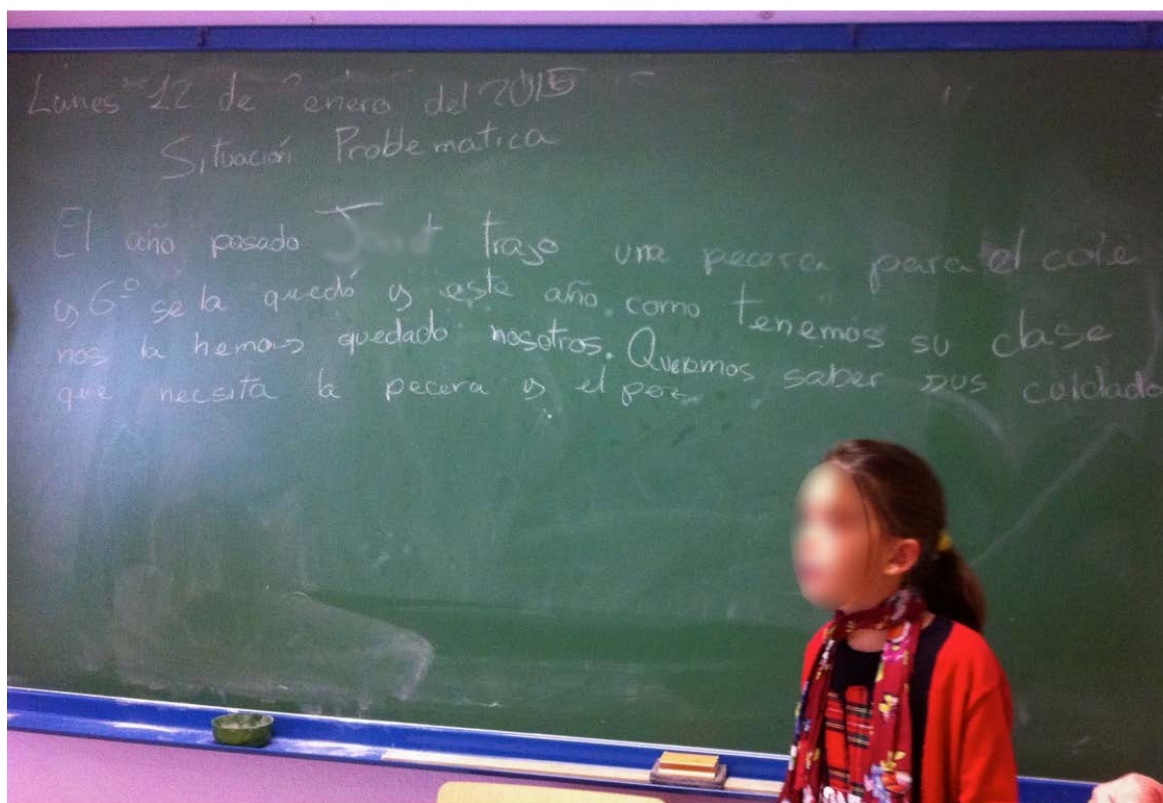
proyecto, cuáles no necesitarán de un proyecto y necesitarán simplemente de un plan de operaciones y cuáles se resolverán en la propia asamblea.

Es muy fácil caer, muy fácil, sobre todo en la forma en la que hemos tenido de enseñar, es muy fácil caer en decir: “Esto me da a mí para que aprendan esto, esto y esto, y eso, eso”. Bajo mi punto de vista y mi experiencia con el Proyecto Roma, mi poca experiencia con el Proyecto Roma, empobrece totalmente el proyecto porque se sale de las curiosidades de los niños y niñas, y en el momento que te sales de las curiosidades de los niños y niñas, te puedes ahorrar el proyecto y coger simplemente el libro de texto. (Rigel, Encuentro pedagógico, Antequera, 13 de diciembre de 2013).

Es esta una cuestión que probablemente merece un análisis algo más detallado y es que muchos de los proyectos que maestros y maestras que trabajan según la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos son completamente preparados por el profesorado, con antelación, de manera totalmente externa al alumnado. Esto supone, por ejemplo, que el profesorado prepare un dossier documental para abordar los temas que deben surgir porque así se han previsto previamente. El debate no está en si esos contenidos son o no necesarios, en si la necesidad que siente el profesorado de que su alumnado conozca o aborde un tema importante no es legítima, sino en que se hace sin contar con la curiosidad del alumnado. Se convierte así esta metodología en una estrategia del profesorado para hacer más atractivo el currículum, buscando cuestiones o problemas externos al alumnado, pensando en hacerlos atractivos e interesantes; disfrazando, a menudo contenidos aburridos y desconectados de la realidad; intentando que el alumnado se enganche en estos proyectos y que les haga desear la participación en nuevos proyectos. Y esto es muy difícil que ocurra, en primer lugar porque exige que el maestro o la maestra encuentre para todas las temáticas, escenarios apasionantes para su alumnado pero, sobre todo, porque ellas y ellos se han convertido en simples actores

del proyecto, con un guión previamente establecido por la maestra o el maestro. Y esos escenarios, esos guiones, consistirán en buscar actividades perfectamente preparadas y secuenciadas, convirtiendo así esta metodología en una mera técnica, en un artificio didáctico que poco tiene que ver con la fuerza de la curiosidad y la necesidad de conocer el mundo que rodea a los niños y niñas a través de su indagación.

No se permite, entonces, la construcción real del conocimiento a los niños y niñas ya que a priori ya se conoce qué es lo que se debe descubrir, dónde es necesario llegar, cuál es el final previsto y correcto. Se centra por tanto en el contenido en sí y no en la construcción del pensamiento del alumnado. En realidad, viene a ser una manera tradicional de enseñanza, centrada en el contenido y no en los procesos, pero adornada con técnicas en donde se engancha al alumnado, se le motiva (motivación extrínseca en oposición al interés o motivación intrínseca). Se trata, además, de una estrategia didáctica que pretende que a través de la actividad el alumnado aprenda a indagar. Pero este camino contiene los mismos errores que esa enseñanza tradicional. Y es que, en realidad, el aprendiz no aprende ya que los procesos de pensamiento, de planificación, de previsión de lo que puede o debe hacerse para resolver la pregunta motriz, los ha pensado el profesorado. Que sí ha aprendido, al pensar en cómo estructurar esos contenidos, en cómo plantear actividades, buscando y cribando la información que va a pasar a sus alumnos y alumnas. En el proyecto Roma, los proyectos de investigación surgen para resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana de los niños y de las niñas.



Luna, escribe en la pizarra de la clase de quinto de ORION una situación problemática.

En el Proyecto Roma suele decirse que el concepto de aprendizaje que en él se baraja es un Aprendizaje Basado en Situaciones Problemáticas (AbSP). La razón principal es destacar que no se trabaja con problemas, y eso lo sitúa, de manera clara, con respecto al AB-Problemas: La metodología del Proyecto Roma no es un Aprendizaje Basado en Problemas.

Y no se trabaja con problemas por varias razones. Una está relacionada con el origen del Proyecto Roma y su concepción del concepto de inclusión. El problema no existe *con* las personas con peculiaridades. Lo que existe es una visión excluyente e infravalorativa de quien las observa bajo el paradigma clínico. Lo que normalmente ocurre es que son los contextos en los que vivimos los que excluyen a las personas. Basta con buscar la manera de crear espacios, situaciones o contextos que todos y todas podamos compartir. No son Problemas sino Situaciones Problemáticas las que tenemos que resolver. Cambiar los sistemas, los contextos, no las personas.

Pero el hecho de que se prefiera hablar de Aprendizaje Basado en Situaciones Problemáticas y no de Aprendizaje Basado en Proyectos es significativo. Y es que en el Proyecto Roma, el proyecto de investigación no es más que un medio, el verdadero objetivo es que los niños y niñas aprendan a resolver situaciones problemáticas, no a hacer proyectos.

“¿Qué estás haciendo? ¿Cómo trabajáis?”, “Hacemos proyectos”. Pues no, no hacemos proyectos. En el modelo del Proyecto Roma resolvemos situaciones problemáticas, y tenemos una estrategia para resolver las situaciones problemáticas que son los proyectos de investigación, pero lo importante que hacemos nosotros es resolver las situaciones problemáticas. Para resolver esas situaciones problemáticas, vemos qué sabemos y qué necesitamos saber para resolver esa situación problemática. No cuántos aprendizajes vamos a hacer, sino qué necesitamos saber para resolver esa situación problemática. (Rigel, Encuentros de Antequera, 12 de junio de 2014).

Esto no le quita importancia a lo que se deba aprender. Es cierto que los niños y niñas deben aprender contenidos, deben ser cultos. Y en el Plan de Acción lo que se planifican son los aprendizajes, tanto los interpersonales como los intrapersonales. Sólo que estos aprendizajes no están basados directamente en el proyecto, este no es más que una estrategia. Están basados en la situación problemática. El proyecto es el medio para resolverla.

Pero hay otro matiz, quizá más importante desde el punto de vista de la metodología. Y es que no se abordan problemas aislados de su contexto, no se parte de problemas preparados por el docente para conducir al alumnado al aprendizaje de algo previsto o dado por un programa sino que, por el contrario, se aborda la realidad en toda su complejidad y esa manera la que permite que surjan aprendizajes planificados durante el proyecto (no antes), pero también no previstos. Lo que da aún mayor riqueza a la metodología.

Porque en el Proyecto Roma no se entiende la asignaturización. No se trata de proyectos de Matemáticas, proyectos de Ciencia o proyectos de Lengua. Son proyectos interdisciplinares. Se trata de partir de la curiosidad de niños y niñas, de la necesidad de investigar el mundo que les rodea y, también, no de la reproducción, sino del impulso de crear, de construir, de interactuar con la realidad. En el sentido de FREIRE (1975. p. 114), no se trata de abordar problemas sino de problematizar la realidad.

Pero, ¿qué ocurre cuando el profesorado se da cuenta de que hay contenidos que no surgen nunca en la asamblea? Es evidente, que bien por ser una temática totalmente ajena o, simplemente, porque no suscita la curiosidad del niño o la niña, pueden existir contenidos que no van a salir nunca en el aula. Y sin embargo son contenidos que igual necesitan más adelante, por ejemplo, al pasar a la secundaria o, tal vez, simplemente por que son obligatorios. ¿Qué hacer en esos casos?

(...) en un momento determinado nosotros quisimos, eh, que surgiera un tema con animales y no surgía (...), veíamos que los animales les gustaban tanto, que un año hicimos un juego y escondimos caracoles por el patio para que los encontraran, y entonces, efectivamente, cuando encontraron los caracoles, rápidamente surgió la curiosidad. Yo, yo pienso que hicimos lo que teníamos que hacer, (...) pienso que en momentos determinados tu puedes provocar, no imponer, otra cosa es imponer, pero provocar de forma lúdica, en forma de juego (...). (Entrevista a Altair, julio de 2015)

Ocurre esto también en ocasiones a causa de una festividad o acontecimiento que se deba celebrar. Así cuando llega el Día de Andalucía, por ejemplo, el profesorado plantea este hecho como uno más de la asamblea: “Vamos a celebrar el 28 de febrero el día de Andalucía. Ese día haremos cosas en relación con esa festividad. Así que tenemos una situación problemática: ¿Qué va a hacer la clase de cuarto ese día?”. En ORION, por ejemplo, en 2014,

la asamblea del centro se reunió para abordar esta situación problemática y decidieron que debían conocer Andalucía y que, para ello, cada curso iba a realizar un viaje virtual a una de las capitales andaluzas. Así, el curso de cuarto planificó un viaje a Almería y decidió proyectar una presentación de ese viaje. Eso supuso que tuvieron que resolver muchas cuestiones como cuántos kilómetros iban a hacer, cada cuánto debían parar para echar gasolina o dormir, qué dinero necesitaban para todo, qué debían ver en cada lugar. El proyecto sirvió para abordar geografía, matemáticas, historia, arte...

También puede ocurrir que circunstancias exteriores obliguen a la clase a enfrentar situaciones problemáticas. Por ejemplo, el curso de sexto acabará su estancia en el colegio y pasará al instituto, en donde no trabajarán por proyectos. Deben enfrentarse a que tendrán exámenes y al hecho de que trabajarán de otra manera. Esa clase de sexto se planteará necesariamente, por tanto, situaciones problemáticas del tipo de: ¿cómo enfrentarse a un examen?

En cualquier caso, no es esto lo más frecuente. Cada día, los niños y niñas de la clase charlan y hablan de lo que les preocupa o lo que les interesa. En realidad, cualquier motivo hace que surja una situación problemática interesante aunque, al principio, el profesorado con poca formación en la metodología no lo vea demasiado claro.

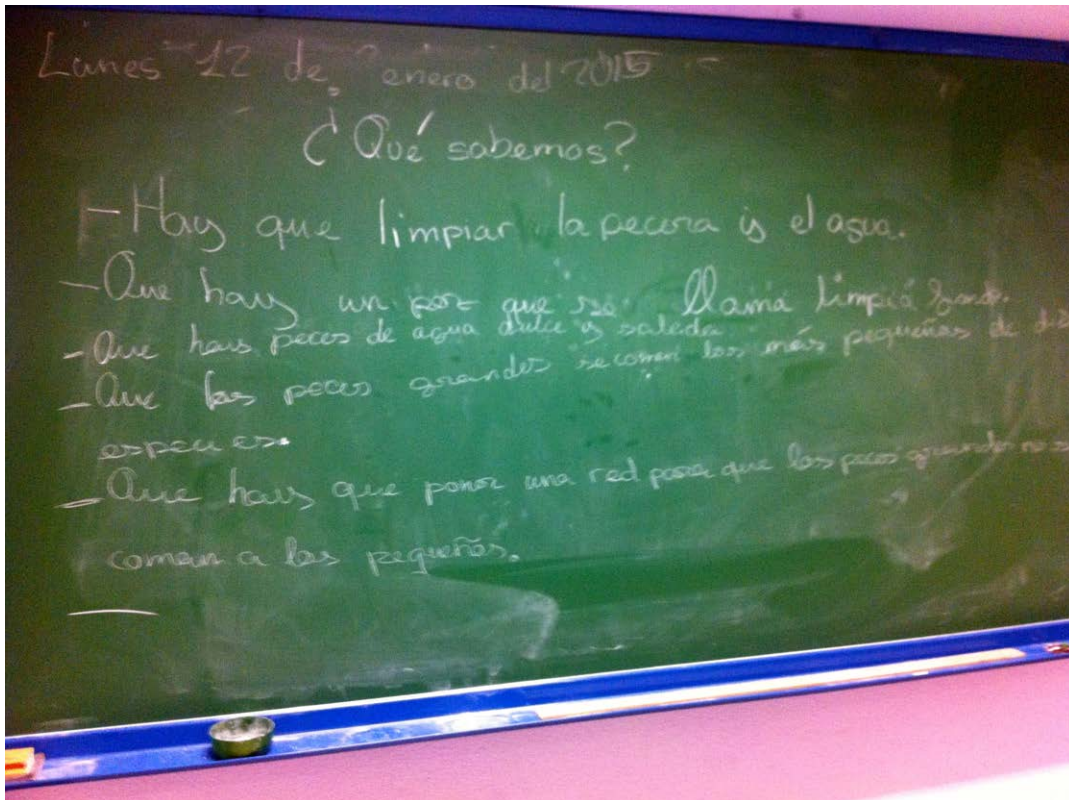
Llegas a una asamblea y se plantean las situaciones problemáticas y hay algunas que tu académicamente no las ves, pero dices: Es lo que necesito y el encaje curricular ya lo haremos después, si hay que hacerlo, pero administrativamente es mi tarea, no la de ellos. La de ellos es aprender, seguir indagando, seguir teniendo esa curiosidad por conocer cosas nuevas. Este año eran los móviles: “Maestro, ¿te has dado cuenta que nos interesan a todos los móviles? ¿Por qué no investigamos?” ¿Cómo le digo yo...? Bueno, antes le hubiera dicho que no, que los móviles no me encajan a mí en ningún

sitio, ahora sí. (...) Porque me da igual lo que investiguen. En esa búsqueda están leyendo incansablemente, y miran esto, y, detrás, ellos: “Maestro, ¡mira!” Ellos quieren tenerte al día de todo lo que hacen, de todo lo que hacen, de todo lo que buscan, de todo lo que escriben. He visto a gente pasar cinco veces una cosa a limpio porque no ha quedado según lo habían planificado... (Entrevista a Castor. 27 de enero de 2015)

Durante el curso 2013-2014, en los encuentros de profesorado en Antequera, se analizaron varios proyectos realizados por el profesorado asistente. Uno de ellos sirvió para profundizar en diversas cuestiones sobre la metodología de proyectos. Lo había realizado la clase de cuarto de primaria del colegio ORION. La situación problemática había surgido debido a que el fin de semana anterior se había cambiado la hora. Coincidió también en que una de las familias tenía previsto desplazarse por motivos de trabajo a Argentina. El alumnado conversaba interesado en dos cuestiones, porqué se cambiaba la hora y porqué era invierno en una parte de la Tierra mientras que en otra era verano. El cambio de hora centró la atención de todos y todas en la clase y se decidió que era una situación problemática que debían resolver. “El tiempo cambia” fue un proyecto que se desarrolló a lo largo de varias semanas. La clase, relata en el registro que va haciendo de este proyecto cómo se inició:

Hoy lunes, cuando estábamos conversando, Delmos comentó que teníamos que cambiar la hora en nuestro reloj, que el sábado a las 00:00 de la noche, se cambió la hora en su casa y se puso una hora menos. Tras hablar mucho sobre ello, llegamos a la conclusión de que no sabemos porqué hay que cambiarla. Como en nuestra clase no hacemos nada que no sepamos porqué lo hacemos, decidimos quitar nuestro reloj de la pared y no volver a ponerlo hasta no saber el porqué. Y esto sí es una situación problemática porque todas y todos miramos mucho nuestro reloj a lo largo de la mañana. (Registro del proyecto “El tiempo cambia”. Clase de cuarto del Colegio ORION).

Una vez definida la situación problemática, la clase pasa a hacer una relación de aquellas cosas que saben respecto a esa situación problemática y otra de lo que necesitan saber para resolverla.



¿Qué sabemos? en el proyecto: ¿Pecera o acuario? Clase de quinto de ORION

Así, en el proyecto “El tiempo cambia”, los niños y las niñas de cuarto fueron hablando sobre todo lo que sabían respecto al cambio de hora y lo relacionaron con la duración de los días y las noches, con el invierno y el verano, e intuyeron, tal vez porque alguno ya lo había estudiado en otro colegio, que tenía que ver con el movimiento de la Tierra. Parece ser que este hecho, a la hora de definir el qué necesitaban saber (y también debido a un adulto que les hace ampliar su ámbito de estudio de manera, podríamos decir, artificial), provocó que muchas de las preguntas que se plantearon no iban a ser útiles para resolver la situación problemática en sí, sino que les planteó cuestiones que, en principio, no habían pensado, ampliando la investigación a todo el sistema solar. Así, se plantearon cuestiones como: ¿Para qué cambiamos

la hora y luego se vuelve a cambiar otras veces? ¿Cuándo se adelanta o atrasa la hora y por qué? ¿Cuántas veces se cambia la hora al año? ¿Quién lo decide? ¿Quién la cambia? ¿Lo hace el Rey? ¿Se cambia en todo el mundo? ¿Se cambia de forma natural por el movimiento de la tierra? ¿Cómo se mueve la tierra, el sol y la luna? ¿Cuánto tiempo tarda la tierra en dar la vuelta a sí misma y alrededor del sol? ¿Qué relación tiene con las estaciones? ¿Por qué nosotros estamos en otoño y en Argentina está empezando el verano? ¿Por qué en otros países no es la misma hora que en el nuestro? ¿Qué es un eclipse? ¿Cuántos eclipses hay? ¿Qué movimientos tiene la luna respecto a la tierra y al sol? ¿Sigue la luna a la tierra y por qué? ¿Qué es un planeta y una estrella? ¿Es el sol un planeta? ¿Es el más grande? ¿De qué color es el cielo?

Podemos ver que muchas de las preguntas que se hacen en el qué se necesita saber, en realidad, no van a responder a la situación problemática. La tutora toma la determinación de que se asuman todas las cuestiones y así lo planteará más tarde al grupo de profesorado:

¿Sabes por qué surgió? Ellos, claro, iban haciendo preguntas y se iban contestando unos a otros y en ese contestar, uno decía... Y es verdad que hay un alumno nuevo que viene de otro *cole* y que sí había seguido el currículum de 3º y ahí viene el movimiento del sol, la tierra y eso. Y eso lo aportaba él. Además, se añadió que se abrió la puerta y entró una compañera que ese momento venía a refuerzo al aula, claro. Vio la escena de él girando para decir cómo era, esto, lo otro y entonces ella preguntó: “¿Y qué es un eclipse?” Hizo esa intervención porque, claro, ella no sabía muy bien en qué momento estábamos. Y esas preguntas estaban un poco inducidas. (...) Realmente al final, inducido o por lo que fuera, ellos se lo empezaron a cuestionar. Es verdad que estaba dirigido (el proyecto) en ese momento porque, claro, la compañera al entrar y ver esa situación, de que uno intentaba recordar algo que aprendió el año pasado, que no tenía muy claro, pero que le sonaba e intentaba con su cuerpo hacérselo ver a los demás, pues

ya intervino y, al intervenir, efectivamente, es académico porque responde a una historia pero el grupo lo adoptó como grupo y dije: “Bueno, va, ¿lo ponemos o no lo ponemos?: Se le da respuesta.” (Betelgeuse. Encuentro pedagógico en Antequera, 13 de diciembre de 2013)

La consecuencia es que el alumnado decide construir una maqueta del sistema solar y que el proyecto se va alargando en el tiempo. Todo esto es motivo de debate y de aprendizaje en los encuentros del profesorado en Antequera. Y es que el profesorado cae a veces en la tentación de aprovechar que tiene atrapada la curiosidad del alumnado e introduce el contenido, como dice Beltelgeuse, académico, en un intento de aprovechar al máximo la situación.

También es difícil no caer en dar contestación inmediata a las preguntas que hace el alumnado. El profesorado está acostumbrado a resolver las cuestiones de su alumnado y se supone que se es mejor profesor o profesora, cuanto más rápidos y con más claridad se explique la duda del alumnado. No es así aquí:

La primera norma que tiene un profesor del Proyecto Roma es no contestar a una pregunta, ya que si no, mata el interés y el aprendizaje. Debe de hacer que el alumnado se interese, se informe y aprenda, generándose dudas y buscando por sí solo para que no se le olvide y pueda ponerlo luego en práctica. (Diario de clase del alumnado de primero de Grado de Educación Primaria relatando la visita de Rigel y Betelgeuse a su clase. 20 de abril de 2015).

La tentación es aún más fuerte cuando el alumnado introduce en esas cuestiones lo que la maestra o maestro consideran una barbaridad. El temor es que su alumnado se confunda y la tendencia es a corregir ese entuerto antes de que sea tarde. En un paradigma en el que existe un contenido que se debe aprender y que está previamente construido, esta es la conducta lógica. Pero aquí nos encontramos en otro modelo en el que se establece, como ya vimos, que

es necesario conocer el nivel de desarrollo actual del alumnado. Cualquier modificación que se realice en ese momento sobre el conocimiento de los niños y niñas está modificando ese nivel de desarrollo actual. Esa intervención evita que el alumnado piense, que construya el conocimiento, que investigue y aprenda.

IV.1.4. La planificación cognitiva, el plan de acción (grupos heterogéneos):

Como ya vimos en la parte teórica, otra de las características que hemos encontrado como diferenciadora de la metodología del Proyecto Roma, con respecto a otros modos de llevar a cabo el Aprendizaje Basado en Proyectos, es la importancia que se da a la planificación. En la metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma, la planificación, siempre es previa a la acción. Es decir, el grupo de niños y niñas no pasará a abordar ningún tipo de investigación si no ha planificado con detalle lo que va a hacer; y cuando lo planifica, pasa a desarrollarlo siguiendo esos pasos y no otros. Pero esto no debe entenderse aquí como una estrategia metodológica o didáctica. Recordemos que el significado de la planificación para el Proyecto Roma es el de una actividad cognitiva de orden superior (LURIA, R.A., LEONTIEV, A. N. VYGOTSKY, L (1986); DAS, KAR y PARRILAS (1998) y, por tanto, estrechamente relacionada con el lenguaje y con la cultura. En este sentido, se construye en relación a los otros, como actividad característica del ser humano. Por tanto, la planificación deja de ser una fase dentro de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos para convertirse en el aprender a planificar para aprender a pensar y en el aprender a pensar para aprender a actuar. Y esta es una de las funciones de la escuela, tal vez la principal: enseñar a los niños y niñas a pensar y, también, a convivir. Por tanto, se planifica, no para realizar el proyecto, no porque sea necesario dentro de la relación de pasos que hay que seguir a la hora de hacerlo, sino porque el planificar es la parte más importante de todo el proceso, la que permite desarrollar el pensar.

Podríamos, por tanto, resumir diciendo que el modo de considerar la planificación dentro de un proyecto es un carácter distintivo en la metodología de proyectos de Proyecto Roma en cuanto se considera que los proyectos están basados fundamentalmente en el pensamiento y en la acción en el sentido de que fundamentalmente no están dirigidos a impartir un contenido de manera más interesante para el alumnado, sino que se trata de una manera de aprender a pensar y aprender a convivir y el conocimiento se construye en ese camino. En realidad, esto no debería ser un rasgo distintivo del Proyecto Roma ya que entronca directamente con la filosofía original, perdida en muchas realizaciones, que inspira el Aprendizaje Basado en Proyectos: recordemos que DEWEY (1995, pp. 130-133), ponía el énfasis en la potencialidad de la experiencia para enseñar a pensar, para que el estudiante aprenda a aprender.

Claro, incluso cuando ellos han cometido errores en algo, se van y dicen: “Es que las normas seguramente no han sido las adecuadas y seguramente hemos pasado del proceso lógico, nos hemos saltado algo”. Pero es que es costoso. Entonces vuelve uno para atrás y hablas con ellos. Pero ellos sí que son conscientes de que para llegar a una acción correcta tienen que haber ido paso a paso por el proceso lógico para poder tener..., llegar a una acción sin equivocarte, sin que tenga errores. Lo puedes conseguir cuando has pasado por el proceso lógico, siguiendo tal como está detallado, es decir, que no es (solo) pensar. Porque muchas veces dices, yo ya he pensado, pero no es que hayas pensado, (solo) has percibido (...) (Castor, Encuentro pedagógico en Antequera, 18 diciembre 2014).

Este Proceso Lógico de Pensamiento, se tiene en cuenta en todo momento, en la seguridad de que es necesario pensar antes que actuar y, se utiliza este andamiaje, también como base del Plan de acción.

Es necesario recordar que nos encontramos en el *Ámbito* de pensar del proyecto de investigación. Una vez, se ha partido en la asamblea de las curiosidades, intereses y conceptos previos del alumnado, socializándose así los aprendizajes; se ha definido la situación problemática; y se ha escrito qué se necesita saber para poder resolverla, se sitúa el proyecto en una de las cuatro dimensiones, a fin de darle identidad, y el alumnado le pone un nombre al proyecto.

Yo pensaba ponerle viajando por el tiempo o cualquier otra cosa. Pues no, se tiraron media hora o más poniéndose de acuerdo y han dicho: “El tiempo cambia”. (...) Yo, como he vivido el proceso, el resultado a mí me da igual. Lo importante fue que se pusieran de acuerdo. Y cómo se pusieron de acuerdo... Y tardaron, eh,... tardaron. (Betelgeuse, Encuentros pedagógicos en Antequera, 13 de diciembre de 2013)

Ese debate es importante, porque desarrolla la creatividad de los niños y niñas, ayudándoles además a definir, concentrado en el título, todo lo que el proyecto significa para ellos. A veces, podemos pensar que no lo consiguen o que, para nosotros, el significado es ambiguo, como en el caso de *El tiempo cambia*, que a su maestra le hacía pensar en el tiempo atmosférico. Pero eso no era lo importante, lo esencial era el debate y las argumentaciones. Era su proyecto y, ellos, decidieron que ese nombre era el que debían ponerle. Es necesario, no intentar contaminar, una vez más, desde el conocimiento del adulto, con los contenidos académicos. De este modo, sin contaminación, un proyecto impulsado por el alumnado no tendría nunca, con toda probabilidad, un nombre parecido a los del título de un tema del libro de texto. Cuando encontramos nombres de proyectos escolares con títulos como “La elipse” o “la oración subordinada”, nos hacen sospechar que la intención del docente, consciente o inconsciente es disfrazar una transmisión de contenidos con la piel de la construcción falsa del conocimiento.

A partir de este momento, en el desarrollo del proyecto, la estrategia cambia. Podría decirse que los niños y niñas se centran en trabajar en la resolución del proyecto. No es que no se siga conversando, no es que no se vaya a debatir y hablar de lo cotidiano, pero la tarea que se afronta de lleno es: Cómo vamos a planificar para poder resolver nuestra situación problemática. Y para poder profundizar en ello, poder dialogar y reflexionar con profundidad, se hacen necesarios los grupos de trabajo heterogéneos. Recordemos también que estos grupos son diferentes para cada proyecto que se realiza. Y que, en cada grupo, cada componente asume una responsabilidad entre las de coordinación, secretario o secretaria, portavoz o responsable de material, lo que hace que los grupos se organicen siempre, en la medida de lo posible, con un número de 4 niños o niñas.

“Lo situaron en la Zona de Pensar, en la organización del tiempo, porque nos sirve para organizarnos en el tiempo... Se hizo el reparto de responsabilidades, se hizo de forma..., cada uno decía para qué le iba servir, qué podía mejorar cogiendo esa responsabilidad. Tardaron mucho porque coincidió que todos querían ser coordinador y hasta ponerse de acuerdo también fue un proceso muy largo. Les costó mucho tiempo. Eligieron las responsabilidades y, bueno, pues pasamos al Plan de Acción.” (Betelgeuse, Encuentros de Antequera, 13 de diciembre de 2013)¹².

Una vez que están formados los grupos, cada uno de ellos comienza a planificar su plan de operaciones, el cual les va a proporcionar una serie de aprendizajes construidos entre todos los componentes del grupo. Es lo que se denomina en el proyecto Roma: aprendizajes genéricos. Para ello, deciden construir algo siguiendo el Proceso Lógico de Pensamiento.

¹² En realidad, el reparto de responsabilidades, es decir, la distribución en grupos heterogéneos puede considerarse ya parte del Plan de Acción.

Miranda- Después planificamos. Decimos: Pues para dar las respuestas a nuestra situación problemática, vamos a hacer esto. Como si quieres hacer un coche, mientras que te de la respuesta de lo que estamos investigando, como si quieres hacer un coche. Por ejemplo, un proyecto de las faltas gramaticales o faltas de ortografía. Pues, mira, vamos a hacer un coche donde nos diga las faltas de acentuación, de todas las faltas. Puedes hacer lo que quieras mientras que...

Delmos- Mientras le des respuesta a la situación problemática.

(Entrevista a Miranda y a Delmos (10 años), 20 de octubre de 2015)

También se planifican los aprendizajes específicos de cada uno de los componentes del grupo. En ese momento, el maestro o maestra debe dividirse y hacer que, mientras él está con uno de los grupos en ese proceso de planificación, el resto de los grupos sigan trabajando en actividades complementarias relacionadas con la situación problemática planteada. En la escuela, el proceso de planificación de lo que se va a construir para darle respuesta a la situación problemática, siempre se ha de hacer con el maestro o la maestra. Este o esta acompañará a un primer grupo a la Zona de la Cognición/Metacognición y el grupo comenzará a elaborar el Plan de operaciones. Para ello, se tendrán en cuenta cada una de las subcategorías: la percepción, la atención, la memoria,... necesarias para construir lo que han decidido construir. El resto de los grupos, mientras tanto, están viendo las posibles actividades que pueden utilizar en el proyecto o haciendo actividades complementarias relacionadas con el proyecto.

Si ya son mayores y conocen el proceso, puede que lo hagan solos pero, al principio y, sobre todo, con los más pequeños que van a moverse físicamente por cada una de las zonas de la clase, se hace imprescindible, que el docente esté con ellos. Así, se plantea la dificultad de esto y se intenta darle soluciones, como que hagan tareas alternativas, siempre en relación con el proyecto, en el resto de los grupos.

Este paso, yo es que creo que es muy complejo, porque casi siempre que hablamos, hablamos de la experiencia de compañeros que tenéis grupos muy pequeños de niños en la clase. Cuando tienes veinticinco alumnos o treinta, en el instituto, o veintisiete o veintiocho, que hay en la zona de Acuario, en todos los colegios prácticamente, veintisiete alumnos... Con veintisiete alumnos, la asamblea inicial, extraordinaria. Pero cuando empiezas a planificar grupo por grupo, es muy complejo, porque es que además, en la planificación se te pueden ir un par de horas o más con cada grupo. Cuando te has acordado, se te han ido tres días o cuatro días o cinco. (...) Y, la verdad, es que es complicado. (Antares, Encuentros pedagógicos de Antequera, 15 de mayo de 2014).

En el nivel universitario, es donde nos encontramos con un número mayor de alumnos y alumnas, siendo lo normal en torno a 70 y pudiendo superar los 100. Aun siendo adultos, les es difícil mantener el cumplimiento de las normas acordadas, tal vez porque no estén demasiado acostumbrados a participar tomando la responsabilidad de sus propios aprendizajes, pero también es cierto que para el o la docente, el seguimiento en esta fase de 13 o 15 grupos no es demasiado complejo ya que existen posibles soluciones. Entre estas están algunas como la posibilidad de utilizar para el trabajo en grupos los tiempos previstos en el cronograma a grupos reducidos pero, sobre todo, es necesario tener en cuenta, que con el alumnado universitario, es posible adelantar el proceso mediante guías y que pueden seguir con facilidad consignas claras en torno a tareas alternativas en relación con el Plan de acción.

Aun siendo probablemente más complejo en niveles inferiores, hay que tener claro que la acción no debe abordarse antes de haber planificado completamente y que existen estrategias para poder trabajar con todos los grupos aun cuando la clase sea numerosa. Como siempre, si los niños y niñas debaten y participan en la organización y el establecimiento de las normas para poder trabajar, todo transcurre en clase con mayor fluidez.

Grupos *mogollónicos* y grandes y difíciles... de narices, pero había una norma establecida en la clase que era que el grupo que estaba en la zona de pensar y que estaba planificando, tenía todo el derecho del mundo a estar tranquilo, pensando, y que nadie le molestara. Y los otros, se tenían que organizar para resolverse entre ellos, a no ser que hubiera fuego, que hubiera una cosa gravísima y, entonces, venían. Pero si no, ni te arrimes, o sea, perdona, al grupo que está y yo, en este momento, este grupo, necesita toda mi atención. (...) Entonces es: “¡Ojo, que empieza este grupo a planificar! ¡Vamos a empezar la planificación de este grupo! ¡Todo el mundo sabe lo que tiene que hacer, todo el mundo tiene organizado el trabajo, todo el mundo tiene para dejarnos las dos horas que necesitamos...! ¡Sí!” (...) Porque si tú te levantas sin haber terminado todo el Plan de Operaciones y sin haber terminado de planificar los aprendizajes específicos, pasa eso, se te van a la Acción. (Rigel. Encuentro pedagógico en Antequera, 13 de diciembre de 2013).

Evidentemente, es importante que los niños y niñas estén deseosos de actuar. Es eso lo que realmente pretendemos, que tengan un gran interés por el proyecto. Y, esa, es la razón de la estrategia didáctica de tener que construir algo para, a través de esa construcción, que se produzcan los distintos aprendizajes, pero, necesariamente, el o la docente, deben estar ahí para no perder de vista que primero deben pensar y después, solo después, actuar.

La formación de los grupos de manera heterogénea es un carácter fundamental de todo proyecto de investigación ya que enlaza con los principios del Proyecto Roma en cuanto al valor de la diversidad y a que toda persona es capaz de aprender. Es, como ya se indicó en la teoría, la diversidad lo que enriquece el aprendizaje, ya que se aprende del otro y con el otro; y se aprende más cuanto más diferente aquel sea.

Es precisamente, en estos grupos heterogéneos en donde se va a producir tanto el Plan de acción como la Acción. Y, como ya sabemos, en primer lugar delimitando los aprendizajes genéricos y los específicos. Los niños y niñas, para resolver la situación problemática, deciden, dentro de su Plan de operaciones, que van a realizar algo que les permita comprender la situación problemática y darle respuesta. Ese objeto a construir, puede ser un póster, una maqueta, una presentación o cualquier otra cosa, pero no debe confundirse con las pretensiones del proyecto. Es necesario dejar muy claro que el construir algo no es más que una estrategia para resolver la situación problemática y que lo importante son los aprendizajes que se producen cuando están en grupo intentando resolver la situación problemática. En el caso de los niños y niñas del proyecto “El tiempo cambia”, estos decidieron que iban a construir una maqueta del sistema solar. En los encuentros de Antequera, este hecho fue ampliamente debatido ya que, si la situación problemática consistía en saber por qué se cambiaba la hora en determinados momentos del año, no parecía tener sentido investigar sobre, por ejemplo, si Plutón era o no un planeta. La maestra explicó que esto fue debido a que una de las niñas estaba interesada en saber por qué cambiaba la hora en Argentina con respecto a España y por qué era invierno y no verano¹³. Otro de los niños recordaba vagamente que esto tenía que ver algo con las estaciones y, tal vez con el movimiento de los planetas, por lo que el grupo decidió que debían abordar este tema para entender la situación problemática y, para ello, construir una maqueta del sistema solar. La maestra cedió, dudando internamente de si no se estaban yendo por las ramas en relación de la situación problemática, pero, probablemente, con la sensación de que podían aprender mucho de ello.

Betelgeuse me contó que sus niños y niñas habían decidido hacer una maqueta del sistema solar para resolver el tema del cambio de hora. Le muestro mi asombro al

¹³ Su familia se iba a trasladar a ese país por motivos de trabajo.

respecto pero me insiste en que ellos lo han decidido así. Incluso me detalla que habían pensando en otro nombre del proyecto, algo como el coche espacial o parecido. Al parecer querían viajar con un cochecito de planeta en planeta, llevando materiales en el maletero y en este viaje poder confeccionar una ficha con las características de cada planeta. Estuvimos un rato largo conversando sobre esto y viendo las posibles formas de hacer rotar los planetas alrededor del sol. (Diario de campo, 13 de setiembre de 2013)

Con este planteamiento, los niños y niñas comienzan a escribir su plan de operaciones decidiendo que querían colocar “los planetas en una base con forma de rectángulo. Queremos que los planetas se puedan mover con la mano y que el Sol ilumine a los planetas”. En la entonces llamada Zona de pensar¹⁴, abordan aquello que creen necesitarán de la percepción y escriben que, en lo visual, la maqueta debe ser bonita y estar bien hecha, además de que tenga un tamaño que se vea bien. El grupo de profesorado en sus reuniones abordó esto como un tema de interés para aclarar cómo debían planificarse los aprendizajes genéricos teniendo en cuenta que lo que siempre se pretende es que se produzcan en ellos aprendizajes significativos y relevantes (cultura).

En este caso, se argumentaba que debería procurarse siempre que estos aprendizajes no estuvieran definidos en torno a la maqueta, sino a la situación problemática ya que podía correrse el riesgo de poner el punto de mira en la maqueta. Es decir, si lo que pretendemos es que la maqueta o lo que sea que se vaya a construir quede bonita, estamos dejando que el alumnado centre su atención en lo bien o mal que se realice su, en este caso, trabajo manual. El criterio de evaluación por tanto se está implícitamente estableciendo en si les ha quedado más o menos estéticamente correcta su construcción. Y no es ese el motivo del proyecto. Debido a que el motivo era entender cuestiones acerca de cómo se movían los planetas con

¹⁴ Posteriormente denominada Zona de la cognición/metacognición.

respecto a la tierra, eran más adecuados otros propósitos como los que también establecieron, como: “El tamaño de cada planeta guardará la proporción con el tamaño real”, que sí se centra en lo que se está intentando solucionar y no sólo en criterios estéticos. De este modo, se asegura que la construcción de la maqueta está enfocada a que los niños y niñas aprendan y no se queda en lo superficial de la construcción (aprender a pensar). Por tanto, el plan de operaciones debe reflejar todas las categorías posibles del Proceso Lógico de Pensamiento que actúa como un andamiaje que ayuda al alumnado a conectar el proyecto, por una parte, con todos los conocimientos posibles, y por otra, con el verdadero objetivo del mismo. Precisamente por esto, es necesario que el profesorado esté muy atento a cómo van definiendo cada una de sus pretensiones con respecto al proyecto y es muy común que el alumnado defina de manera sistemática algunas de ellas. Por ejemplo, con respecto a la atención, decidir que: “estaremos muy atentos porque si nos distraemos no nos saldrá bien”, no aporta nada ni la mejora de la atención ni al desarrollo del proyecto porque esta no se desarrollará sabiendo si nos distraemos o no. En este caso, se desarrollará la atención si el alumnado realiza clasificaciones de lo que está más lejos o no, si hace agrupamientos... Por ejemplo, en el proyecto *El tiempo cambia*, si clasifica o agrupa los distintos tipos de objetos espaciales. Es decir, se desarrollará la atención no solo estando atentos, sino haciendo clasificaciones, seriaciones, agrupamientos, categorizaciones.

Es muy difícil que tu les digas que necesitan de la atención para clasificar, porque ellos no están interpretando que están utilizando eso en los procesos cognitivos, para desarrollar en ellos los procesos cognitivos, si no lo que necesitan para construir su maqueta. Entonces dicen que necesito de la cognición para construir mi maqueta y te van hablando de cada una de las subdimensiones y te dicen: De la atención necesito estar muy atento y conseguir... Es más, incluso cuando afinan mucho, te dicen:

Tenemos que hacer la maqueta muy bonita, estar muy atentos... (Rigel, Encuentros de Antequera, 16 de enero de 2014)

Es en esta planificación en donde el alumnado, al reflexionar sobre lo que necesita para construir lo que han decidido, se hace consciente de qué es lo que deben investigar o aprender. Así, para poder construir los planetas, en el momento de abordar el lenguaje matemático, los niños y niñas se plantearon que, si estos tenían forma esférica, debían averiguar cómo se miden estas formas para que cada planeta fuera conforme al tamaño adecuado. Es decir, si no conocían cómo medir la esfera, difícilmente iban a poder construirlas en un tamaño proporcional a la realidad como pretendían. Igualmente debieron investigar sobre cómo colocar de manera proporcional las distancias entre un planeta y otro y, por tanto, debían conocer las unidades de medida de distancia y cómo calcular esas proporciones. “Colocarse bolsas de basura para no mancharse a la hora de pintar, escribir sin faltas de ortografía y de forma que todos y todas puedan leer lo que escriben” son pretensiones que se sitúan en la Zona de la afectividad, ya que tienen que ver con las normas. Dar forma a la esfera a partir de papel reciclado y rodearlo de amarillo para construir el Sol, son acciones que entrarán en la Zona de la autonomía.

No podemos dejar de lado una consideración: el plan de operaciones tiene una doble y paralela manera de abordarlo. Cuando se construye algo, ese algo tiene un contenido y una forma. Por tanto, esos dos aspectos deben aparecer. Así, si los niños y niñas deciden escribir un cuento, este tendrá un contenido y, por tanto, en la planificación temporal, ese contenido tendrá una duración que debe ser tenida en cuenta, y en este caso fijada por un número concreto de páginas. En otros será la duración del vídeo, el tiempo que cada diapositiva va a estar en pantalla en una presentación, cuánto va a durar cada acto del teatro o cuánto tarda la Tierra en dar la vuelta al Sol. Todos son aspectos temporales con respecto al contenido. Pero en cuanto a la forma, también debe ser definida. Y así, en lo temporal se deberá reflejar en el cómo lo

vamos a hacer, es decir, cuánto tiempo vamos a tardar en realizar ese cuento. Así los niños y niñas fijarán que lo van a presentar, por ejemplo, el 24 de enero y, por tanto, deben prever cuánto tiempo necesitarán para que esté listo en esa fecha. Ambos aspectos, el formal y el de contenido son necesarios y deben ser abordados en cada pretensión sobre el proyecto en el Plan de acción.

El Plan de Operaciones termina anotando los materiales necesarios para la construcción y decidiendo de qué se va a encargar cada miembro del grupo en esa construcción. Esta responsabilidad no se debe confundir con la que ya tiene en el grupo: ya sea de coordinación, secretaria o secretario, responsable material o portavoz. Es una responsabilidad para construir lo que hayan decidido.

Una vez acabado el plan de operaciones, los niños y niñas deben diseñar sus aprendizajes específicos y para hacerlo cada uno o una de ellos y ellas, expresa qué pretensiones tiene en este proyecto con respecto a su aprendizaje individual o, mejor dicho, intrapersonal. El concepto *individual* puede hacernos pensar en una tarea solitaria y, no es así, ya que en realidad, si bien cada alumno o alumna va a tener su propio aprendizaje, el grupo va a ser consciente de que debe ayudar a que esto se produzca. Pero no se ahonda en las dificultades. Si, por ejemplo, una niña decide que su aprendizaje específico en ese proyecto debe ser mejorar algo con respecto a su comunicación, se verá cómo trabajar ese aspecto desde lo cognitivo/metacognitivo, desde la afectividad y la autonomía.

Los aprendizajes específicos, una vez que están planificados los aprendizajes genéricos para todo el mundo igual, cada niño y cada niña se plantea é quiere aprender o para que le va a servir ese proyecto a el específicamente, entonces puede que una niña diga: pues mira, yo quiero que me sirva este proyecto, o me planteo aprender en este proyecto, tener buena letra, por ejemplo, porque yo tengo la letra mala y quiero hacer bien la

letra... (...) Lo primero que hace es situar de qué zona es ese aprendizaje que ella quiere hacer, en este caso sería del lenguaje escrito. (...) Desde la enseñanza tradicional a ese niño o a esa niña se le pone a hacer caligrafía, a repetir una y otra vez el fallo que tiene. (...) Se repite el error de forma sistemática, y desde el Proyecto Roma no. (...) Se hace un plan de operaciones para aprender a escribir bien y se ve desde la cognición, qué necesito de la cognición para aprender bien, qué necesito de las normas para aprender bien y qué necesito de la autonomía para escribir bien. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Es decir, no se ahondará en lo que no se posee, sino que se buscará apoyo en lo que se tiene.

Por tanto, tal como hemos indicado, los aprendizajes específicos, aún cuando son propios de cada niño o niña, se producen también, no en soledad, de manera individual sino con la ayuda de los otros y otras.

Miranda.- Él me enseñó mucho. Ayudando a Pasifae, pues aprendí que hay muchos modos de trabajo y que, que si tu quieres, puedes. Que se lo repetíamos cada dos por tres, cuando él no se creía capaz de poder hacer algo y le decíamos: Si tu puedes, si tu quieres puedes. Y él lo hizo. Y yo, también con él. Aprendimos muchas cosas. ¿Qué aprendiste tu con Pasifae, Delmos?

Delmos.- Pues yo, cuando le enseñe a leer, aprendí a mejorar mucho la lectura a la vez que él aprendía. (Conversación con Miranda y Delmos (10 años), del colegio Orion. Setiembre de 2015).

Al planificar los aprendizajes específicos no se debe poner el punto de mira en la construcción que se ha elegido para conseguir los aprendizajes genéricos, sino que es el propio proyecto de investigación el que les debe de orientar a los niños y niñas en su definición. Es

decir, deben preguntarse para qué les va a servir a cada uno de ellos o ellas ese proyecto o en qué van a mejorar a través de ese proyecto, por lo que deben fijarse en los interrogantes que surgieron en la Asamblea.

Una parte importante en la planificación es la de los imprevistos. Los coloquialmente llamados *¿ysis?* en el Proyecto Roma. Se trata aquí de que los niños y niñas aprendan a prever, a pensar en qué puede pasar. Los profesores y profesoras que asistían a los encuentros en Antequera revelaron que en la mayor parte de las ocasiones estos imprevistos solían ser rutinarios o generales por lo que se planteaba hacer un esfuerzo de evaluación para recoger aquello que, verdaderamente, la experiencia de los proyectos definía como importantes a la hora de prever los posibles errores en la planificación.

Y los *y si*, pueden ser muy genéricos: “¿y si se me olvida la libreta?”. Bueno, y se me olvida y sí, ya he aprendido. (Albali, Encuentros en Antequera, 16 de enero de 2014). Siempre se les ocurre eso: “Y si a la hora de la exposición falta alguien, ¿qué hacemos?” ¿No? Algunos son repetitivos, otros no, otros tienen que ver con los materiales que van a usar. Si al final ellos ven que no pueden usar ese material que hacen, ... (...) Sí es importante, porque además aunque ocurra, cuando ocurre un *ysi* que no está planificado, ellos están acostumbrados ya a resolverlos. Entonces ganan en creatividad y en rapidez a la hora de resolver cualquier situación imprevista. Porque además también lo tienen que consensuar. Todo es muy rápido. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Una vez terminada esta planificación, cada uno del grupo la escribirá en el ordenador en un documento, que colocará en una carpeta que tiene creada para todos los proyectos y, dentro de ésta, en una para ese proyecto en concreto. No he registrado más que en una ocasión, durante los más de dos años de recogida de información que a esta carpeta se le llame portafolio pero, en realidad, ese sería el nombre con que en otros modelos de trabajo podría conocerse.

Pero, en contra de lo que he podido comprobar y experimentar, el portafolio aquí no es más que, eso, una carpeta en la que cada niño o niña va recogiendo todo lo que va realizando en el proyecto. Un instrumento de trabajo como el lápiz o el papel y, no, como en otros casos, el eje fundamental de toda la actividad con tinte de innovadora por el hecho de usar esa carpeta, en general, como simple diario o en el mejor de los casos como recogida de *artefactos* que evidencian el aprendizaje de cada alumno o alumna dentro de su grupo. En realidad esta carpeta, en el Proyecto Roma, recoge la producción científica del grupo y la construcción de sus libros o nuevas teorías de conocimiento.

IV.1.5. La acción

Una vez terminado de planificar el Plan de Acción se pasará a la Acción. Es necesario recordar que el Plan de Acción se sitúa en el *Ámbito del Pensar*. A partir de aquí se pasa al *Ámbito del Actuar* con dos momentos diferenciados: La Acción y la Asamblea final.

Una vez que cada grupo ha planificado, lleva a la práctica esa planificación. Y recordemos que, aun cuando en la planificación se separaron los aprendizajes genéricos de los específicos, aquí se realizan de manera simultánea. No olvidemos que en la planificación se estaban diseñando los aprendizajes y, sin embargo, aquí estamos ya en la acción.

Cada grupo lleva a cabo su planificación para la construcción de lo que han decidido y el maestro o la maestra está pendiente del proceso de trabajo de cada grupo, dispuesto o dispuesta a ayudar en las dudas que surjan. Es necesario matizar que todo ha de haberse previsto en el Plan de Acción y que la Acción debe responder a ese plan. Por tanto, el maestro o la maestra no están ahí para que su alumnado no se equivoque, sino para hacer que sean conscientes de lo que están haciendo y ofrecerles ayuda en caso de que sea necesaria sin que este apoyo evite sus errores.

Este es el momento en que cada grupo necesitará buscar información y para ello acudirá a todas las fuentes necesarias. En esto hay que ser precavido porque en ciertos casos preguntar a alguien, por ejemplo, a la familia puede evitar que sea el alumnado el que construya el conocimiento, si aquella resuelve las cuestiones que los niños y niñas deben resolver por sí mismos.

A las familias no les piden información, les piden permiso para traerse libros a clase. Entonces ellos buscan libros en su casa que traigan la información. Ahora, sí tienen que decirle: “Oye que me lo llevo”. Si algunos no tienen libros en su casa pues sí preguntan: “Yo no tengo, pero mi vecina que es casi una amiga de mi madre, me puede dejar si tiene”. Entonces lo que piden es..., buscan ellos si tienen libros en casa que hablen de lo que quieren, en este caso del Sistema Solar y piden permiso para traerse. Se lo pueden traer y dejarlo durante un tiempo en la clase. (Betelgeuse, Encuentros de Antequera, 10 de abril de 2014).

El número de cuestiones que se han planteado en el inicio del proyecto parece que puede causar dificultades, ya que si aquellas son muchas, este se alargará bastante. Ante esto, hay profesorado que opta por dividir la tarea entre los miembros del grupo. Esto contradice la fundamentación teórica del Proyecto Roma en cuanto que deja de ser un aprendizaje cooperativo. Si se dividen las tareas, cada alumno o alumna va a aprender individualmente algo distinto porque realiza una construcción distinta. En el proyecto Roma la acción es interdependiente y siempre se hace de manera cooperativa y solidaria.

Yo estoy de acuerdo, colaborar no es cooperar, si cooperamos construimos juntos y si no, pues estamos en la tortilla: uno hace una cosa, otro hace otra, yo voy a aprender a batir. (...) Tu vas a aprender a freír las patatas, el otro va a aprender,... pero no nos vamos a ver. Ahora bien, es verdad, porque me estoy encontrando con cuestiones, con

proyectos de quince, dieciséis preguntas. (Deneb, Encuentros de Antequera, 10 de abril de 2014).

En el proyecto *El tiempo cambia*, que estamos tomando como ejemplo, el alumnado, abordó la acción construyendo el sistema solar.



En la acción, los niños y niñas construyendo los planetas a escala. Clase de cuarto de el Colegio Orion

Su pretensión era, en principio, construir una maqueta a escala sobre una superficie de cartón. Durante la acción, las indagaciones que fueron haciendo les obligaron a modificar esto, ya que al aprender en qué consistía realmente hacer algo a escala, comprobaron que no podrían guardar las distancias necesarias ni los tamaños a menos que algunos de los planetas los hicieran de un tamaño apenas visible, lo que contradecía sus pretensiones.



Los planetas, finalmente colocados en el techo del aula manteniendo las distancias proporcionales. Clase de cuarto de Orion.

Por ello, decidieron al final colocarlos en el techo del aula guardando así las distancias y las proporciones. Como comprobaremos, los aprendizajes que obtuvieron de todo ello, fueron muchísimos más de los previstos, superando sus expectativas e incluso las de la maestra.

Te tengo que decir que hubo solamente una construcción porque eran cinco alumnos, en cuarto solamente había cinco alumnos, tres niños y dos niñas. Entonces era solamente un grupo y el grupo decidió para dar respuesta a esa situación problemática y a los interrogantes que se habían marcado, al qué queremos saber, pues decidieron... Tardaron días en decidir, pero decidieron el Sistema Solar. Con los planetas, porque decían que así le daban respuesta también a todas las preguntas que ellos no sabían y querían saber. Lo planificaron todo, y una vez que estaba ya planificado fue cuando lo hicieron, querían unos planetas que fueran además, que guardaran las proporciones, en

relación al tamaño. Eso era un poco complicado. Pero no solamente las proporciones de tamaños entre ellos, también los querían, creo recordar que guardaran las distancias. Y ahí sí que no pudieron hacerlo porque una vez ya que lo tenían hecho para ponerlo, (...) no se iban a ver los más pequeños, era imposible, iban a estar demasiado juntos. Y entonces bueno, pues ya una vez que fue la exposición, si decidieron ponerlo en el techo de la clase y, ahí sí, guardar las distancias. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

IV.1.6. Mapa conceptual (mapa de aprendizajes)

Una vez construido lo que se ha decidido construir, el grupo pasa a confeccionar lo que en principio se denominó en el Proyecto Roma, mapa conceptual en el que los niños y niñas, tras el análisis que se inicia en el Plan de Acción y se realiza en la Acción, hacen un ejercicio de síntesis en el que van incluyendo aquellas cuestiones que habían surgido en el que necesitamos saber y que se han resuelto. Recordemos que aquí también se emplea el Proceso Lógico de Pensamiento, de tal manera que cada cuestión resuelta se coloca en alguna de las cuatro dimensiones y así, como si fuese el revelado de una fotografía, va emergiendo el mapa de aprendizajes de todo el grupo.

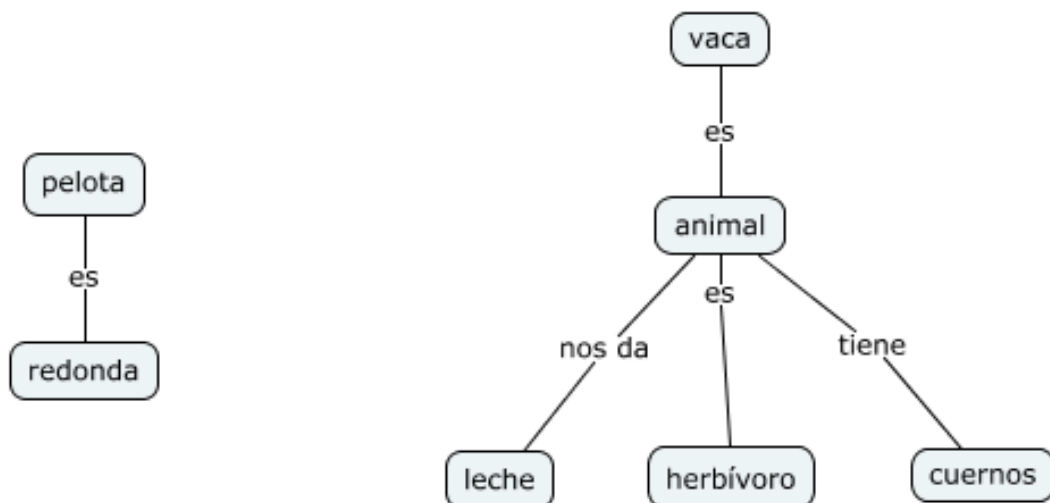


Clase de cuarto de ORION. Un grupo escribe su mapa de aprendizajes.

Si bien en un comienzo a esto se le denominaba mapa conceptual, este término provocaba confusión por lo que a instancias de varios profesores que asistían a los encuentros de profesorado de Antequera se revisó este término. Mientras que en el Proyecto Roma se hablaba de mapa conceptual con una estructura que seguía el esquema del Proceso Lógico de Pensamiento, cuando la expresión mapa conceptual se nombraba en círculos externos al grupo, quien lo oía pensaba que se estaban refiriendo al significado comúnmente extendido. Un mapa conceptual se entiende como un gráfico que representa la relación significativa entre varios conceptos en forma de proposiciones. Una proposición está compuesta de dos o más conceptos enlazados por palabras. Basados en los trabajos de NOVAK, J. y GOWIN, B. (1988, p. 33), estos autores entienden que “(...) la mayor parte de los significados conceptuales se aprenden mediante la composición de proposiciones en las que se incluye el concepto que se va a adquirir”. En su forma más simple, un mapa conceptual estaría compuesto de dos conceptos

unidos por una palabra, en general un verbo, que enlaza ambos conceptos formando una proposición. El concepto más importante o general se coloca en la parte superior y desde ese lugar van enlazándose los conceptos menos generales o importantes, por ejemplo, cualidades, particularidades del concepto superior, tipologías, usos, etc. Todo ello formando un diagrama de flujo. Así, por ejemplo, el concepto pelota puede relacionarse con el concepto redonda.

No vamos a extendernos aquí en la descripción ni en la fundamentación de los mapas conceptuales, tan solo destacar la diferencia con los mapas que se realizan en el Proyecto Roma, cuyo objetivo no es plantear estos mapas como actividades para la adquisición de conceptos, sino como síntesis de las cuestiones planteadas en la asamblea. Es decir, de todos los aprendizajes que han tenido lugar; cuestiones que los niños y niñas han trabajado y resuelto a través del proyecto.



Mapas conceptuales realizados con CmapTools

Para la realización de estos mapas conceptuales existen multitud de herramientas de ordenador, entre ellos el más utilizado es CmapTools¹⁵. De hecho, parte del profesorado había intentado utilizar estas herramientas en clase, como manera de facilitar a su alumnado este paso, sin mucho éxito, debido probablemente al choque entre lo que se pretendía (el mapa de aprendizaje) y lo que ofrecía el programa (el mapa conceptual clásico):

(...) era una hoja de A3, y ellos (...) ponían todos los aprendizajes que habían tenido de cognición y metacognición, todos los del lenguaje, todos los de la afectividad y todos los del movimiento, y en el centro, en donde ponemos asamblea, ellos ponían la situación problemática que habíamos resuelto con ese plan de operaciones. Y eso dobladito, en una funda, en una hoja y a su carpeta. Ese era el mapa conceptual que han hecho, pero (...) en un momento determinado ellos dijeron: "Eso que estamos haciendo con el CmapTool, (...) mira, Rigel, eso es una mierda". Además fue así. "No nos sirve para nada porque ahora ¿qué hacemos, si nosotros hemos seguido haciendo esto?". Y entonces les dije: "Haced lo que creáis". (Rigel, Encuentros de Antequera, 12 de junio de 2014)

Aun cuando se había manifestado el choque de estos conceptos con anterioridad fuera de las reuniones es en junio de 2014 cuando se expresa claramente en estas:

Yo al principio, y ahora me estoy remontando esos años atrás, empiezo haciendo mapas conceptuales al uso, es decir, nodo, líneas de flujo, conectan con otros nodos, palabras de enlace. Después en el Proyecto Roma voy viendo que el mapa conceptual... que la gente está hablando de mapa conceptual, de otra cosa que no tiene nada que ver con

¹⁵ Es necesario no confundir los mapas conceptuales con los mapas mentales que son otro tipo de recurso, destinado más bien a hacer gráficos que facilitan la lluvia de ideas o la presentación de conceptos relacionados, también mediante diagramas de flujo pero sin la necesidad de crear proposiciones. Se les reconoce fácilmente por la imposibilidad de colocar la palabra de enlace.

eso, que es el qué queremos saber, contestado. (Arturo, Encuentros de Antequera, 12 de junio de 2014).

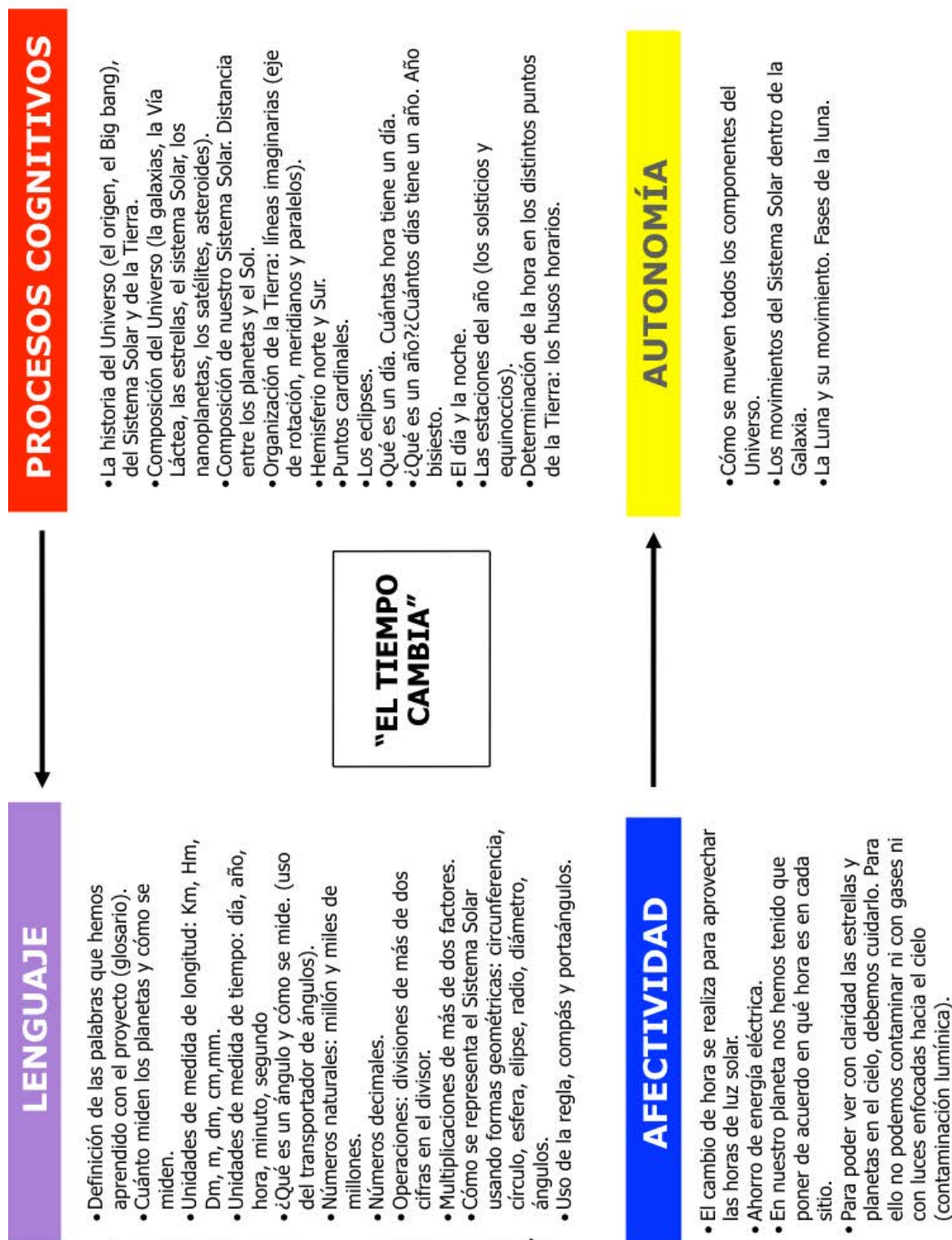
Esta idea de que el mapa conceptual refleja un conocimiento lineal y vertical a modo de esquema, que poco tiene que ver con lo que se pretende en el Proyecto Roma, va tomando forma pero no es hasta más de medio año después que se llega a la decisión de cambiar la denominación por otra que parece más correcta:

Pollux- Sí, porque últimamente dijimos de hacerlo siguiendo el Proceso Lógico de Pensamiento y Castor el otro día lo había puesto así. ¿Eso lo podemos seguir llamando mapa conceptual? O, ¿más bien mapa de aprendizaje o algo así?

Rigel- Yo estoy de acuerdo contigo. Cada vez me gusta menos lo del mapa conceptual, porque mapa conceptual es otra cosa. (Encuentro de Antequera, 12 de febrero de 2015)

Después de un amplio debate se comenzó a denominar a partir de ese momento, mapa de aprendizajes que parece más acorde con lo que se pretende expresar.

Recordemos aquí que aun cuando cada grupo realiza su mapa de aprendizajes, en la asamblea final, se realiza un mapa de aprendizajes que es la síntesis de todos los que se han confeccionado en cada grupo.



Mapa de aprendizajes elaborado por el alumnado de cuarto curso de Orion en el proyecto "El tiempo cambia".

IV.1.7. Asamblea final. La evaluación.

El paso siguiente, recordemos, es una asamblea en donde cada portavoz de cada grupo debe relatar qué planificaron en su grupo; qué dificultades tuvieron en la acción y cómo las han ido resolviendo; qué han aprendido y cómo. También qué cosas no se han resuelto, de qué manera podrían solucionarlo, y muestran el mapa de aprendizajes que han elaborado. Es importante este momento ya que, en él, se produce un debate entre los grupos, poniéndose en cuestión algunas de las respuestas encontradas, intentando obtener soluciones, compartiendo unos grupos con otros lo aprendido. Pero también porque se reflexiona acerca de aquello previsto que no se realizó y de los fallos en la planificación. Es aquí donde surgen esas ideas erróneas que el maestro o maestra no habían contradicho y de las que ahora es consciente el alumnado. Por último, se construye un mapa de aprendizaje común. Podemos decir, entonces, que, de nuevo, se ha producido una fase de análisis en la evaluación y una nueva de síntesis en el mapa de aprendizajes común a toda la clase.

A menudo ocurre que este proceso es interesante para el profesorado, en cuanto que lo tranquiliza con respecto a los resultados de la metodología, al comprobar que esta responde con creces a lo que se esperaba: los niños y niñas no sólo aprenden sino que sobrepasan en muchas ocasiones los contenidos que fijan las editoriales con respecto al curso en el que están.

Aprendieron muchísimas cosas que no les correspondían en ese momento, como los números naturales, aprendieron el millón y miles de millones, números decimales...(...) no corresponden a cuarto, corresponden al tercer ciclo de primaria, entre ellos a sexto, los números decimales, operaciones con números decimales, las divisiones de más de dos cifras en el divisor, multiplicaciones de más de dos factores, eh, las formas geométricas, las esferas, la elipse, aprendieron a hacer compás sin compás, sin el instrumento compás porque lo necesitaban para construir algunos de los

planetas, Hum, no sé, los solsticios, los equinoccios, aprendieron mucho más de lo que estaba pensado que aprendieran... (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Nótese que esta evaluación es una evaluación del proyecto pero también del trabajo de cada niño o niña y, que en esta asamblea, se evalúa tanto la ejecución del plan de acción, es decir, se evalúa el plan de operaciones y, por tanto, los aprendizajes genéricos pero también los aprendizajes específicos de cada niño o niña. Y que no es la maestra o maestro quien lo hace, sino que son los propios niños y niñas en esta asamblea, quienes realizan esta evaluación. Por tanto, podemos hablar de evaluación formativa, de los procesos, de los resultados de aprendizaje, de evaluación entre pares y de autoevaluación. Pero ¿y cómo se traslada esto a una calificación?

Entonces, porque si estamos diciendo, estamos intentando que una clase entienda que estamos construyendo el aprendizaje juntos, no sé hasta qué punto realmente se pueden fiar de nosotros si al final tú calificas. (Rigel, Encuentros en Antequera, 12 de junio de 2014).

Este es uno de los debates que también se han planteado en el grupo de profesorado ya que, aunque a estos no les preocupa la calificación, pues se entiende esta como un proceso clasificatorio que en nada contribuye a los procesos de enseñanza y aprendizaje, la normativa, en especial la de la LOMCE, hace compleja la traducción, el reflejo, de lo que los niños y niñas aprenden, a un sistema numérico.

Si, desde pequeños en la escuela ya empiezan esa competición..., cuando se les hace un examen y empiezan a dar notas... El problema es que nosotros tenemos que hacer esto, que no es un capricho del colegio de Geminis, que lo tenía en su Proyecto Educativo. Es que aparece en la normativa del Decreto de Organización de los Centros:

el Proyecto Educativo tiene que dar unos criterios de calificación. (Castor, Encuentros de Antequera, 23 de enero de 2015).



Asamblea final. Clase de quinto de ORION

Mientras que para el paradigma positivista, ya que el aprendizaje se manifiesta como conductas modificadas, será posible su medición, puesto que podremos comprobar cuánto se han modificado esas conductas. Existen varias razones por lo que esto no es posible en otros paradigmas como el construccionista, ya que no se entiende que el aprendizaje se manifieste como expresión de la conducta, sino que provoca modificaciones neuronales. Si en un marco positivista se plantea que una vez fijados unos objetivos, se procede a la enseñanza de los contenidos y, tras esto, se evalúa para comprobar si se alcanzaron los objetivos propuestos y, por tanto, es medible el aprendizaje en función de este cumplimiento o no de lo previsto, esto no es posible fuera de este marco, ya que un proceso de construcción del conocimiento desconoce numéricamente de donde se partía y cuál es la diferencia. El aprendizaje no es medible y la evaluación no tiene otro propósito lógico, fuera de hacer clasificaciones y

selecciones, que el intento de comprender los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de poder modificarlos y mejorarlos.

Existe una serie de tópicos comunes fácilmente desmontables como que las notas tienen un valor pedagógico, su carácter natural dentro de la educación, el hecho de que son objetivas, pretensiones de falsa justicia o creencias tales como que, si el profesorado no pone notas, el alumnado no les hace caso.

Ciertamente que existe un claro y legítimo sentido de control por parte de la sociedad que apoya con su esfuerzo la educación. También, que la enseñanza debe aportar garantías de calidad a la hora de acreditar la formación de ciertos niveles educativos como la enseñanza postobligatoria, profesional o universitaria, pero creo que poco tiene que ver esto con el hecho de calificar, es decir, de clasificar o medir, y menos en los niveles de enseñanza obligatoria. La calificación no se ocupa de las causas ni de los procesos, midiendo sólo hechos puntuales, por lo que no sirve a la mejora ni a la calidad ya que no es suficiente para informar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Mientras que la calificación se basa fundamentalmente en pruebas como el examen, la evaluación se basa en el registro y explicitación de informaciones. En la metodología de proyectos de investigación, esto se hace en la asamblea final y en la carpeta que maneja el alumnado a lo largo de todo el curso. El profesorado, además, lleva este registro de cada niño o niña, lo que comienza en la matriz inicial de diagnóstico.

La calificación mediante las pruebas de conocimiento, sólo obtiene lo que se deduce de las respuestas concretas a preguntas concretas, mientras que la evaluación permite obtener información sobre otros conocimientos que no encierran las preguntas. Además, la calificación sólo permite mirar hacia atrás, mientras que el proceso de evaluación mira hacia delante, centrándose en las fortalezas y las posibilidades, de manera continua. La calificación intenta

responder a preguntas como: ¿Se sabe el programa? ¿Domina la materia y los ejercicios prácticos? ¿Qué nivel tiene: aprobado, notable, etc.? La evaluación, en cambio a ¿cómo ha progresado? ¿Qué dificultades tiene en el aprendizaje? ¿Qué ayuda necesita ahora? La nota se establece como una motivación de carácter extrínseco mientras que una metodología como la de proyectos de investigación de Proyecto Roma está basada, como venimos diciendo, en el interés, en la motivación intrínseca del alumnado y, por tanto, se hace innecesario ese pretexto que no viene a ser más que el intento de pago, de compra de los contenidos. Es decir, se trata del uso de la nota como valor de cambio en vez de plantear el conocimiento como algo que tiene valor en sí, dotando al aprendizaje, que se produce con este valor de uso, como algo relevante para el alumnado. Por último, podemos decir que la calificación, la nota, sólo promueve competencias de bajo nivel como las de memorización y reproducción, centrándose sólo en la dimensión cognitiva.

A pesar de todas estas razones, es inevitable el uso de la nota, de la calificación, para el profesorado. La calificación es un proceso obligatorio con el que se tiene que enfrentar todo el profesorado porque así lo exige el sistema educativo.

Trimestralmente hay que poner números. Lo hacemos juntos también. Ellos saben que trimestralmente tienen que llevar un boletín de información y que lo que hemos dicho, tienen que poner..., tenemos que poner nota. Que nos exigen poner nota, y la ponemos y ya está. Sabemos que es difícil, poner nota pero... (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

A partir de estas consideraciones, los integrantes de este grupo han trabajado en la elaboración de documentos comunes que sirvan como pautas para establecer criterios de evaluación y de calificación en cada proyecto.

Lo que hemos hecho ha sido... Nosotros tenemos un documento que se utilizaba para evaluar en la asamblea, entonces cada grupo iba haciendo la evaluación en función de una plantilla que tenemos. La planificación era coherente con la acción, hemos trabajado en grupo, entonces sobre eso hemos ido modificando cosas viendo, qué tendríamos que evaluar de la asamblea, qué tendríamos que evaluar del plan de acción, y hemos ido haciendo la plantilla para seguir evaluando. (Rigel, Encuentro pedagógico. Antequera, 12 de febrero de 2015).

IV.1.8. Dificultades de los proyectos

El espacio de debate abierto que constituye la formación de este profesorado en los encuentros celebrados en Antequera ha hecho posible que se pongan sobre la mesa las distintas dificultades o dudas que ocurren dentro de la realización de un proyecto de investigación en el aula.

Por ejemplo, ya veíamos anteriormente, en la categoría en relación con la planificación, que una dificultad se encontraba en el número de alumnos y alumnas. El mismo profesorado que planteaba este tema, en sus intervenciones, lo relacionaba con lo que parecía la causa real del problema: el alumnado incumplía las normas:

Porque los niños no están acostumbrados a trabajar solos, ni están acostumbrados a... No, no, los niños te arman el follón al paso y los mandas... (...) La verdad es que es difícil. Por eso, por los condicionantes que tenemos. Seguramente, cuando se lleva un año o dos trabajando con este... con la metodología, pues los niños ya están acostumbrados y es distinto. (Antares, Encuentros pedagógicos, Antequera, 15 de mayo de 2014).

Lo cual nos hace ver, de nuevo, la importancia de las cuestiones previas en este tipo de metodología. La mayor parte de las dudas o dificultades que se han ido planteando en relación a la práctica de esta metodología han sido causadas por una falta de profundidad en las cuestiones previas. Es muy probable que una de las causas se deba al largo periodo de tiempo que estas pueden abarcar. Parte del profesorado asistente comunicó que en ocasiones habían superado los tres meses de curso. Esto supone una gran tensión para este profesorado. Las causas de este desasosiego son evidentes. Por una parte, ven como compañeros o compañeras del mismo nivel avanzan en el temario vertiginosamente, mientras ellos o ellas están anclados en la asamblea inicial. Por otra, las familias comparan inevitablemente y acaban preguntándose qué están haciendo sus hijos o hijas en la escuela, si sólo se dedican a *charlar*. Se hace evidente, en este último caso, la necesidad de una comunicación constante con las familias.

Es cierto que muchas veces a lo largo del curso han ido surgiendo conflictos pero cuando tú te pones a dialogar con los niños y las niñas: ¿Por qué han surgido los conflictos? Mil y una vez lo que tengo que hacer es darle un parón enorme y asentar de nuevo las cuestiones previas, que no lo estaban. (Atria, Encuentros pedagógicos, 7 de noviembre de 2013)

En todo caso, creo que muchas de las dificultades que puedan tenerse con la metodología pueden deberse a la mala fundamentación teórica de quien la practica o de la incoherencia que se produce al improvisar determinadas soluciones, es decir, de aplicarla a medias. Creo que este es el error que cometía yo mismo, hace años, al recomendar a mi alumnado de un curso de Aprendizaje Basado en Proyectos y Casos, impartido a profesores de todas las universidades andaluzas, cuando me planteaban sus recelos a practicarlos con sus grupos de 100 a 120 alumnos:

La metodología PBL¹⁶ ideal no está pensada para este tamaño, por lo que se propone un diseño PBL "suave" para que el docente no muera en el intento. Esta idea la subrayamos en la formación porque, si implementas PBL, aunque los resultados sean geniales, si te ha supuesto una carga de trabajo asfixiante, es probable que dejes de hacerlo y pases a un modelo tradicional, mientras que si mides tu carga, no será "PBL puro" pero, trabajarás en un modelo cercano que permita el despliegue de competencias de tus estudiantes. (Respuesta en un foro del curso virtual *Aprendizaje Basado en Proyectos y Casos*, junio de 2013, organizado por la Universidad de Jaén).

Por contra, tras esta investigación, pienso que el profesorado que aplica un modelo basado en proyectos de investigación "a medias" será víctima de la incoherencia de su práctica con la teoría que lo sustenta. Pongamos el caso que citábamos en el que las normas no han sido asumidas por el alumnado. Habrá que parar la realización del proyecto a cada paso para poder seguir trabajando. O en el que no se ha partido de su interés: el alumnado se distraerá constantemente de sus responsabilidades y el maestro o maestra deberá estar empujando el proyecto. O, tal vez, si no se ha terminado la planificación y se ha pasado a la acción... Un profesorado mal formado, que no sepa, porqué está realizando lo que hace en cada momento, puede intentar dejarse llevar por las circunstancias y, concluir, que la metodología "no funciona".

En cuanto a la otra asignatura, Keid me comenta que va a aplicar un modelo a medias de Proyecto Roma, ya que su inexperiencia le hace dudar de poder realizarlo con éxito además de que no cree que sea necesario ser tan estricto en su aplicación. Le insisto en el que el eclecticismo no nos ha llevado durante años a encontrar un modelo de trabajo

¹⁶ Recordemos que PBL corresponden a las siglas en inglés de Project Based Learning con las que se conoce internacionalmente al Aprendizaje Basado en Proyectos.

coherente. Al final, de nuevo, nos hemos enfrascado en una discusión en la que yo argumentaba que es la teoría la que realmente hace que un profesional pueda enfrentarse cada día a la práctica real mientras que él aludía a la Gestalt de Kortahgen en donde el experto ha adquirido un saber por la práctica que le lleva al comportamiento inmediato. Le he invitado a que asista a las reuniones del grupo de Antequera para compartir las inquietudes” (Diario de campo, 25 de setiembre de 2014).

Cuando coinciden dos profesores o profesoras en el aula, la primera opción para aprovechar esta circunstancia durante el trabajo por grupos heterogéneos sería repartirse los grupos de trabajo. Sobre este asunto se plantearon dudas, ya que si para algunos la experiencia parecía ser satisfactorias para otros no podía nunca serlo. En general, el segundo profesional no ha estado en las cuestiones previas y, por tanto, no conoce suficientemente al alumnado. Por otro lado, ese segundo profesional suele ser un especialista que puede no estar formado o formada en la metodología, por lo que no llega a entender demasiado bien lo que está ocurriendo. Recordemos el caso del proyecto *El tiempo pasa* en la que la tutora se enfrenta a la situación de que otra maestra deriva la situación problemática de porqué cambia la hora hacia el tema del eclipse solar, complicando innecesariamente el proyecto, probablemente por intentar introducir artificialmente lo que se supone que deben conocer, aprovechando el interés del alumnado.

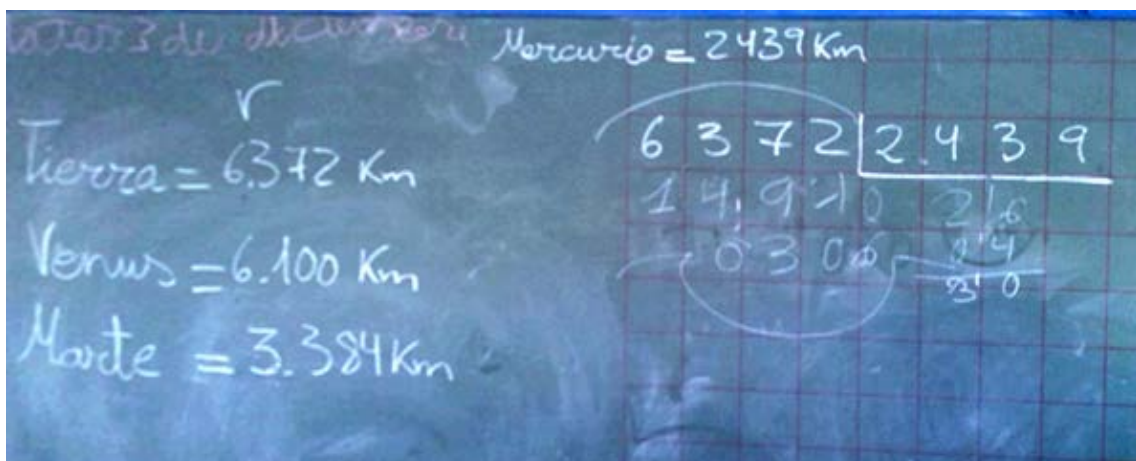
Con ganas de dar clase y entonces ya coge el asunto y dice: no, no, aquí hay que meter contenidos, los planetas, los satélites, no sé qué y no sé cuánto, y se nota el cambio de preguntas, pero de las iniciales hay muchas. O sea, si tu lees hasta el momento de los planetas, en todas resuelven la situación problemática. (Rigel, Encuentros de Antequera, 13 de diciembre de 2013)

Por otro lado, hay que pensar en que la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se establecen entre el o la docente y cada uno de los niños y niñas, no puede ser, de ningún modo, comunicado al otro o a la otra profesional. A menudo, estas comunicaciones se reducen a los contenidos que se están transmitiendo, siendo imposible, trasladar los detalles, las emociones de cada momento, las intuiciones y, desde luego, siendo imposible coordinar las respuestas a las situaciones: donde alguien le dice a un niño, “estate quieto, céntrate en lo que estamos haciendo”, otro, tal vez vea la necesidad de plantear, “vamos a dedicar un tiempo a hablar, si realmente crees que podemos seguir aprendiendo si sigues molestando a tu compañera”. Y son esos matices, en realidad, los que ayudan a construir el pensamiento. De lo contrario, probablemente estemos hablando de otra cosa, de la transmisión de un contenido.

Yo también he estado con Sadira alguna vez y eso crea confusión, porque luego me siento yo con el grupo y digo “no puede ser” (...) Claro, se sienta ella y llega a conclusiones distintas con los niños a las que llego yo. Porque yo no entiendo cómo iban a hacer eso de esa manera. Y yo lo veo de otra manera y digo, “pero no, es que..., es mejor,... pero vamos a ver, ¿habéis pasado por aquí, lo tenéis previsto?” “No pero...”. Y hemos entrado muchas veces, incluso se lían tacos de parar planificaciones... cosas que luego nos han complicado”. (Cástor, Encuentros de Antequera, 15 de mayo de 2014).

En otro lugar, ya hemos adelantado la tentación que suele tener el o la docente de responder a preguntas que los niños y niñas hacen durante el proyecto. Creo que es algo casi inevitable porque es para esto para lo que se ha formado inicialmente al docente: para responder a las necesidades de conocimiento del alumnado. Pero es que aquí se plantea otra cuestión bien distinta y es que, lo que se pretende, es que el alumnado construya el conocimiento y aprenda

a pensar. Pero esto lleva a plantearnos cuál es el papel del docente en estas ocasiones y si, en estos casos, sería prescindible. Es cierto que el profesorado del Proyecto Roma suele ser en su comportamiento, en este sentido, bastante socrático, respondiendo a las cuestiones, normalmente con otras preguntas, pero también es cierto que, en ocasiones, las preguntas son pertinentes y necesarias para la resolución de la situación problemática y, entonces, puede que necesiten ser respondidas. Por ejemplo, en el proyecto que estamos citando, *El tiempo cambia*, los niños y niñas pretendían construir la maqueta a escala. Debían por tanto investigar qué era una escala pero para manejar unidades de las dimensiones que necesitaban, para hacer los cálculos necesarios debían aprender a dividir con más precisión de lo que sabían y debían poder trasladar unas unidades a otras. Eso exigió que dentro del plan de operaciones, en el momento en que el alumnado se dio cuenta de ello, se necesitó hacer lo que se denomina un subplan en el que, por ejemplo, aprendieron a convertir unidades mediante el gráfico de una escalera. De la misma manera tuvieron que aprender a manejar el transportador de ángulos o a hacer divisiones de más de dos cifras en el divisor.



Los niños y niñas de la clase de cuarto de Orion calculan en la pizarra tomando como unidad la distancia de Mercurio al Sol, el número de veces de esa distancia a la Tierra.

Si la cuestión a responder no está directamente conectada con la situación problemática, cabe la posibilidad de que se rompa la dinámica del proyecto, abundando en una cuestión tras

otra y acabando en temáticas que no tienen que ver con la situación problemática lo que hace que los proyectos se alarguen y pierdan su sentido.

Por esas y otras razones, tal vez una de las dificultades que tenga llevar a cabo un proyecto de investigación en el aula es, precisamente, hacer que cada proyecto tenga una duración adecuada y, parte del profesorado que acudía a estos encuentros, ha manifestado su preocupación ante proyectos que duran demasiado.

A mi me resulta difícil la temporalización. (...) Mis proyectos se hacen muy largos. Muchas veces algunos de ellos no duran quince días, que es lo que deberían durar, duran tres o cuatro semanas, ¿vale? Se nos hacen muy largos. A lo mejor yo creo que tenemos que aprender a... (...) porque nos metemos en muchas profundidades, entonces se hace muy largo. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Otro caso es el de las situaciones problemáticas forzadas inconscientemente por el maestro o maestra. Y, es que, a veces, se tiene la intención inconsciente de seguir el temario del libro de texto, de aprovechar cualquier resquicio para introducirlo con la menor excusa.

Yo creo que por fallo mío me iba hacia los temas académicos de libro, lo que recordaba que había que enseñar y decía: “No, perfecto, ¿queréis conocer el cuerpo humano?” Y tu veías el cielo abierto: Perfecto, ya tengo dos o tres temas vistos (...) Y hasta que de verdad tienes la experiencia de ver una situación problemática real y dices, como en este último: Estábamos hablando de los volcanes en asamblea y, no sé cómo, se me ocurrió comentar que aquí en un pueblo de al lado tenemos un volcán activo, y ellos dijeron: “¿Y a qué distancia llega la lava?” “Yo no lo sé”. “Maestro, podemos investigarlo”. Como diciendo: “Estamos en peligro, a ver si va a llegar aquí”. Entonces ya no era el volcán, ni conocer los elementos del volcán. No, no. Yo quiero saber eso a qué distancia llega. (Entrevista a Castor. 27 de enero de 2015).

La necesidad de forzar la situación problemática, puede ser aún más fuerte en la secundaria o en la Universidad, dada la asignaturización de los contenidos, ya que es muy posible que una conversación abierta acabe desembocando en una diversidad de temas que nada tienen que ver con la disciplina a tratar y, eso, fuerza necesariamente al profesorado a reconducir la asamblea a lo que él pretende (que necesariamente es lo que abarca la asignatura). La solución total y definitiva, evidentemente, no está en manos del profesorado sino en la modificación del sistema educativo que es el que plantea una compartimentalización estanca del conocimiento. Sin duda, el profesorado especialista, el de secundaria o el universitario, debe conducir a su alumnado a centrarse en situaciones problemáticas de sus asignaturas, pero, si desea trabajar mediante proyectos de investigación, sobre todo, debe intentar coordinarse con el resto de profesionales para poder alcanzar la interdisciplinariedad.

Yo tengo tres horas a la semana con primero de la E.S.O. Solamente de Sociales y, además, uno cae en lunes y luego tienes jueves y viernes. Entonces es que ya no tienes tiempo para el proyecto. Cuando llego el otro día, luego la maestra, como es más importante: “¿Me los puedes dejar para hacer un examen?” “¿No le puedes hacer el examen el martes o el lunes? Que les estás comiendo cosas que...” Porque yo no mande deberes o no le haga de eso... “Es que es más importante que estén aquí y estén trabajando juntos”. Y entonces, claro, pero para el año que viene, pues, ¿qué tengo pensado? Pues que me cojo la plástica también, me cojo el refuerzo de lengua, y Sociales... Con segundo de E.S.O. ¿Que tengo que justificar a los padres? Venga niño, toma, un informe de que estamos con el color. Y el color me puede dar respuesta a los reinos cristianos. Y así estaban. Los reinos cristianos, lo otro, lo otro. (Pollux, Encuentros de Antequera, 14 de febrero de 2014)

El temario reflejado en los libros, el temario que las editoriales muestran para cada curso escolar, que no sólo no responde a los contenidos mínimos legales sino que decide de manera arbitraria qué corresponde a cada edad y, de manera absurda, repite una y otra vez los mismos contenidos curso tras curso, está presente como norma que debe necesariamente ser cumplida para casi todo el profesorado en la mayor parte de las veces de manera inconsciente y es, probablemente, con lo que más tengan que luchar en los inicios gran parte de aquellos y aquellas que comienzan a seguir la metodología que estudiamos.

Al principio, en los primeros momentos, había apretones que veías que las cosas no salían, en esos momentos de desesperación que decías: “Cogemos el libro”. Y los niños decían: “Maestro, vamos a cogerlo”. Cuando nos perdíamos todos, y yo el primero, porque yo era el máximo responsable de no saber encauzar aquello. Con la compañera Alhena: “Pues, vamos a hacer..., venga, vamos a coger un capítulo”. Pero no, yo el año pasado dije: “O me tiro a la piscina y empiezo con esto a seguir los principios (del Proyecto Roma), tal y como yo los estoy leyendo y como me los cuentan y como hablamos en las reuniones, entonces, o esto nunca voy a saber yo, si es bueno o malo, o si me funciona o no me funciona. Y el año pasado, fue, en pleno, Proyecto Roma. (Castor, entrevista, 27 de enero de 2015).

IV.1.9. Conciliar con la administración

Ante la burocracia administrativa que normalmente rodea a las tareas de los docentes, suele existir un relativo temor en la profesión por el incumplimiento de determinadas tareas.

Así, muchas de las iniciativas innovadoras son evitadas por parte del profesorado por el recelo de que la inspección solicite determinado papel que no esté debidamente cumplimentado. El profesorado del Proyecto Roma se enfrenta a este problema buscando

estrategias que intentan conciliar el respeto a la lógica exigencia de calidad por parte de las autoridades administrativas con la coherencia a las convicciones pedagógicas.

Incluso una cosa que demandan cuando uno va a cualquier foro, sea la Facultad o sea con otros maestros. Lo que siempre demandan es la ley, todo el mundo teme la ley. Y yo me estoy entreteniendo en cada proyecto, en cada proyecto que hago... Todos los criterios de evaluación... Tengo una tabla de las cuatro áreas (del Proceso Lógico de Pensamiento). Y me entretengo, en cada proyecto, (en escribir) los criterios que yo creo que hemos trabajado o que hemos alcanzado a través del trabajo en este proyecto. (Cástor, Encuentros de Antequera, 10 de abril de 2014).

La mayor parte de las veces, esto es posible, ya que las leyes suelen estar repletas de grandilocuentes ideas en sus preámbulos. Ideas que a todos y a todas no pueden dejar de parecer correctas y, así, se pide hacer niños y niñas autónomos, críticos, solidarios,... Se habla de educación inclusiva, de trabajo por grupos, de comunidad de aprendizaje,... De fomento de la “oralidad”, de centrar la educación en el aprendizaje, de... Pero, a la hora de regular el cumplimiento, se vuelven a introducir mecanismos que perpetúan la educación tradicional, la transmisión de conocimientos, la pasividad del alumnado, la reproducción verificada en los exámenes... Hasta ahora, esta contradicción ha permitido, no obstante, encontrar caminos para esa conciliación dando cierta autonomía al magisterio en el campo de la práctica, en especial, a través del Proyecto de Centro. La inspección pese a su fama, suele ser bastante respetuosa con el trabajo de los docentes, al menos en los centros en los que ejerce el profesorado que asiste a las reuniones del Proyecto Roma.

El inspector, el inspector... conmigo, pues la verdad, mucha confianza. Me llama. A él no le preocupa, ni yo temo que venga el inspector. (...) Por lo primero, es por lo que yo

te digo, que yo lo que hago me siento respaldado por la ley. (Castor, director del colegio Geminis, Encuentros de Antequera, 4 de octubre de 2013)

Esto ha venido siendo así, repito, hasta que ha aparecido el fantasma de la LOMCE. De nuevo, aparecen contradicciones en los preámbulos pero, en esta ocasión, hay numerosos elementos que dificultan, por ejemplo, la construcción social del conocimiento, la educación reflexiva y crítica: Reválidas, contenidos y competencias obligatorias, indicadores de rendimiento, segregación,... (TORRES SANTOMÉ, J., 2012). A partir de la aprobación de la LOMCE, el grupo ha ido enfrentándose al intento de cumplir con la Ley sin abandonar sus principios. Lo cual, es de reconocer, es casi imposible. En cualquier caso, tampoco está demasiado clara la aplicación de la Ley, debido a la distinta implantación en Andalucía, por lo que, en muchas ocasiones, el debate quedaba truncado a la espera de la toma de decisiones políticas.

Venga, hemos hecho el proyecto, ¿qué hemos trabajado aquí? ¿Esto? Pues yo voy marcando: Se ha trabajado este estándar, este, este y este. (...) ¿En la otra (metodología) que se hace? Es que quien hace un examen y pone un 10... Supuestamente tiene un 10, con ese 10 supuestamente ha cubierto un criterio, ¿no? De evaluación, y si ahora, ¿se le hace tres meses después? Ya está el niño que no se acuerda de nada, entonces, ¿qué quiere decir? Tampoco el que trabaja con un libro de una forma tradicional puede decir... Entonces yo, puedo asegurar que lo hemos trabajado y saldrá una nota de la autoevaluación del niño y de la niña, de cómo han estado trabajando, su propia nota (...) ¿Que no puedes decir una gradación bien de si ese estándar si se ha conseguido, si, no, o lo que sea? ¡Pero sino, se puede conseguir de cualquier otra manera! Se puede conseguir en un momento determinado, con una foto fija, pero luego de tres meses, yo

te hago la prueba, y ¿no te ha servido de nada? Entonces, tampoco ha servido en ese momento. (Entrevista a Pollux, 27 de enero de 2015)

También es cierto que, cuando un grupo de profesorado como este actúa de manera distinta a lo que se espera en la educación tradicional, parece sentirse culpable de no hacer lo que se supone que es legal cuando a menudo, es todo lo contrario. Es la educación tradicional la que incumple la norma.

Pero a mí también me han dicho: "Lástima les tengo a tus niños, Pollux, cuando lleguen al Instituto". Lástima les tengo yo a los tuyos que tú les tienes que enseñar a participar en una conversación de una manera óptima y adecuada, cuando lo único que están es mirando todos a la pizarra, mirando el cogote, y en tu clase está prohibido hablar. Que lo tienes como norma. "Ah, porque es que si no hay un orden, yo no les enseño". Pues entonces, si les tienes prohibido hablar, ¿cómo? ¿cómo tú estás cumpliendo con lo que pone la ley de enseñarles? Y luego te vas ¿y el trabajo cooperativo y los valores democráticos que son los objetivos de la primaria? Que no me estoy inventando. Y ya le dices, mira los tienes en la Ley, los tienes en el Real Decreto, los tienes en el Decreto de Andalucía, en la Ley de Andalucía. Y entonces ya dice: "Es que tu eres muy listillo, es que tú te sabes las leyes". (Pollux. Encuentros de Antequera, 10 de abril de 2014)

Y, es que, además, en la mayoría de los casos, el maestro o la maestra no está pensando en la normativa legal sino en la que imponen las editoriales.

Pero que la gente no trabaja con los criterios de evaluación de la ley, que se nos quite de la cabeza, trabajan con los criterios de evaluación del libro de texto, ¿eh? Como yo les digo muchas veces, los criterios de evaluación los ha hecho un señor en una editorial. Que si aquí tiene que haber (criterios), que en todo caso no sean los de la ley, los tendrás

que poner tú, ¿O es el señor de la editorial el que conoce a tu grupo? Vamos a ver.
(Altair, Encuentros de Antequera, 10 de abril de 2014)

Si no sigues el libro de texto, no cumples con lo que se espera, independientemente de que las leyes digan lo contrario. Se da el caso, por ejemplo, en el último curso escolar, que las editoriales han adaptado sus nuevos libros de texto a un supuesto cumplimiento de la LOMCE, cuando el gobierno andaluz aún no había regulado de qué manera se iba a cumplir.

Pero bueno, si no están ni los decretos, ¿cómo podéis decir que tenéis los libros hechos respecto a la LOMCE? Pero entonces ¿cómo está cumpliendo con la ley? Y yo cojo el libro porque me facilita cumplir con la ley. Pero si está el libro antes de que salgan los decretos que lo desarrollan, ¿cómo puede cumplir con esa ley ese libro? ¿Y por eso no nos preocupamos? (Pollux, Encuentro pedagógico en Antequera. 14 de febrero de 2014).

IV.1.10. Posibles éxitos de la metodología de proyectos de investigación

La cuestión fundamental en esta categoría sería: ¿Tiene éxito el Proyecto Roma con su alumnado? O planteada más claramente en términos tradicionales: ¿consiguen los mismos resultados que con otra metodología?

La respuesta no puede ser otra sino que, no sólo se consiguen los mismos resultados, sino que estos son mejores. El problema, claro, no deja de ser filosófico y al mismo tiempo un debate claro en la pedagogía contemporánea: ¿Qué significa exactamente tener éxito? O, de otro modo, ¿qué y cómo medimos para decidir si se cumplen los resultados?

En la escuela se enseña a los niños y a las niñas una serie de contenidos previamente elaborados (los llamados conocimientos declarativos). También se les suele enseñar cómo hacer determinadas cosas (es decir, las llamadas capacidades o conocimientos

procedimentales). Pero, a menudo, no se enseña qué conocimiento es importante, por qué lo es, cómo y cuando debe emplearse. Dicho de otro modo, a menudo, la escuela se preocupa por el conocimiento, pero no atiende a lo metacognitivo que permitirá al alumnado saber cuándo debe emplear los conocimientos declarativos y procedimentales (LÓPEZ MELERO, M. 2004). Por tanto, ese conocimiento no será ni significativo ni relevante para los niños y niñas y, difícilmente, será retenido. Es más, hablamos de lo cognitivo y lo metacognitivo, en cualquier caso de la autonomía a la hora de emplear ese conocimiento, pero la escuela, tradicionalmente olvida lo emocional, lo afectivo, lo comunicativo... Qué modelo de educación y qué modelo de escuela estamos defendiendo son premisas fundamentales a la hora de definir qué resultados queremos obtener y, por tanto, cómo podemos saber si se alcanzan. Así, una escuela centrada sólo en el contenido y en la reproducción de este será fácilmente evaluable. Trabajar por proyectos de investigación es el polo opuesto de la idea aristotélica de la enseñanza libresco y nos acerca, de lleno, a la construcción social del conocimiento, es decir a un modo de *aprender a aprender en cooperación*. El objetivo, los resultados, son por tanto, completamente diferentes. Se trata de formar a un alumnado conocedor, sí, científico, también, pero autónomo. Que sepa pensar y aprender por sí mismo. Que aprenda a aprender y a convivir.

Una de las preguntas que suele hacer el alumnado universitario tras la visita de niños y niñas del Proyecto Roma a la Facultad es: qué va a pasar con estos niños y niñas cuando lleguen a un Instituto en donde no se lleve a cabo esta metodología. Mi respuesta es siempre la misma: Probablemente se aburran. Pero por lo demás no tendrán demasiado problema. Para ellos esa será una nueva situación problemática y, por tanto, como han aprendido a resolver situaciones problemáticas, la sabrán abordar y resolver.

En realidad, la pregunta que hay detrás de todo esto es: ¿Obtendrán los resultados esperados? Y la duda que veo en los ojos de quien lo pregunta es: “Vale, han aprendido a pensar

y han aprendido a convivir, pero ¿han obtenido el conocimiento necesario? ¿Conocen los contenidos que van a necesitar?”

Hay mucha gente que, por ejemplo, que el año pasado estaban en otros cursos (...) y que conocemos y que... Por ejemplo, yo las notas o, no lo sé explicarlo. Que no es lo mismo que la de la otra clase, que tú no estás igual, que tu cerebro no está igual que el del otro compañero y se nota a la hora de... (...) A lo mejor es una persona súper inteligente, entonces como que..., pero hay otras personas que podrían tener el mismo coeficiente intelectual que nosotros y lo tienen muy por debajo. (Miram, ex-alumna de Proyecto Roma en el Colegio Acuario y ahora en el Instituto. Encuentro en Acuario. 15 de mayo de 2015).

Lo que cuentan los maestros y maestras del Proyecto Roma en los encuentros del grupo en Antequera suele ser, sin embargo, que no sólo se aprende a pensar y a convivir, sino que alcanzan los contenidos que se esperan y que, casi siempre, se superan. Ya hemos visto, por ejemplo, que en el caso del proyecto *El tiempo cambia*, los niños y niñas de cuarto de primaria tuvieron que abordar para cumplir con el Plan de operaciones que ellos habían elaborado, el aprendizaje de contenidos que correspondían a cursos más avanzados. Así trabajaron la elipse, magnitudes que no debían de tratar hasta quinto o sexto, divisiones con más de tres decimales, conceptos como la gravedad, los nanoplanetas, asteroides, movimientos de traslación y de rotación, solsticios, equinoccios, el Big Bang, la circunferencia, la esfera, enteros positivos y negativos, números decimales y otros muchos conocimientos incluyendo gramaticales y nuevo léxico. Esto, ya decimos, es muy común cuando se finaliza un proyecto.

Porque cuando tú empiezas a defender el tema de trabajar por proyectos de investigación pasa lo que tu estás diciendo que la gente se cree que no estás cumpliendo con el currículum. (...) Yo me entretuve en coger todo el currículum de primaria y hacer

una tabla donde están los objetivos relacionados con los contenidos que tienen que ver con esos objetivos y con los criterios de evaluación. Desde primero hasta sexto. ¿Por qué? Porque cuando tú te pones a trabajar con un proyecto de investigación, (...) si tu terminas el proyecto y tú ves todos los aprendizajes que han hecho los niños y niñas (...) Yo ya no miro los objetivos, ni miro los contenidos, pero sí están ahí, en la tabla, para estos maestros desconfiados que piensan que no estás haciendo nada. (...) Entonces tú te vas y punteas y te asombras, cuando ves que no sólo han cumplido los criterios de evaluación, a lo mejor de ese curso, sino que han trabajado también de los siguientes niveles. (Altair, Encuentro en Antequera, 10 de abril de 2014).

Y es que, en realidad, cualquier proyecto por pequeño que sea, genera una gran cantidad de información.

Investigador- Eso está muy bonito, pero en el (proyecto del) cambio climático, en el (proyecto del) agua y eso, ¿qué aprendéis de matemáticas, de lengua...?

Miranda- Pues, ¿cuántos litros de agua pueden caer? O cuando hicimos el proyecto de los planetas, ahí descubrimos que el día no tiene 24 horas, tiene 23 horas, 56 minutos y 4.09 segundos. No llega a las 24.

Delmos- Por cuatro minutos. Así que a las once y cincuenta y seis, es cuando se acaba el día de verdad.

Investigador- ¿Cuánto tiempo hace que hicisteis eso?

Miranda- Pues eso en tercero.

Investigador- ¿Todavía os acordáis?

Miranda- Pues sí, es que cuando aprendes por proyectos, te acuerdas de todo.

(Entrevista a Miranda y Delmos, 10 años, sexto de primaria, 20 de octubre de 2015)

En cualquier caso, el grupo de profesorado, confía en su capacidad y parece estar convencido de que la metodología que emplea, además de ser más justa y equitativa, provoca mejores aprendizajes en su alumnado incluyendo el dominio del contenido.

Atria: Que una cosa es que las pruebas que les vayan a pasar estemos de acuerdo o no, en que se pasen o no se pasen, y se midan o no se midan, pero otra cosa es que nuestro alumnado está superpreparado para que esas pruebas se las pasen... como quieran.

Rigel: Pero que además, en el hipotético caso de que alguno de los estándares viéramos que no pudieran pasarlo, la situación problemática sería “tenemos que pasar esta evaluación”... (Encuentro en Antequera, 12 de junio de 2014).

IV. 2. Qué y cómo cree el profesorado del Proyecto Roma que debe aprender su alumnado.

En el último cuarto de siglo se ha avanzado más en el conocimiento de nuestro cerebro que, probablemente, en toda la historia de la humanidad. Probablemente puede no parecer interesante para un maestro o una maestra el número de neuronas que tenemos, el número de conexiones sinópticas, cómo es la vaina de mielina o la célula de Purkinje. Pero no cabe duda de que el profesorado debería estar preocupado por saber cómo los descubrimientos de la neurociencia actual están relacionados con la manera en que aprende su alumnado.

He encontrado que este grupo de profesores y profesoras, que se reúnen, al menos una vez al mes, para compartir sus avances, sus dificultades, sus ilusiones o desengaños con respecto a la educación, lee sobre neurociencia. Y leen a BLAKEMORE y FRITH (2007), a EAGLEMAN (2013), a RIZZOLATTI, G., y SINIGAGLIA, C. (2008), a MARIÑO ALFONSO, X. (2012),... entre otros. Ellos sí están interesados en cómo funciona el cerebro, en qué partes de este se estimulan o no cuando una alumna se aburre con la memorización de un libro de texto o haciendo tareas repetitivas, y cuáles otras lo hacen cuando un alumno construye el conocimiento a partir de sus intereses. Les interesa saber cómo se desarrolla el cerebro de un niño o de una niña independientemente de si ha tenido un trauma físico o tiene una peculiaridad congénita o genética y, por ello, les interesa saber todo lo posible de la neurogénesis, es decir, de la producción de nuevas neuronas. También de la neuroplasticidad o capacidad para reorganizarse del cerebro. Les interesa saber por qué su alumnado aprende mejor cuando está con otros, cuando ayuda a otros a aprender y, por eso, les interesa saber más sobre cómo el cerebro es capaz de entender las emociones, sentimientos y emociones de los demás, para lo que leen sobre las neuronas espejo. Les interesa todo lo que tiene que ver con

la neurociencia porque todas las tareas que se desarrollan en una clase tienen que ver con el aprendizaje y, por tanto, todas, tienen una base neuronal.

(...) cuando aparece el Proyecto Roma y hablamos ya de neurociencia, eh, las bases, toda la teórica está tan bien estructurada..., tan bien pensada..., tan bien elaborada..., que todo aquello nos hizo a nosotros como ir asentando las cosas que hacíamos, darle como mucho más sentido a todo lo que nosotros estábamos haciendo. Y luego, además, nos parecía tan bonito aquello de querer conseguir que los niños tengan una estructura que les permita aprender a pensar a lo largo de toda su vida. La estructura lógica de pensamiento..., que a nosotros, digamos que nos iluminó. Por lo menos a mí me iluminó. Oye, qué cosa, ¿qué sentido más grande puede tener una escuela, que crear en los niños una estructura lógica de pensamiento que les puede servir para toda su vida? No que les puede servir, si no que de hecho les va a servir porque, en el momento que tu sabes utilizar tu cerebro de manera adecuada, pues eso te va a servir para todo. (Altair. Encuentros pedagógicos de Antequera. 21 de mayo de 2015).

Por tanto, el profesorado del Proyecto Roma está muy interesado en cómo es nuestro cerebro porque eso les ayuda a saber qué está ocurriendo en las cabezas de su alumnado y cómo pueden provocar los procesos cognitivos, metacognitivos, de comunicación, afectivos y de movimiento que estos necesitan para pensar y actuar, para convivir, para aprender.

Pero, además, este interés por el cerebro, viene dado por la misma fundamentación teórica cuando la metodología del Proyecto Roma establece que la clase debe convertirse en un cerebro siguiendo a LURIA (1974), o cuando se configura la clase como una comunidad de convivencia y aprendizaje para que funcione a la manera de un *cerebro social*.

Por todo ello, y en primer lugar, podemos decir, que el profesorado del Proyecto Roma, no sólo tiene claro el qué y el cómo debe aprender su alumnado sino que tiene verdadero interés en poderlo justificar desde un punto de vista científico.

Tu empiezas a observar ya los comportamientos de los niños de otra manera, porque tienes más conocimientos desde la neurociencia. Intentas observar desde la neurociencia, desde lo que has leído, de cómo funciona nuestro cerebro. Cómo, en momentos determinados, este tipo de actividad, hace que se reorganicen neuronas en esta parte del cerebro y le proporciona al alumnado unas endorfinas que le hacen... Pues todas esas cosas ya no las miras desde el punto de vista de decir, qué bien, cómo les gusta esta actividad, qué bien se lo están pasando. No, no. Es que *esa* actividad les está produciendo *esto* en su cerebro. (Entrevista a Altair. 8 de julio de 2015)

En cuanto lo que debe aprender el alumnado, o mejor dicho, lo que debe enseñar el profesorado, en el sistema tradicional, sin participación de los y las docentes, se trocea la realidad en compartimentos estancos, a los que se denomina asignaturas, sin relación unos con otros. En gran parte, ese contenido no se cuestiona y, además de descontextualizado, puede ser anticuado. Así, se siguen dando explicaciones científicas ya superadas por la propia ciencia pero, sobre todo, trasladando una cultura única, monolítica y verdadera frente a lo que debería ser en la educación una actitud investigadora y crítica ante todo. En un mundo en el que la información es continuamente cambiante, en el que día a día descubrimos nuevas explicaciones y nuevos conceptos, en el que toda la información está al alcance de los dedos y que con un simple gesto (o de viva voz) podemos obtener la respuesta a cualquier pregunta, el modelo no puede basarse en la transmisión de un conocimiento estanco y cerrado, no puede ya basarse el aprendizaje en lo memorístico. Ni tan siquiera en la repetición de ejercicios o problemas típicos. No es posible seguir basando la enseñanza en intentar que los niños y niñas de hoy

guarden una información, sino que debe ser a partir de la construcción de las herramientas necesarias en cada niño o niña para que aprendan. El Proyecto Roma, realiza esta tarea convirtiendo a su alumnado y a su profesorado en constructores del conocimiento, y a sus aulas en comunidades de convivencia y aprendizaje, a partir de situaciones problemáticas que encuentra el alumnado, vividas por él, en donde lo que se debe aprender es necesario para resolver esas situaciones problemáticas.

El uso de la memoria, de la repetición de los contenidos; el hecho de considerar sabio a aquel que era capaz de recordar más datos, tenía sentido antes de la invención de la imprenta. Después debería haber sido menos admirado ya que bastaba con consultar un libro o una enciclopedia. Sin embargo, queda esa admiración y es exaltada en concursos televisivos en los que se premia el acierto sobre datos y fechas, la palabra o su definición correcta y en donde los concursantes exhiben sus dotes de enciclopedias vivas o calculadoras humanas. Aun podría decirse que, posteriormente a la imprenta, la habilidad consistía en no tener que acudir a una biblioteca a consultar el saber. Pero eso ya no es válido. En la actualidad, ese saber se lleva en el bolsillo o en el bolso. Se obtiene cualquier dato o cualquier información, no ya en un pulsar de dedos, sino, simplemente, solicitándolo de viva voz a una asistente virtual. Y es que cualquier teléfono móvil actual, es capaz de poner a nuestro alcance una memoria casi infinita de informaciones, de manera prácticamente instantánea. Nuestro cerebro, sin embargo, es torpe en ese sentido:

Por lo general el cerebro sabe muy pocas cosas; simplemente sabe cómo recuperar los datos (...) El cerebro no necesita ver todo lo que ocurre (...) y no necesita almacenarlo todo internamente; lo único que necesita saber es dónde ir a buscar la información. (EAGLEMAN, D., 2013, p. 40 y 42).

El profesorado del Proyecto Roma entiende que los contenidos que debe aprender su alumnado no se pueden reducir sólo al qué (la fecha del descubrimiento de América, por ejemplo), sino también al cómo.

Yo sí creo que el conocimiento, eh, eh... el importante y el conocimiento secundario son los matices que van a ir cambiando en cada una de las situaciones problemáticas diferentes. Que no es lo importante, que también va a ir adquiriendo conocimientos, que no es que no los vaya a ir adquiriendo, pero la esencia, lo gordo, el saber dónde buscar la información, el saber cómo hacerlo, el saber colaborar con el otro y con la otra, el saber hacerte buena gente... Eso es lo esencial y lo importante y eso tiene que estar en todos lados” (Atria, Encuentro en Antequera, 13 de marzo de 2014).

Esto supone de nuevo, poner el punto de mira tanto en el *pensamiento* como en la *acción* en cuanto que, además se pretende ejercitar los dos hemisferios cerebrales, tanto el razonamiento como el movimiento.

Ejercitar el *pensamiento*, aprender a pensar, para adquirir *cultura* y conseguir en el alumnado unos conocimientos significativos y relevantes en la línea de lo que Jacques DELORS (1996) llamaba *aprender a conocer*. Pero también se debe producir *desarrollo*, es decir, obtener los instrumentos simbólicos necesarios para que los niños y niñas aprendan de manera autónoma. Es decir, *aprender a ser*.

Y por otro lado, supone un *compromiso con la acción*. A través de, en primer lugar, un aprender a aprender en *cooperación* mediante la realización de proyectos de investigación, un *aprender a convivir*; y un *ser competente*, es decir, aprender cómo se hacen las cosas, en el *aprender a hacer*. Así, se cambia la transmisión de contenidos tradicional, por la construcción social del conocimiento en *un aprender a pensar y aprender a convivir*.

En resumen, cualquier contenido, o mejor, cualquier conocimiento debería producir pensamiento y acción. En cuanto a pensamiento, se trata de hacer al alumnado culto y desarrollarlo cognitivamente. Pero además, es necesario que los niños y niñas le den respuesta a situaciones de la vida cotidiana, situaciones problemáticas, lo que supone un compromiso con la acción, para aprender a convivir en cooperación y aprender a hacer.

Un niño de la tutoría un día me dijo: "Eh, creo que estamos haciendo cosas importantes". Digo: "¿Por qué? A ver." Dice: "Porque estamos haciendo algunos trabajos que ya no son ni siquiera para nosotros, que son para el resto del colegio. Nuestros trabajos son importantes ya no para nosotros, sino que si no lo hiciéramos nosotros, no lo hace nadie". Que un niño esté tomando conciencia de trabajo para los otros, eso es un aprendizaje... (...) Para mí, eso dice: Ostras, estamos trabajando... Están aprendiendo más de lo que yo me había propuesto que aprendieran, porque es el trabajo para los demás. Y eso es aprendizaje. Entonces tú dices, (...) él se dio cuenta y lo expuso, ¿tú ves? Tú dices: aquí hay más que el aprender a leer números de tantas cifras. Que también, pero... (Betelgeuse, Encuentro en Antequera, 10 de abril de 2014).

IV.2.1. El proyecto como el medio cotidiano de construcción del currículum

Una de las características del Proyecto Roma es que los proyectos no son considerados como algo que se hace en el aula en un momento determinado del curso escolar sino como la manera normal de construir todo el currículum. Para entender esto es necesario considerar que, para el Proyecto Roma, el proyecto de investigación, en realidad, se comienza el primer día de curso, con las cuestiones previas, en la asamblea, ya que sin esta fase será imposible abordar el resto. En las aulas en las que se trabaja según el Proyecto Roma, se construye el aprendizaje a partir de situaciones surgidas del interés del alumnado, en donde el currículum, es decir, los

contenidos, los hechos, las ideas fundamentales que los niños y niñas aprenden, no son el objetivo fundamental sino el medio para buscar estrategias con los que resolver esas situaciones problemáticas. El currículum, por tanto, es un viaje del alumnado desde lo que sabe a lo que no sabe pero que necesita saber para resolver la situación problemática, lo que debe saber (LÓPEZ MELERO, M., 2014). Y este conocimiento no se construye sino de manera social, en grupos heterogéneos. Grupos en los que quienes los integran, necesitan al resto para poder aprender .

Yo he aprendido muchas cosas porque, Ariel, cuando siempre... Es como algo que tú haces que aprenda y él te hace aprender. Es como si tú le haces un favor al “aprenderle” pero el te hace uno más grande enseñándote otras cosas ¿no? (Delmos. Conversación con Miranda y Delmos (10 años) del colegio Orion. Setiembre de 2015)

Esta construcción social del conocimiento permite hacer pensar al alumnado que la escuela no es un lugar en donde se va a estudiar y a hacer deberes solos, sino un lugar a donde se va a aprender, es decir, a construir el conocimiento con sus compañeros y compañeras. Pero no solo eso, sino que, además, este proceso hace que el alumnado aprenda a aprender, es decir, los niños y niñas se convierten en responsables de su propio aprendizaje.

Entonces, la clase de la que vamos a hablar abordó los proyectos de investigación en el aula para favorecer el aprendizaje autónomo mediante la toma de decisiones reales y el desarrollo de estrategias para aprender a aprender. Este trabajo por proyectos supone una transformación del aula, tanto en los agrupamientos como en la concepción del tiempo y del espacio dentro del aula. En definitiva se trata de que nuestros niños y niñas sean conscientes de su propio proceso de aprendizaje, de aprender a pensar a través de procesos de reflexión y autocorrección, es decir, que adquieran un Proceso Lógico de

Pensamiento. (Antares, Encuentro en Acuario con antiguo alumnado del Proyecto Roma, sus familias y miembros de la universidad de Copenhague, 15 de mayo de 2015).

Este cambio de paradigma, de una escuela en la que se transmite el conocimiento construido, a una en la que este se construye entre todos; de un maestro o maestra que intenta introducir el conocimiento en las mentes de su alumnado o, en el mejor de los casos, lidera o guía los procesos de enseñanza-aprendizaje, a un profesorado que facilita la construcción del conocimiento en su alumnado haciéndolos *autogestionadores* de su aprender; no es posible mientras se siga dividiendo el conocimiento en asignaturas, en temas y disciplinas desconectados entre sí, descontextualizados y fuera de la realidad que vive el alumnado y sus familias. El conocimiento, fragmentado en asignaturas sin ninguna relación entre ellas, construido de manera individual a partir del libro de texto, marca tanto la organización de la clase, como la metodología, los contenidos curriculares, con independencia del contexto y entregado a todo el alumnado por igual.

Muchas veces están en la ESO y no tienen (...) el saber escribir, el saber leer, comprensión lectora. No tienen incluso muchos hábitos de saber..., de pedir la vez para hablar. Y, ya, no digamos nada de comportamiento, el tener unas normas y el tenerlas interiorizadas y el cumplirlas, tampoco te las encuentras. (...) ¿Qué vamos a formar? ¿Vamos a formar geógrafos, historiadores en primero de la ESO (...) cuando no hemos formado personas todavía? (...) En algún momento tenemos que ponernos a formar personas. Y, luego, después sí. Que se enriquezcan y sean todo lo cultos que podamos. Entonces como tener sentido, yo creo que tendría que ser de una forma más globalizada, como supuestamente dice la ley también para Primaria. Que luego no se hace. Entonces yo creo, que sí, que tu tengas como referencia, pues, bueno, lo que hablamos: los lenguajes, el objeto matemático..., estos criterios, la lectura, escritura, etc. Pero como

asignaturas ¿por qué esas y no otras? Ahora lo cambio. Ves que eso, que es arbitrario. Dices: “¡Qué bueno! ¡Quien gobierna lo pone y ya esta!”. ¿Por qué? (...) Realmente, este tipo de educación no está buscando formar a una persona, está buscando formar un trabajador. Y un trabajador que entre a toque de sirena, que se siente, que respete al que está por encima de él, que es el maestro. Que esté callado, que trabaje y haga lo que se diga sin cuestionárselo. Entonces, para ese modelo de escuela, pues sí, tiene mucho sentido. Para el modelo de escuela que a lo mejor a mí me gustaría, pues, de formar a un ciudadano libre y crítico... (Entrevista a Pollux, 27 de enero de 2015)

El papel del alumnado en este modelo de escuela tradicional se reduce a escuchar y memorizar. La evaluación, en una comprobación de si la repetición del contenido por parte del alumnado es más o menos exacta. Al entender el conocimiento como un producto empaquetado y listo para consumir, sin el debido tiempo para ser digerido, vomitado en forma de pruebas que certifiquen una clasificación de los niños y niñas, se impide el desarrollo de ese alumnado, evitando que se enfrente a las situaciones de la vida cotidiana de manera interdisciplinar siguiendo un proceso lógico de pensamiento.

Entender que existe otra manera de acercar al alumnado al conocimiento supone, por tanto, cambiar de metodología, es decir, cambiar, en el fondo la manera de hacer del profesorado en el aula.

El profesorado del Proyecto Roma, al asumir la metodología de proyectos de investigación como el medio cotidiano de construir el conocimiento, se convierte en un mediador entre el alumnado y el currículum. Por tanto, deja de ser un mero transmisor de unos conocimientos, a menudo, caducos, que ha de aprender de memoria el alumnado, para convertirse en un profesional que debe enseñar a construir el conocimiento que aún no existe.

Yo pienso que nosotros, en los trece años que puede durar la educación obligatoria, desde los tres a los dieciséis, no podemos dar ni todo el conocimiento, ni toda la cultura, para decirles a los niños y niñas: Ya te lo llevas todo en una mochila para toda tu vida. Entonces, es más importante despertarles el gusto, el gusanillo y saber también enseñarles una estrategia, que una vez que se vayan de lo que les haga falta, puedan buscar y puedan resolver esos problemas. Y es que, yo, las raíces cuadradas no sabía hacerlas ahora mismo a mano. Pero si quisiera me pongo un ratillo, lo busco, me lo preparo, y te hago las raíces cuadradas para lo que surja. Pero sí que es cierto, a lo mejor, los contenidos que hemos trabajado, han hecho que mi cerebro desarrolle unas estrategias, unas técnicas y ahora, pues, se educa, tengo esa capacidad. Me ha costado también mucho darme cuenta, pero ahora con las Sociales... Hoy, decíamos que aunque no acaben el proyecto, se paren y que se den cuenta del por qué. (Pollux, Encuentro pedagógico, 15 de mayo de 2014)

IV.2.2. El libro de texto

El libro de texto viene a ser el soporte físico de esa información cerrada y a veces obsoleta de la que hemos hablado más arriba. Representa el conocimiento construido, el saber ya extraído, el extracto de conocimiento que el alumnado debe simplemente consumir. A mi juicio es un verdadero escollo para la innovación y así se refleja en las conversaciones de este grupo de profesorado.

(...) y el libro de texto es su mantra. El libro de texto, ya con material digital que ya sólo es imprimir. Imprimó programación, imprimó examen, imprimó material de ampliación para este que va por delante; refuerzo para el que va por detrás. Lo tengo

todo de la editorial. La editorial mantiene a esa gente y les da el poder que tienen. Los resultados, como no les interesan, da igual. (Entrevista a Cástor. 27 de enero de 2015).

Y es un obstáculo, no sólo por su concepto, sino porque en el imaginario colectivo de profesorado y familias (y en la sociedad en general) representa lo que la escuela debe enseñar. Lo curioso es que no es esa escuela, ni tampoco la sociedad, a través de sus legisladores o gobernantes, la que decide los contenidos de cada libro de texto, sino autores, a menudo sin nombre, de los que no se conoce su formación, detrás de editoriales que en muchos casos sólo viven del libro de texto y que, también en muchos casos, su propiedad está en manos de agrupaciones religiosas (Editorial SM de los hermanos Marianistas, los dueños del famoso Colegio del Pilar; Edebé o Guadiel de los salesianos; Bruño de Hachette pero con la participación de sus antiguos propietarios de La Salle; Edelvives de los Maristas) por lo que el influjo ideológico es notable y evidente¹⁷.

Y la única utilidad que tiene el libro de texto, creo yo, es eso, transmitir un conocimiento enlatado, con unos valores y con una ideología muy concreta detrás. Porque cada editorial tiene un grupo de personas con unas ideologías, con unos valores, que han decidido qué conocimiento es el válido y cuál no es el válido. Entonces, yo no creo que eso sea lo lógico. Lo lógico es que el conocimiento se construya para algo, y se construya para algo y por algo. (Entrevista a Atria. 13 de octubre de 2015).

No me extenderé en lo que algunos autores han tratado con maestría. Sólo citar dos ejemplos que me parecen muy interesantes, el trabajo de Jurjo TORRES SANTOMÉ, en su libro *El currículum oculto* (2005), o el estudio sobre este tema de Ecologistas en Acción sobre el currículum oculto antiecológico de los libros de texto (2007).

¹⁷ No pretendo aquí más que recordar que la propiedad de los medios es un factor relevante y a tener en cuenta a la hora de estudiar el contenido, en muchos casos, ideológicamente dirigido en los libros de texto.

El poder de las editoriales sobre los maestros es enorme. La toma de decisión de qué libros de texto se utilizarán en una escuela se ha convertido en una apuesta de transcendencia económica importante y el profesorado es tentado sistemáticamente de manera clara con beneficios importantes. Así, se le ofrece al profesorado la instalación en el colegio de pizarras electrónicas, acceso a material complementario en la página web de la editorial, software educativo especializado... Por ello, el negocio del libro de texto no sólo se basa en el libro en sí, sino en todas las contrapartidas que, a manera de *merchandising*, obtiene el profesorado. Así, todos saben que las programaciones no son elaboradas por la mayoría de maestros y maestras sino que son descargadas de las páginas de las editoriales. Las guías, los ejercicios, las actividades propuestas en cada tema, escritas por la editorial se han convertido en elementos imprescindibles en el día a día del profesorado, eximiéndole de la responsabilidad de tomar decisiones educativas con respecto a su grupo de alumnos y alumnas y evitando las tareas realmente propias del maestro o maestra.

Esto del libro de texto, yo creo que ha sido nuestra muerte preparada por nosotros, porque es que un libro de texto es comodísimo. Y esa es la lucha del maestro. Hay un capítulo de los Simpson, que nosotros analizamos en la Facultad, en el que quitaban las guías docentes y perdían los papeles en la sala de profesores. No sé si lo habéis visto ¿no? Pero es que yo he visto a maestros, mes y medio detrás de mí: “Pero es que me falta la guía, me falta la guía, me falta la guía”. Y dices, pero es que estoy viendo el capítulo... lo real, aquí. “¿Y has llamado a Santillana? ¿No te ha venido?” “Es que me ha venido una parte...” Y dices, no lo sé, pero es que yo creo que hemos luchado mucho por esto, porque yo salgo de la escuela como los niños, “ya no tengo que hacer nada hasta mañana”. “Página veintisiete, mañana la veintiocho” “Ay, que en la veintinueve hay un control”. Imprimo veinte copias y ya lo tengo. Es que eso es una comodidad

muy grande. Que hay mucha gente que se ha hecho maestra para tener esa profesión por esa comodidad y no están dispuestos a cambiar. Y dices, pero es que la sociedad, eso, lo premia. Y habla de maestro y lo equipara a vacaciones. Entonces no es ya ni siquiera por luchar por un modelo justo, un modelo válido como estamos luchando. Es que yo creo que es desmontar una cosa que tiene tantas, tantos privilegios para un colectivo tan grande. (Cástor, Encuentro pedagógico en Antequera, 14 de febrero de 2014)

El libro de texto parece un recurso realmente innecesario en la escuela del siglo XXI. Teniendo toda la información en la red, no tiene sentido la inversión millonaria que se hace en Andalucía para dotar de libros a nuestros escolares cuando el acceso a la información digital aún es insuficiente.

(...) pienso que no tendría que estar en las escuelas, en las escuelas del siglo XXI (...), lo veo un atraso increíble y un gasto de dinero. En Andalucía, más todavía, desde lo público. Lo que las escuelas tendrían que estar dotadas es de unas buenas bibliotecas y (...), de unas buenas instalaciones para poder acceder a través de Internet a la gran información que hay, a la fuente de información que hay ahí. Entonces, teniendo eso, el libro de texto no es necesario que esté en ninguna escuela. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Y es que, además, no existe una clara razón educativa para seguir manteniéndolo, ya que, por otro lado, el conocimiento actual cambia de manera vertiginosa y las editoriales se muestran incapaces de poder asumir esa velocidad de actualización. En cualquier caso, aun cuando lo hicieran, el gasto de renovación constante de los materiales es continuo y, a la vez, absurdo si se admite que sería más rentable apoyar económicamente infraestructuras de comunicación e información en las escuelas. Aún así, cuando se abandona el libro de texto, el

imaginario colectivo acerca del poder de este, sigue existiendo tanto en familias como en el alumnado.

Para que vean que el conocimiento no está tan cerrado, no está fragmentado, ni es una verdad universal, es tan simple como darle el libro con el que yo empecé dando sociales cuando llegué en dos mil tres y darle uno ahora del dos mil trece. Y como yo empecé dando que los homínidos hace tres millones y medio de años y, ahora, se van a casi cinco millones de años. Pues fíjate como los libros se van... No hay una verdad única y universal. Pero por ellos mismo cogen: “¿Qué tenemos? ¿De Oxford?” Pues yo no sé el cariño que le han tomado al de Oxford. “Pero mira, niño, que tengo en mi casa enciclopedias, libros que me he comprado, fascículos. Abríos un poquito, que tenéis el ordenador, contrastad la información que es de lo que se trata. Pues estamos con la cosa de una manera que nos cuesta tanto que ellos mismos se cierran, se ponen... (Pollux, Encuentro pedagógicos en Antequera, 14 de febrero de 2014).

El libro de texto, además, al compartimentar el conocimiento, lo limita, estableciendo hasta dónde debe aprender el alumnado, poniendo límites a su deseo de conocer.

(...) el libro de texto (...) te dice: “Tú vas a aprender hasta esto”. Entonces, en los proyectos, nosotros demostramos que no aprendemos hasta un punto, sino que aprendemos más allá y lo que queramos. (Miranda, 10 años. Entrevista a Miranda y Delmos. Colegio Orion, 20 de octubre de 2015).

IV.2.3. Respuesta a la diversidad

Una de las cuestiones que me planteaba al inicio de esta tesis era conocer cómo se aprende a dar respuesta a la diversidad del alumnado en las aulas y, si la metodología de

proyectos de investigación que utiliza el Proyecto Roma, satisface las necesidades educativas, no sólo de parte del alumnado sino de todos y todas.

En primer lugar, habría que definir qué se entiende aquí por diversidad. Y es que, dependiendo de cómo entendamos este término, estaremos hablando de un modelo educativo u otro y viceversa. La clave para entender cómo el Proyecto Roma entiende la diferencia es que, el que haya diferencias cognitivas, lingüísticas, afectivas o de otro tipo, nunca es un obstáculo, sino una oportunidad para aprender. Por tanto, no se *atiende* a la diversidad, como si de un problema fuera sino que se desea. En las clases del Proyecto Roma, que necesariamente deben ser heterogéneas, las diferencias entre el alumnado han de ser consideradas por el profesorado, por los niños y niñas como algo enriquecedor para toda la clase y no como una perturbación de las tareas escolares escolares (LÓPEZ MELERO, M. 2004). Por eso es necesaria una nueva organización basada en la ayuda mutua, en grupos de trabajo heterogéneos, en donde el alumnado se ayude entre sí, siendo el alumnado que no tenga peculiaridades, un apoyo para los que sí las tengan.

Hace dos semanas vimos un cartel que ponía: “Cada uno recibirá y rendirá por su capacidad”. Y nosotros pusimos otro cartel al lado que ponía que no estábamos de acuerdo, porque dimos un argumento: Que para hacer el cartel ese, que si alguien quiere aprender... Porque esa clase que lo puso, seguro que no había tenido a nadie al que le hubieran enseñado. Y que ellos sí le habrían enseñado aunque pareciera que no. En nuestra clase ha habido personas, niños como nosotros, que parecía que no, pero había... Claro que podían aprender, y nosotros le habíamos enseñado y, enseñándoles, aprendíamos nosotros el doble. (Delmos, 10 años. Entrevista a Miranda y Delmos. Colegio Orion, 20 de octubre de 2015)

Aquí, habría que hacer dos consideraciones. La primera, si, en realidad, el alumnado sin peculiaridades cuando se da esta ayuda mutua, no recibe a cambio mayores beneficios, un mayor apoyo, del que sí las tiene. La segunda, será preguntarse si, en realidad, existe alumnado *normal*, sin dificultades o peculiaridades. Cuidado, cuando hablamos de diferencias y peculiaridades, cuando hablamos de diversidad, nos estamos refiriendo tanto a las diferencias en cuanto a cualquier tipo de hándicap, pero también de género, de orientación sexual, religión, etnia, lengua, país, etc. Y si hablamos de dificultades ampliamos nuestra lista a niños y niñas de familias desestructuradas, separaciones, paro... y otros muchos aspectos que influyen notablemente en la educación del alumnado.

En segundo lugar, de manera práctica, la cuestión es cómo debe ser esa nueva organización de las aulas para convertir a estas en comunidades de convivencia y aprendizaje, donde todos y todas participen en la construcción del conocimiento, en vez de una clase organizada en función de aquellos a los que el sistema considera aceptables o normales, aquellos que no tienen dificultad para aprender según la noción de aprendizaje del sistema tradicional, mientras se descuida (o se excluye) al resto.

Podríamos traducir el párrafo anterior con más dureza y, siendo una cuestión de Derechos Humanos, creo que es necesaria: Se trata de escoger entre un aula que se configura como un espacio común a todos los niños y niñas, buscando la manera de dar respuesta a las necesidades educativas de todos y todas; y otra, en donde se diseñan espacios de discriminación o exclusión. Existe un modelo más, y es el del gueto o aula específica. En los dos últimos modelos, la coartada suele ser la ayuda especializada necesaria para integrar (aunque se denomine, sin sentido en estos casos, incluir) a este alumnado. Para ello, la maestra o maestro de apoyo, bien excluirá al niño o niña de sus compañeros o compañeras para una mejor atención especializada, adaptando (disminuyendo las expectativas y exigencias) el currículum, o bien,

será el sistema quien excluirá definitivamente a este alumnado en una aula específica. En ambos casos, se necesitará un profesorado especialmente preparado para ello. La denominación de este profesorado es relevante en cuanto que se asume que en los niños y niñas con hándicap existen problemas (enfermedades) que requieren de terapia, de pedagogía terapéutica (PT). En otros casos, el tratamiento es parecido, necesitando especialistas como, por ejemplo, los de adaptación lingüística (ATAL).

Yo empecé en el año ochenta y nueve y me presenté a las oposiciones por Educación Especial porque pensaba que si la escuela pública era capaz de dar una respuesta educativa a niñas y niños que venían de centros específicos, eso era lo que a mí me...Tenía que trabajar en eso y tenía que luchar por eso. Entonces, he estado veintidós años trabajando como maestra de Pedagogía Terapéutica pero después de esos años y después de haber conocido al Proyecto Roma, he tenido más contacto con ellos, me he dado cuenta que la única manera de darle una respuesta normalizada a estas niñas y a estos niños es desde las tutorías. Si la tutora o el tutor no lo tiene claro, por más especialistas que les metamos de Educación Especial de AL, de PT y demás, la inclusión no funciona. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

El panorama que ofrece la escuela desde hace años es el de la atención a la diferencia propiciando un trato diferenciado y, por tanto, excluyente a determinados niños y niñas. Se ha cambiado la denominación de integración por la de inclusión en aras de una simple modernidad del término, pero desconociendo que, si bien el primero presta atención a la llamada *igualdad de oportunidades*, con ello se sigue manteniendo la desigualdad. Parece más democrático y más justo comenzar a hablar de que todos y todas tengan *oportunidades equivalentes*, lo que garantizaría un sistema educativo de calidad para todos y todas sin exclusión, procurando que todos y todas tengan el máximo de posibilidades. Este, es el verdadero sentido de la inclusión

(LÓPEZ MELERO, M., 2010). Es necesario hacer hincapié en que las posibilidades deben ser las máximas porque ello contradice las adaptaciones curriculares que pretenden, en cambio, rebajar el currículum a aquellos de los que a priori se piensa que no pueden.

La LOMCE ha venido a marcar un carácter elitista que está precisamente en contra del respeto a la diferencia, dando una respuesta aún más extrema de exclusión a la diversidad. La Ley asume una predeterminación genética al afirmar que es necesario dar diversas trayectorias a los niños y niñas según la naturaleza de su talento. En el Proyecto Roma no se entiende que el talento se herede sino que se construye siendo una cuestión de oportunidades y no de genes. Los niños y niñas vienen al mundo como seres inacabados y es la cultura y la educación las que los humaniza. La desigualdad que conlleva nacer en un colectivo no favorecido de la sociedad está garantizada con una ley que dictamina la selección del alumnado en función de su talento y no de las oportunidades equitativas que le permitan la superación de la desigualdad de partida. En vez de dar respuesta a la diferencia, en vez de apostar por el éxito de todo el alumnado, la LOMCE aporta itinerarios selectivos y segregados en la educación obligatoria. Es más, con esta Ley en la mano, la administración educativa puede dictaminar en cualquier momento la exclusión de un niño o niña asignándolo a aulas específicas aun en contra del deseo de la familia. Así, la Ley que debería proteger la igualdad de oportunidades educativas para todos y para todas se convierte en una generadora de desigualdades sociales.

Pues bien, la alternativa que presenta el Proyecto Roma es la negación de que la diferencia necesite un tratamiento y, por tanto, un apoyo fuera del aula por técnicos preparados para ello.

En el aula mixta que yo tuve de cuatro y cinco años, había un niño que su maestra (...) me dijo: “Mira, como tú tienes muy pocos niños en tu clase, (...) te doy a este niño porque no sé qué hacer con él. (...) se le estaba diagnosticando de TDAH (...), la PT

del centro dijo que ella también tenía que trabajar con ese niño. Y le dije: “Mira, yo encantada de que trabajes conmigo pero vas a trabajar conmigo dentro del aula, y no vas a trabajar con ese niño, vas a trabajar con todos los que estamos dentro del aula”. (...) Ese niño, cuando llegamos a clase era un niño que no hablaba, y todos los niños de clase decían que no hablaba, y no hablaba en los recreos con nadie, y no hablaba en clase con nadie, y era un niño muy diferente a los demás. (...) No sé si fue en el segundo proyecto o por ahí, el resto de la clase se sorprendió (...): “Pues, Fulanito de tal, señor, estamos sorprendidos porque ¡sí habla! Lo que pasa es que habla muy bajo y todos gritamos muchísimo (...) pero cuando estamos trabajando en grupo de verdad y cuando le decimos, el coordinador o la coordinadora (...) y le dice: “Oye que es importante que participes también, resulta que habla, ¡que sí habla! (...) Y entonces eso supone el valor de la diferencia, porque toda la clase aprendió que, en la asamblea, en la clase teníamos que hablar más abajo, porque hay personas que hablan más bajo que nosotros, que son más tímidas que nosotros, que necesitan otros tiempos distintos a los nuestros y que si les damos su espacio y su lugar pueden participar. (Entrevista a Atria. 13 de octubre de 2015).

Esto pasa por dejar de hablar ya de niños o niñas con necesidades educativas especiales, de discapacitados o de deficientes y comenzar a enfocar nuestra visión en qué barreras existen en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es decir, dejar de pensar que la dificultad está en las personas y comenzar a pensar de que lo que está probablemente equivocado es nuestro modelo de afrontar la educación. Por tanto, no será tanta la importancia de cómo dar una respuesta a la diversidad sino de cómo encontrar un modelo educativo que dé respuesta, no ya a la diversidad, sino, incluso, a la necesidad de utilizar esta para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Y de esto hace un montón de años y el profesorado sigue sin saber qué hacer, porque sigue incidiendo sobre los niños y las niñas de la misma manera. Sigue dándoles un trabajo aparte. Sigue dándoles un horario aparte. Sigue dándoles una historia aparte. Luego, el profesorado no se ha formado. Seguimos teniendo un profesorado igual de mal formado que teníamos hace veinte años cuando empezó esta historia. Nos ha pasado lo mismo, cuando empezó la historia de la integración: Un profesorado que no estaba formado. Se monta toda la historia del profesorado de apoyo y, en lugar de trabajar con el profesorado, trabaja directamente con los niños y niñas. ¿Qué pasa? Que después de treinta años, seguimos teniendo un profesorado igual de mal formado que sigue necesitando a un profesorado de apoyo que trabaje con los niños y niñas. Luego no hemos hecho nada. Nada más que a demás crear una cultura en la que pensamos que lo importante es tener ese profesorado. Y que si no tenemos ese profesorado, no podemos trabajar. Creo que fue un servicio, evidentemente mal pensado porque quien lo pensó no sabía de lo que iba la cosa, porque si hubiera trabajado... Yo hubiera entendido que los ATAL se hubieran puesto con el profesorado: "¡Venga, vamos a ver cómo se puede trabajar esto! ¿Cómo lo hacemos? Vamos a ver modelos distintos. Vamos a ver nuevas metodologías." A los diez años, el ATAL, hubiera desaparecido porque hubiéramos tenido un profesorado formado que, viniera el niño que viniera, hubiera sabido trabajar. (Rigel. Encuentros pedagógicos, Antequera, 13 de marzo de 2014)

Como decíamos, es evidente que este modelo no pasa por mantener el profesorado especialista, por sacar a los niños y niñas de clase, o por las adaptaciones curriculares. Supone, por el contrario, que el profesorado de apoyo, trabaje codo con codo con los tutores o tutoras formados y concienciados en que el problema no está en las personas con peculiaridades sino

en los contextos a los que sometemos a estas personas. Cambiar los contextos es lo que permite esa inclusión. Esto, sin embargo, no debería interpretarse como que no es necesario admitir y conocer las peculiaridades de cada niño o niña, sino que, precisamente, es necesario educar buscando las estrategias metodológicas que nos permitan que todos y todas aprendan.

Esas niñas y esos niños y niñas, no solamente no entorpecen, sino que enriquecen el aprendizaje de todos. Ten en cuenta que aquí aprendemos todos y todas juntos y entre nuestras normas de la clase está así eso. Y las niñas y niños de mi clase te podrán contar lo que han aprendido ellos y ellas enseñándoles a otros niños y a otras niñas. A sus compañeras y compañeros. Y en la clase todos se ayudan, incluso esas niñas y esos niños que tú has dicho que tienen peculiaridades. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015).

Y esto solo lo podremos conseguir haciendo que en las aulas todas las niñas y todos los niños puedan aprender unos de otros, es decir, que tengan la oportunidad de entrelazarse en un diálogo permanente, en un intercambio permanente de ideas, puntos de vista y experiencias personales.

Yo creo que enriquece. Enriquece en el sentido de que te das cuenta cómo alumnos que no prestarían atención a ese niño, porque ya han querido, desde primera hora, etiquetarlo, segregarlo, separarlo y quitarlo de en medio, como diciendo: "Si es que es tan, tan. (...) ¿Qué vas a esperar de Sasin? Si es que es..." Ha pasado a una persona que diga: "Maestro no. Es que no puedo terminar esto porque tengo que ayudar a Sasin a esto, que él no sabe hacerlo solo". "¡Ah vale! Perfecto, luego te ayudaremos a terminar lo tuyo". Cuando tú ves y empiezan a emanar de ellos mismos esos valores y cuando viene alguien orgulloso y te dice: "Mira maestro lo que me ha hecho Sasin aquí. Me ha

ayudado a..." Entonces dices, eso era impensable aquí. (Entrevista a Castor, 27 de enero de 2015)

Pero para que esto se produzca, en primer lugar, y como base de todo lo demás, el Proyecto Roma nos dice que el profesorado debe saber que todo el alumnado es competente para aprender y la manera de hacer de esto una realidad es a través de la metodología de proyectos de investigación. La heterogeneidad en la composición de las clases, en la de los grupos heterogéneos; la democracia de las asambleas en donde todos y todas sin distinción dan sus argumentos, analizando a quien benefician o perjudican sus normas, sus valores y comportamientos; la construcción de una comunidad de aprendizaje y convivencia en donde se parte de que ese aprendizaje se consigue con los otros y otras y gracias a los compañeros y compañeras; es lo que permite hacer realidad la inclusión en estas aulas. Y los niños y niñas lo saben y se hacen conscientes de ello, haciéndose mejores personas.

Miranda.- Uh, Ariel cuando llegó, ¡pum!. Se chocaba contra las paredes

Delmos.- Acuérdate que la primera vez que llegó no entró. Hasta que entró en la clase y se pegó una carrera y se estampó contra la pared. Bueno, pero al final le enseñamos muchas cosas. Ariel sabe leer. Ariel sabe también..., sabe escribir, aunque lo haga lento. Habla, habla en público. Pero cuando habla en público, a veces, lo habla para una persona sola y, también, Ariel controla ya mucho lo de sus nervios. Y cada vez hace menos tonterías. (...)

Miranda.- Ariel también ha influido mucho en mí. (...) Cuando él llegó, no paraba de llorar, pero yo también era la llorona de la clase. Pero, después, pues paró de llorar, y a mí, como que me enseñó. Como que me di cuenta de que tampoco se soluciona nada llorando. (Conversación con Miranda y Delmos (10 años), del colegio Orion. Setiembre de 2015)

Este es probablemente uno de los mayores atractivos del Proyecto Roma. A menudo, nos encontramos con colectivos de elevados y admirables principios educativos pero, también, frecuentemente, carecen de una metodología que permita trasladarlos a las aulas de manera coherente.

IV. 3. La formación del profesorado para poder abordar los proyectos de investigación y cómo esa formación modifica su forma de entender la educación

Nos planteamos en esta categoría cuál es la formación que necesita un profesor o una profesora para trabajar mediante la metodología de proyectos de investigación en el aula. Evidentemente deberá conocer cómo se desarrolla un proyecto de investigación. Desde las cuestiones previas, hasta el comienzo del siguiente proyecto, a partir de la evaluación del primero. Pero esto no es suficiente. No es la metodología de proyectos de investigación algo que pueda seguirse paso a paso según una lista de control en la que vamos marcando los distintos momentos y requerimientos que cada uno de ellos necesita. Por el contrario, enseñar mediante esta metodología parece requerir una fundamentación teórica profunda que permita no realizar en clase con el alumnado los proyectos como si de una receta de elixir mágico se tratase, seguros de obtener el aprendizaje de todos y todas. No es así como funciona. Si analizamos cada paso que hemos de dar, nos daremos cuenta de que requiere en cada uno de ellos, una vez más, no sólo de la ejecución, de la acción, sino del pensar, del reflexionar. Este aprendizaje en lo reflexivo, no puede ser otro que un aprendizaje cultural, en cuanto a obtener conocimientos sobre esta metodología, pero también debe provocar desarrollo, en cuanto se deben producir instrumentos simbólicos personales que contribuyan a ser mejor docente y a poder realizar satisfactoriamente la actividad docente a través de la metodología de proyectos de investigación. Por otro lado, además, en el Proyecto Roma, el profesorado se exige un compromiso con la acción y con la construcción de nuevas teorías.

Dicho de otra manera, no basta con el conocimiento de cómo se desarrolla la metodología de proyectos de investigación, que como sabemos se fundamenta en John DEWEY (1995), con principios, estrechamente ligados a la construcción de una escuela democrática. Es necesario además, una formación continua teórica sobre todos los aspectos

que sustentan esta metodología dentro del Proyecto Roma, es decir, una base epistemológica basada en la teoría de la Acción Comunicativa de Jürgen HABERMAS (1987; desde la neurología (neurociencia), fundamentalmente apoyándose en la concepción de la inteligencia de Alexander LURIA (1986, 1997), como desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento, así como en las modernas investigaciones neurocientíficas (Giacomo RIZZOLATTI, 2008; Marco IACOBONI 2009; Michael TOMASELLO, 1999; Antonio DAMASIO, 2010) y concepciones del concepto de inteligencia; desde la psicología del desarrollo y del aprendizaje y la teoría histórico cultural de Lev VYGOTSKY (1979), sobre el desarrollo y el aprendizaje; tomando como bases pedagógicas las ideas de Jerome BRUNER (1997) al entender que la actividad mental humana no se produce en solitario sino teniendo en cuenta el contexto cultural y conectando con las ideas de Paulo FREIRE (1990), en cuanto que la educación se produce a través de un encuentro dialógico; también un conocimiento de la metodología de investigación y formación en relación con la concepción crítica sobre la investigación-acción de Stephen KEMMIS, Robin McTAGGART (1988) y Wilfred CARR (1988), en cuanto que sólo es posible mejorar la educación si se transforman las formas socialmente establecidas que condicionan la práctica educativa, y que, esta mejora, sólo puede abordarse en comunidad desde una postura clara social y política en la que los valores dominantes sean la racionalidad, la democracia y la justicia. Todo ello apoyado en el pensamiento de Humberto MATURANA (1991) que integra todas los anteriores fundamentos en una concepción del ser humano completo. El conocimiento de este universo teórico es necesario en cuanto que da sentido a la metodología empleada, da razones del porqué de cada momento en el desarrollo de los proyectos de investigación.

Y tal como hemos planteado, para completar ese plano teórico-reflexivo será necesario un compromiso con la acción, entre otras razones porque el Proyecto Roma es un proyecto ético (no podría ser de otra forma; en el fondo, la educación no es sino un compromiso ético o

no debería considerarse educación) que no puede desarrollarse sino es mediante la cooperación; un compromiso que permite, además, en el contacto con la realidad, la construcción de nueva teoría (LÓPEZ MELERO, M., 2014).

Suena muy complejo. Sobre todo frente a la falta de profesionalidad de gran parte de la profesión docente, menospreciada socialmente, mal pagada, harta de cursos de formación para obtener puntos para un traslado, criticada a menudo por los medios de comunicación, pero que permanece anclada en la comodidad de la inmediatez de la receta o del libro de texto.

En parte porque socialmente se ha vendido así y el que ganaba una plaza en magisterio, incluso la gente joven... Hace poco, me enseñaba Pollux un comentario de una amiga a través de su mujer. Una amiga que había aprobado y el comentario, la alegría, la reflejaba en un tweet y decía: "Ya he aprobado, ahora a vivir del cuento". Como que era un objetivo, o sea, que si yo conseguía una oposición, el funcionariado... Yo siempre digo lo mismo, el título ese con mayúsculas que nos pone la sociedad, lo hemos ganado a pulso. Incluso algunos luchan y se esfuerzan por mantenerlo, de bajas, de ausencias, de poca implicación (...) Cómo me doy cuenta yo de un problema, de un niño, que tiene en quinto de primaria, cuando ha pasado cuatro cursos de primaria y los de infantil antes... ¿nadie lo ha visto? (...) Y nada más que: "¿Y esta tarde tenemos que venir?" Si estamos diciendo que no tienes tiempo para entregar la documentación, que estamos agobiados, y ¿me estas preguntando si hay que venir? Sí, ¡claro que tenemos que venir! Es otro síntoma de que, "ah, este director, hay que ver, si es que no nos lo pagan, (entonces) yo no me llevo papeles a mi casa". Mira, que nosotros tenemos siete horas y media, si metemos las dos de claustro que no son regulares. Te vas a las nueve y media, casi diez horas semanales para trabajar en tu casa. ¡Es que te las están pagando! Entonces es una sensación de decir: Esto es el paraíso, muchas vacaciones, no me exige

nadie, yo cierro mi puerta y soy mi propio jefe entre comillas. De, cualquier cosa vale. (...) Aquella frase de que *cada maestrillo tiene su librillo* yo creo que nos mató profesionalmente (...) diciendo: Hagas lo que hagas, como es tu método, es tu manera, eso vale. Y daba como una fuerza... "No, no. Es que yo lo hago así". Pero, ¿por qué? Cuando tú le preguntas a alguien, ¿por qué? Justifícamelo, ¿en base a qué? Porque yo lo he hecho así, ¡llevo toda la vida! Y no, no. (Entrevista a Cástor. 27 de enero de 2015).

Frente a esto, me he encontrado con profesionales (también fuera del Proyecto Roma, por supuesto), que luchan día a día incansablemente por saber más y mejor, por aprender más sobre cómo educar mejor a su alumnado.

Castor: O sea, que ha escuchado que yo a Pollux..., porque muchas veces me dice: "pues estoy en el plan de acción con un grupo que..." y dices: Pues, Pollux, lo mismo me ha pasado...". Estamos en esos dilemas de lo mismo me ha pasado o toma léete este libro. Pega la oreja... lo escucha... y a la hora siguiente ya ha iniciado ella un proyecto y dices: "Pues soy el más tonto de España entera, porque llevo tres años leyendo y yendo a reuniones y cada vez vengo peor". Porque dices: "Con todo lo que tendría que haber avanzado y vuelvo para atrás". Y este año que yo había estado con Alhena, que decía, yo el año que viene cuando yo empiece, ya va todo rodado. Y ya visteis cómo empecé, me fui de cabeza otra vez a buscar un proyecto relacionado con algún contenido. Vuelves otra vez para atrás. Ahí nosotros madurando, buscando lecturas, cosas que... y alguien que escucha dos minutos una conversación, ya está llevando el Proyecto Roma para adelante. (...) Y dices, pues yo soy muy cortito, con razón no me tan va bien. No tengo esa capacidad.

Reda: Y si no ¿te han dicho nunca "pásame los apuntes"?

Aldebarán: ¿Los apuntes de qué?

Reda: Del Proyecto Roma. Que le pase cómo se hace eso.”

(Encuentro pedagógico en Antequera, 14 de febrero de 2014).

No puede pensarse, por todo esto, y en coherencia con las bases teóricas del Proyecto Roma, sino que el profesorado que se forma para abordar esta metodología de proyectos de investigación debe hacerlo cooperando, ayudándose y aprendiendo los unos y unas de los otros y otras. Este parece ser el sentido de los encuentros de este grupo de profesorado.

Se nos han abierto una línea de formación increíble, porque todo el marco teórico (...) es que el año pasado íbamos haciendo lecturas compartidas, cogíamos un libro entre los dos y como estamos mesa con mesa pues íbamos compartiendo las experiencias de ¿has leído esto? ¿Has visto aquello? Y yo creo que otra forma informal pero mucho más enriquecedora que toda la que hemos recibido anteriormente, de una manera más sistemática, por instituciones. Por lo menos esa es mi sensación. Está siendo más útil, más práctica, para lo que uno necesita de verdad con los alumnos en el aula. (Entrevista a Cástor. 27 de enero de 2015)

Todo el profesorado que asiste a estas reuniones, ha manifestado de una u otra forma una búsqueda de otros modelos educativos ante la incertidumbre de cómo actuar ante la realidad de la escuela actual. Por unas u otras razones, su encuentro con el Proyecto Roma les ha motivado a seguir aprendiendo de ello.

Apoyo y ánimo para poder seguir otra vez, porque fuera de allí lo único que encuentras son contrariedades. Entonces cuando tú vas allí y estás dos horas, pues ya vienes con otro, con un, porque si no te, como si te fueras apagando. Te irías acabando, si tu no vas y otros te van infundiendo esos ánimos... Es que a mí me pasa igual, pues esto se hace, pues esto, de esta manera, pues esto de la otra. Entonces veo que me da como

ánimo para seguir otro mes, para seguir tirando otro mes para adelante. (Entrevista a Reda, 8 de julio de 2015)

Aun cuando he podido ir manifestaciones de convencimiento pleno de que esta sea la forma de trabajo adecuada del estilo de “Yo no podría hacer las cosas ya de otra manera”, también es cierto, que me he encontrado con un planteamiento siempre crítico ante la metodología:

Hay algo que me ha llamado mucho la atención sobre lo que ha contado Atria a mi alumnado: “Yo sigo la metodología del Proyecto Roma porque es la única que hasta ahora me ha dado completamente solución a todo lo que estaba buscando. Pero lo tengo claro, si en alguna ocasión me encuentro con algo mejor, no dudaré en hacerlo. Pero hasta el momento no he encontrado nada que me de una respuesta tan completa.” Creo que esa sinceridad da fuerza al Proyecto Roma, no es un grupo de seguidores a ciegas de una teoría, parecen personas que buscan incansablemente la mejor forma de educar a su alumnado y que creen en ello. (Sobre la visita de Atria a la clase de *Hacia una escuela inclusiva* en la Facultad de CC. de la Educación. Diario de campo, 19 de mayo de 2014).

IV.3.1. La investigación-acción en el grupo de profesorado.

El grupo de profesores y profesoras del Proyecto Roma que se reúnen, al menos una vez al mes, generalmente en Antequera, por ser este un lugar céntrico de la Comunidad andaluza, se considera a sí mismo como un grupo que sigue un modelo de investigación-acción cooperativa-formativa. Ya comentamos anteriormente que una manera de comprobar esto podría ser intentar encontrar evidencias de que se cumplían cada uno de los diecisiete puntos

que apuntan KEMMIS, S. y McTAGGART, R. (1988, pp. 30-34) como condiciones para poder considerar que se está llevando a cabo un proceso de investigación-acción.

Es evidente que este grupo de profesores y profesoras pretenden la mejora de la educación. De otro modo no se entendería la razón para reunirse. Además podremos analizarlo en la cuarta categoría en la que nos adentramos en los beneficios pedagógicos que sus componentes adquieren. También podemos decir, sin duda, que los implicados son los propios protagonistas: Es el grupo de profesorado quien está organizando los encuentros sin ninguna intervención exterior.

El ciclo de la investigación-acción sigue una espiral introspectiva, es decir, comenzando por la propia práctica educativa, partiendo de una situación práctica en relación con el trabajo cotidiano, se profundiza en esta recopilando información, analizándola, reflexionando sobre ello y planificando una acción alternativa a lo actual. Tras un nuevo análisis, una evaluación, se procedería a establecer el estado actual de la situación problemática, comenzando un nuevo ciclo de esta espiral. Ya vimos que este proceso es paralelo a lo que se sigue en la metodología de proyectos de investigación: se genera una situación problemática; se analiza qué se sabe de ella y que se necesita saber; se diseña un plan de acción; se lleva a cabo; y se evalúa comprobando qué se ha aprendido y qué se necesita saber es ese momento, lo que genera un nuevo proyecto. Luego, en algún sentido, se puede decir que el profesorado del Proyecto Roma lleva a sus clases el modelo de la investigación-acción. Pero aquí lo que intentamos averiguar es más bien, hasta qué punto esto sea aplica a su propia formación, no a la de su alumnado. Y sí que detectamos esa necesidad, tal vez no demasiado sistemática en ocasiones, de la comprobación de la realidad, su análisis, la propuesta de acciones y la reflexión de lo que ocurre cuando esto se lleva a cabo.

Porque no vamos como borreguitos a ver lo que dice una editorial y a llevarlo a la práctica. Sino que somos personas que nos planteamos constantemente, continuamente nuestra práctica y además nos planteamos por qué lo hacemos así y no de otra manera. (Altair, Encuentros pedagógicos en Antequera, 12 de junio de 2014)

Hemos visto ya, un ejemplo, de que esto ocurre así en el estudio que el grupo hace de uno de los proyectos: *El tiempo cambia*. El análisis de este proyecto, permitió al grupo de profesorado, enfrentarse a distintas dificultades comunes. De tal manera que se había previsto llevar a cabo la metodología de proyectos, y una vez llevado esto a la acción, el grupo analizaba y evaluaba su desarrollo. Cuando los niños y niñas de Betelgeuse deciden que van a construir la maqueta y esta “debe verse bien y bonita”, se analiza este plan de acción para averiguar si realmente se ha orientado al alumnado de manera correcta para que se produzcan aprendizajes en relación con la situación problemática o para dificultarlos.

Por ejemplo, si en vez de que se viera bien, dices, como para que se mantenga la proporción de los planetas, ya es distinto, porque estás centrando el problema en lo que tu investigas y no en la estética. (Cástor, Encuentros del profesorado en Antequera, 16 de enero de 2014)

Así, el profesorado en sus reuniones van compartiendo los distintos proyectos, las distintas acciones y, siempre a la luz de la teoría, no de la improvisación, el resto del grupo va aportando posibles mejoras. Aún así, pienso que faltaría que se completara la espiral introspectiva realizándola de modo deliberado y sistemático dentro de las reuniones en un proceso de crítica de grupo.

La investigación-acción debe ser colaboradora en cuanto que además de implicar a los responsables de la acción en su mejora, debe ampliar el grupo que colabora hacia personas directamente implicadas en la acción. De alguna manera, esto sí que sucede en el grupo, ya que

este mantiene reuniones con familias como parte del Proyecto Roma. Tal vez no sería mala idea invitar a padres o madres del alumnado para compartir estos análisis. Esto sucede en algunas ocasiones, en reuniones en donde miembros de los distintos colectivos del Proyecto Roma, se encuentran en jornadas de convivencia. Llama la atención, por ejemplo que en el curso de verano que organiza la Universidad Internacional de Andalucía, impartido por el profesorado del Proyecto Roma, asistan madres o padres del alumnado junto a maestros y maestras. Una de estas ocasiones de intercambio entre profesorado, familias y alumnado, que me ha resultado muy interesante porque me ha permitido dar voz, tanto al profesorado como a las familias y al alumnado es la que se produjo en el colegio Acuario.

Sí, pero, perdona que te interrumpa Antares, pero si los profesores tampoco hablan con los alumnos, como supuestamente son superiores a nosotros, pues nosotros no tenemos la libertad de poder decirles lo que pensamos o como estamos de tiempo, porque tenemos muchas cosas en la cabeza y nos gustaría expresarlas a los profesores, pero ellos no han sido educados así. (Piazzi, exalumno del colegio Acuario, ahora en el Instituto. Encuentro en Acuario, 15 de mayo de 2015).

El grupo de profesorado sí que se esfuerza en crear comunidades autocríticas de personas que participan en las reflexiones y las acciones que lleva a cabo. Así se esfuerza en compartir con los compañeros y compañeras de los centros, la metodología y las razones para llevar a cabo las distintas prácticas educativas.

Además en este aspecto, es destacable las relaciones de este grupo de profesorado con las familias. En ese sentido, son muy importantes las reuniones que se mantienen casi constantemente con los padres y las madres para que estén perfectamente informados no sólo de cómo van a aprender sus hijos e hijas sino de lo que pueden aportar al colegio como padres y madres.

Entonces lo que yo hice en esa reunión fue explicarles cómo yo trabajo, cómo lo hago, porqué lo hago así, en qué me fundamento para hacerlo y que, les dije que iba a aprovechar ese periodo de adaptación en el que los alumnos no venían todas las horas al colegio para ir entrevistándolos y así lo hice, uno a uno a las familias, ir preguntándoles y haciendo esa matriz de la que hablamos, de cada uno de los alumnos. (Atria, Encuentros en Antequera, 4 de octubre de 2013)

Desde luego, es muy importante esa relación con la familia, en los primeros momentos de inicio del curso, ya que de lo contrario, podrían no entender qué está ocurriendo en la clase de sus hijos e hijas. Aquellas deben conocer el proceso y, sobre todo, este otro modelo en el que no van a ver, como probablemente esperan, un repaso de las Matemáticas o la Geografía al principio de curso, sino que se pretende producir un desarrollo cognitivo, lingüístico, afectivo y social de manera coordinada. Y que su hijo o hija no es más listo porque repita más un conocimiento, sino todo lo contrario. Esa reunión primera con los padres y madres, sobre todo con los de los más pequeños, no solo servirá para explicarles a la familia cómo se va a desarrollar el curso y cómo van a aprender sus hijos e hijas, sino que también permitirá un mayor conocimiento de estos que ayudará a completar la matriz de diagnóstico en el período en que se desarrollan las cuestiones previas y el maestro o maestra quiere conocer a su alumnado.

Cuando yo he hecho la reunión primera con la familia, de Infantil estoy hablando, yo si les he explicado, por qué hago lo que hago y por qué hago cada cosa. Y en esta construcción de la matriz que nosotros estamos hablando, si que he intentado implicar directamente a la familia, es decir, los niños y las niñas de Infantil de 3 años, 4 años. A lo mejor no me pueden aportar tantas cosas como yo quisiera conocer de ellos y de ellas, en cada una de las dimensiones, entonces lo que si he hecho es implicar a la

familia, y decirles: Mira, yo necesito todo este conocimiento sobre vuestro hijo y sobre vuestra hija, pues ¿porqué no me aportáis vosotros las cosas que habéis visto en la casa? (...) Al implicarse la familia en todo eso, entienden perfectamente porqué tu dedicas todo ese tiempo en conocer a su hijo y a su hija y no ven que estés perdiendo el tiempo, porque están viendo que vas mucho más allá de lo que son contenidos conceptuales que además también los tienes en cuenta, y ya está. Del tú a tú con la familia. (Atria, Encuentro pedagógico, Antequera, 12 de setiembre de 2014).

A menudo ocurre, que estas reuniones e intercambios continuos con la familia, provocan que estas se involucren en las tareas del colegio y son muchas las ocasiones en las que padres y madres acaban participando en los proyectos y aportando lo que conocen o saben hacer. En ese sentido, la escuela se convierte en un lugar abierto en donde la comunidad de convivencia y aprendizaje no se circunscribe al aula sino a todos los miembros de la comunidad escolar.

El viernes 29 de mayo hemos contado con la participación de Wei, el padre de Naos (...) y ha venido para que aprendiéramos cómo son las plantas. Para aprenderlo hemos podido, además de verlas, tocarlas, olerlas e incluso morderlas. Trabajamos con semillas, plantas y frutos de tomates y algún que otro pimiento. Pudimos ver y tocar raíces, tallos, hojas, flores, semillas y frutos. A las lupas y al microscopio observamos mejor cómo son los estomas de las hojas, los tallos y las partes de las flores. Nos llevamos unas cuantas semillas de tomates silvestres en un tubo Eppendorf lleno hasta la mitad de medio o solución Holand y, encima, una capa de un gel que parece gelatina, llamado Agar. Aprendimos y nos divertimos mucho. Muchísimas gracias, Wei, por una mañana apasionante. (Blog de quinto curso del Colegio Orion, 6 de junio de 2015).

Aquí ya te digo por la mañana entran y hay que echarlos. Sí, les gusta y queremos este año como objetivo meterlos más en el aula y cuando los niños estén trabajando en el grupo y estén haciendo la tarea que tengan que hacer o estén proyectando o lo que sea, que haya una madre con ellos. Simplemente observando. Me parece que a ellos les enriquece y a ella mucho más. (Entrevista a Altair, 8 de julio de 2015)

No me cabe la menor duda de que estos maestros y maestras aprenden. Aprenden unos de otros, aprenden con el otro y la otra y, a través de sus reuniones, convierten esto en un proceso sistemático de aprendizaje llevándolos a una acción críticamente informada y comprometida a través de la cual viven consecuentemente sus valores educativos.

Todo eso lo he aprendido en el Proyecto Roma, porque he visto cuando tú hacías relación diagnóstica de las personas con síndrome de Down, he participado contigo y he aprendido que haciendo estas preguntas, tú estás recibiendo esa matriz de conocimiento de la persona. Entonces, yo intento hacer eso en cada una de las evaluaciones individuales que le hago a la familia. (Atria, Encuentro pedagógico. Antequera 12 de setiembre de 2014)

Y, además de esto, no sólo aprenden a ser mejores maestros y mejores personas, sino que también aprenden contenidos que, o no sabían, o habían olvidado.

El grupo de profesores y profesoras del Proyecto Roma, construye teoría, fundamentalmente en el sentido de teorizar acerca de sus prácticas, indagando en la relación entre sus pretensiones en educación, la acción que llevan en sus escuelas y las consecuencias de esta, no solo en lo educativo sino en ellos y ellas mismas como personas y como profesionales. Y, de alguna manera, son conscientes de ello.

(...) y es que realmente en el Proyecto Roma hacemos eso. Desde la práctica, aparte de toda la fundamentación teórica, porque tu trabajo tiene que estar bien asentado teóricamente, nosotros producimos teoría. Nosotros producimos teoría desde la práctica, yo lo tengo clarísimo vamos. (Entrevista a Altair, 8 de julio de 2015).

Las teorías se someten a prueba de manera que permite comprobar lo erróneo de las prácticas y teorías anteriores y lo adecuado de las nuevas. Hemos ido viendo, a lo largo de este informe como en los encuentros producidos en estos dos últimos años, este grupo de profesorado ha ido llevando su práctica cotidiana a esas reuniones y la ha ido analizando, en principio, modestamente, en el modo de ser y de operar de las prácticas y, más tarde haciendo análisis de las resistencias al cambio, de, entre otras cosas los mejores modos de aplicar y de entender la metodología de proyectos de investigación. Un ejemplo lo hemos visto en cómo el grupo, tras años de práctica con los mapas conceptuales, analiza esta y llega a la conclusión de denominarlos mapas de aprendizajes. Otro, es la decisión de denominar a la Zona de pensar, Zona de los procesos cognitivos y metacognitivos. La razón de la existencia de esas zonas no es más que la de emplear una herramienta didáctica que permita físicamente, sobre todo a los niños y niñas de menor edad, vivir la clase como un cerebro y poder seguir el Proceso Lógico de Pensamiento. Tras años de experiencia se debate ampliamente en el grupo, incluso la necesidad de la existencia de esta estrategia. En principio, parecía que *pensar* era un concepto más fácil para el alumnado que *cognitivo*, sin embargo, en realidad, puede llevar a confusión y, al fin y al cabo, si el niño desconociera ambos términos, la dificultad sería la misma. La situación problemática surge en el grupo cuando una de las maestras, Betelgeuse, expone que sus alumnos y alumnas, conocen perfectamente el sentido de lo cognitivo y lo metacognitivo y, plantea al grupo si no sería necesario revisar la terminología. Porque, además, a su alumnado

de quinto, cercano a la adolescencia empieza a parecerles el término Zona del amor, algo *cursi* por lo que lo llaman ya, Zona de la afectividad.¹⁸

Atria: Pues yo, reflexionando sobre esto, sinceramente, lo que pienso es que, cuando los alumnos y las alumnas de una clase, llegan a decirte que eso no es la Zona de pensar sino la Zona de procesos cognitivos y metacognitivos. Que esa no es la Zona de comunicar, sino que es la zona donde se desarrollan todos los lenguajes. Que esa no es la zona del amor y tal y cual, es que no lo necesitan absolutamente para nada. Los carteles, según yo pienso.

Betelgeuse: Lo que pasa que es una estrategia metodológica para que ellos adquieran todo ese Proceso Lógico de Pensamiento y sólo tiene ese sentido y ninguno más. Pero están llegando alumnos nuevos, que sí lo necesitan, que aunque tengan la ayuda del grupo, les sirve. “

(Encuentro pedagógico en Antequera, 18 de diciembre de 2014)

Pero, además, esta teoría se escribe y se genera en forma de documentos. Por ejemplo, la reunión que el grupo mantiene el 13 de marzo de 2014 y, unos días más tarde, la que se lleva a cabo junto con el profesorado de la Comunidad Valenciana y de la Región de Murcia en Baza, se dedica, casi por completo, a la elaboración de un documento sobre lo que el grupo opina de los contenidos, que se publica más tarde, tanto en la revista *Cuadernos de Pedagogía* (LÓPEZ MELERO, 2014), como en el libro *Los contenidos. Una reflexión necesaria* (GIMENO SACRISTÁN, J. (comp.), 2015. pp. 185-194). Por tanto, podemos decir también que el grupo de profesorado del Proyecto Roma, registra los cambios en sus actividades y sus prácticas, en el lenguaje y el discurso con que se describen, se explican y se justifican sus

¹⁸ Como siempre, este tipo de reacciones, en este caso de preadolescentes son motivo en clase de amplio debate en la asamblea. Lo que aquí dio para poder debatir acerca del verdadero sentido de amar.

prácticas, generando documentación sobre ello. Gracias a esta reflexión basada en la fundamentación teórica, apoyada por el contraste de la práctica y registrada, el grupo puede dar razones de qué se está haciendo y porqué, lo que le permite, de una parte, poder explicarlo ante otros y, por otra, poder solicitar a esos otros, que justifiquen su prácticas con sus teorías y reflexiones.

Si algo me atrajo a mí del Proyecto Roma es que no había receta. Precisamente eso, Arturo. Yo entiendo que los principios hay que tenerlos asumidos. Hay que estar convencido, si no, no empiezas a cambiar. Distinto es que yo, ahora esos principios los sepa plasmar en una realidad todos los días en el aula, porque yo ahí estoy en pañales, estoy aprendiendo todos los días, e intento construir a través de ser fiel a esos principios, que es lo único que tengo sólidamente asentado. (...) Ahora, me faltan instrumentos y herramientas para ponerlos en la práctica cotidiana y me surgen problemas y una vez y otra vez. ¿Qué tengo a mi favor? Tengo este grupo y tengo a mis compañeros que consolidan conmigo esos cinco principios, intentamos darle salidas entre todos, porque estamos hablando de que construimos entre todos. (Altair. Encuentro pedagógico en Antequera, 12 de junio de 2014)

Por que además es cierto que las prácticas educativas innovadoras que lleva a cabo este grupo de profesores y profesoras provocan resistencia al cambio. Este grupo de profesorado se encuentra en sus colegios con compañeros y compañeras que no quieren que su día a día se complique, que no quieren saber nada de metodologías alternativas al libro de texto, a colocar al alumnado en silencio en fila mirando a la pizarra.

Que el maestro da igual. Sí. Realmente, esa es la situación. La maestra o el maestro sobran. El libro de texto es quien impera y manda la historia, porque sale uno y entra otro. No hay ningún problema. Hoy estoy yo, pero puede estar otro cualquiera. O sea,

los maestros no pintamos nada. No pintamos.(...) Dices “ponte tú” y ya está. Lee, reconoce, luego haces los ejercicios y el *recuerda*. Y se ha acabado. Y si tienes dudas, para ver si no se ha perdido, si está bien o mal, cogen la guía del maestro. El solucionario. Miras el solucionario y se ha terminado. Y ya está, no hay mucha más historia. O sea que es difícil (el cambio). Yo esta semana pasada, en el colegio, Betelgeuse y yo, bueno, y Mintaka, nos estamos moviendo en una historia extraña. Es querer cambiar un colegio, hacer que un colegio transite de un modelo a otro sin que se den cuenta de que está transitando. O sea, la repanocha. Porque, cuando se dan cuenta, se ponen super tiosos y se ha acabado. (Rigel, Encuentros de Antequera, 14 de febrero de 2014).

Castor: Que si dudan mucho de este proyecto y de la gente que lo compone.

Altair: Y de la persona que lo dirige... deja mucho que desear...

Rigel: Porque el que lo dirige es un rojo... (Risas)

Altair: Que estamos en una secta...

Rigel: A mí un padre muy ofendido me dijo: "Y no sé si tú sabes, pero quien dirige eso es un rojo". (Encuentros en Antequera, 4 de octubre de 2013)

La resistencia al cambio por parte del profesorado es muy frecuente. Las ideas del Proyecto Roma suelen provocar modificaciones que van más allá de la metodología. Se trata de un choque frontal con las creencias y la acomodación del profesorado.

Muchas veces soy muy crítico pero porque me gustaría transmitir mis sensaciones a más gente que los veo un poco, entre comillas, muertos profesionalmente. Pero sobre todo gente joven que vienen y, una clase de ocho niños y niñas, tener seis suspensos: "¿Qué hago yo?" No trabajan, y dices: "Con 25 o 26 años, ¿tú ya estás así muerto profesionalmente? ¿Tú no puedes incidir sobre algunos de esos seis?" (...) O que te

diga alguien: "Yo no veo niños, veo billetes de 50 euros".(...). A veces te indignas, te cabreas, estas en ese runrún. Es muy complicado ahora transformar, y por eso cuesta, yo creo, tanto, que estas metodologías se implanten, (...) porque no quieren nada que suponga un esfuerzo añadido (...) Ya te digo, no ven personas, ven billetes de 50 euros. Pues, ¡imagínate lo que les interesa si tienen un niño, como el que yo te digo, con un problema social profundo en su familia! ¿Cómo incluyo yo a ese niño en esta clase con las normas que tenemos y los objetivos que planteamos? Me han dicho muchas veces: "¿Es que el niño es mío? Dáselo a su madre, yo aquí trabajo". No estudia: mala suerte, suspende y fuera. Ni Proyecto Roma ni nada, no lo convences de nada. Quizá sería acorralándolo: ¡Mira estamos todos trabajando, todos consiguiendo y tu no! Pero ni así, aquí ha habido casos así y han preferido concursar. Se van y como diciendo: "Aquí se quedan los iluminados estos de los proyectos". (Entrevista a Castor. 27 de enero de 2015)

Y, en este sentido, el choque aún es más grande porque están muy arraigadas en el profesorado nociones desfasadas del concepto de inteligencia que comprometen de manera importante el concepto de inclusión. Por ejemplo, parece estar bastante extendida la idea de que no es posible que determinados niños y niñas aprendan, o que es necesario que desarrollen sus capacidades antes de poder hacerlo. Esto hace tomar decisiones como proceder a adaptaciones curriculares disminuyendo el nivel de exigencia hacia estos niños y niñas (*no pueden*), llegando a recolocarlos en cursos inferiores. Llevado esto a la dificultad de expresarse o entender el castellano por niños y niñas extranjeros recién llegados, se les impide precisamente la comunicación con sus compañeros y compañeras en un pensar de que no pueden aprender hasta no conocer el idioma.

El sistema educativo que tenemos, lo que propicia, es todo lo contrario de lo que estamos diciendo aquí. Yo ahora en la situación peculiar que tengo que estoy de ATAL, en una temporal de expresión lingüística, estoy viendo en los centros... Llevo tres centros de Estepona, y en los tres centros donde estoy, tengo que estar teniendo unas grandes luchas con los equipos directivos y con el profesorado. Porque lo que hacen es que cuando llega un niño que no, que no domina el idioma español porque no ha nacido en España y no tiene porque dominarlo... Lo que siempre hacen, es que si el niño tiene que estar por su edad matriculado en un nivel de Quinto, por ejemplo, de Primaria, lo bajan a Cuarto o a Tercero. Entonces, es una lucha continua. Piensan que ese niño o esa niña, eh... hasta que no esté preparado en el idioma nuestro, no es competente para adquirir ningún tipo de contenido. Y no solamente hay... En los claustros cuando no he estado de ATAL, que he estado de maestra de Infantil o de maestra de Primaria o de maestra de Secundaria, en los claustros, habitualmente, eh..., lo benévolo y lo bueno es, eh, decir que un alumno o una alumna debe repetir porque debe de adquirir el conocimiento y debe de dársele la oportunidad de que esté maduro para adquirir ese conocimiento. Lo que estamos diciendo aquí es todo lo contrario, que si a ese niño o a esa niña no le enseñamos, no madurará y, que si retrasamos su maduración, estaremos retrasando su desarrollo. Y es una cosa muy fuerte con la que cuesta mucho luchar y con la que hay mucha resistencia pero, o te lo crees o no te lo crees. Es así de claro y al sistema educativo le gusta poner muchas trabas y muchas pegadas y eh... como lo bien visto, o lo bueno, no está en lo que nosotros decimos, aunque estemos convencidos de que es, sino en todo lo contrario... Y entonces a las personas que no estamos de acuerdo con eso y que luchamos contra eso, se nos ataca de no estar permitiéndoles a esas

personas o no estar dándoles las oportunidades que se merecen esos niños o esas niñas. (Atria, Encuentro pedagógico en Antequera, 13 de marzo de 2014).

En algunos casos, algún profesor o profesora, que ve cómo trabajan sus compañeros o compañeras según los principios y la metodología del Proyecto Roma, desea participar en esta manera de transformar la educación, pero el abismo que se encuentra para salir de la situación que le ofrece la educación tradicional, unido a la seguridad que le da el libro de texto, hace que se arrepienta y sea incapaz de llevarlo a la práctica. Es probable que el apoyo de un grupo de profesorado como este acabe dándole la seguridad y la formación que necesita, pero también es cierto que el paso hacia esta transformación deben darlo los protagonistas *motu proprio*.

(...) un día me vino llorando y me dice: “Altair, que yo quiero pero no puedo. Yo no puedo y yo esto no sé por donde cogerlo y yo no sé”. Pero es una persona que tiene *muy* poquísimo carácter, que le cuesta mucho hacerse con el grupo en clase y que, él trabajando con su libro le da muchísima seguridad, y su escuelilla tradicional la lleva muy bien. Pero ya está. El año pasado hemos conseguido, que los reúna en grupo, que haga un poco de grupo interactivo. “Tu le diseñas muy *clarico*, muy *clarico* la tarea, luego a la otra, luego que cambien”. Y ahí con el profesor de apoyo ha entrado y está medio contento pero que te lo juro que le iba a costar una enfermedad, que decía que se tenía que dar de baja de la angustia vital que le estaba suponiendo cambiar la metodología. Digo, ¿cómo es posible? Pues sí, tan sincero de venir y contármelo y decirme: “Pues mira, no, no”. “Por supuestísimo que no, porque esa angustia se la vas a transmitir a los niños y no vamos a conseguir absolutamente nada. Ya está”. (Entrevista a Altair, 8 de julio de 2015)

El profesorado, a veces, se escuda en la presión de las familias en cuyo imaginario mantienen la idea de una escuela transmisora del conocimiento, ordenada por temas de un

programa (normalmente, basado en el libro de texto). La maestra o el maestro en estos casos no defienden su profesionalidad sino que intentan evitar problemas con la familia, o supuestos problemas con la Administración, sin salir de la zona de confort que les proporciona la escuela tradicional.

Es que como no se esté muy convencido... Porque a la gente no le interesa que cambie, que hagan otra cosa distinta, que los niños vayan mejor y que a ellos les cueste también y que tengan que trabajar más. El caso de Acamar, es que tiene...: "¡Que mira la carta que me ha enviado la inspectora!" La madre esta que tiene. Pero, la madre esa está asesorada por una maestra que estuvo allí, que ya no está allí, pero que es madre de otro niño, y de otra maestra que le va dando el *queo* de si hace o no hace lo que sea. Diciéndole en la carta: "Es que tenéis que ir en la programación por tal sitio o por tal otro. Es que no vais por aquí, que no vais por allí". Porque estaban haciendo un proyecto, un plan. (...) Como tú no estés muy convencido, ¿qué es lo fácil? Que yo tengo la excusa. La madre me dice esto, yo no voy a ir en contra de la madre. ¿Qué te va a hacer la madre? Si hemos tenido allí profesores... Una, de verdad, un año, que clamaba al cielo y no le ha pasado nada. No se le ha podido *meter mano* con nada. No venía. Decía que había tenido un accidente. ¡Mentira! ¡Qué te van a meter mano, cuando tú tienes la programación fundamentada y tu metodología! En fin que... (Pollux. Encuentros en Antequera, 14 de febrero de 2014).

No siempre es así. Si nos preguntamos si este grupo está modificando el entorno social que le rodea, en especial la idea que tienen las familias de cómo se deben educar a sus hijos e hijas, hay que decir que sí, que esto está sucediendo en bastantes casos. En especial, esto viene siendo así en el colegio Águila, situado en un barrio deprimido y marginal en donde la discriminación no sólo viene del exterior sino que interiormente los llamados *nacionales* (de

la etnia gitana) se sienten superiores a los llamados *marroquines* (rumanos también de etnia gitana). Aquí, las maestras y maestros se han integrado de tal manera en esta sociedad que a algunos ya se les considera gitanos.

Pero ellos les dicen que son *marroquines* (...) Sí, tuvimos que explicarles que no venían de Marruecos sino de donde venían con un mapa (...) De hecho yo también soy gitana. Si tu preguntas a mis alumnos, yo soy gitana, no soy paya. El día 22 de noviembre, celebramos el día del gitano o el 8 de abril, el día internacional del gitano. “¿Quién hay gitano en esta escuela?” Y levantan todos la mano. “Maestra, tu también”. Digo: “Yo no, yo no soy gitana.” Dicen: “Tú también.” Y digo: Venga, levanto la mano... Son todos gitanos, aquí no tenemos ningún payo. Hay algún payiyo pero es porque a lo mejor el padre es payo y la madre gitana. Pero somos gitanos. (Entrevista a Reda, 8 de julio de 2015).

También en el colegio Orion se está produciendo un cambio significativo. Hace algunos años, este colegio, de tan sólo una línea que, aislado por una autovía, queda en un monte al que se accede por una carretera de montaña que conecta con un humilde barrio cercano, estaba a punto de desaparecer. Al otro lado de la autovía, barrios más ricos están ampliamente dotados de colegios privados y algún otro público de más fácil acceso. Esto provocó que, durante años, la ratio disminuyera hasta rumorearse la desaparición de este centro. Cuando las profesoras del Proyecto Roma se hacen cargo de la dirección del centro y comienza a cambiar las prácticas educativas de este, se ha ido producido un fenómeno curioso y es que, no sólo está cambiando la manera de ver la educación por parte de las familias del barrio, sino que ha aparecido un efecto de atracción, hacia este centro educativo, de familias de todos los lugares de la ciudad, incrementándose rápidamente el número de niños y niñas matriculados. Familias en busca de una mejor educación para sus hijos e hijas los están trasladando desde centros privados a este

público, lo que ha provocado, que mientras que, hace algunos años, podíamos encontrar clases con cuatro o cinco alumnos o alumnas, en la actualidad, tras un periodo de tres años, la media suele ser de quince a veinte.

El colegio de Orion es un colegio muy pequeñito. Es un colegio que estuvo a punto de desaparecer porque la ratio era muy pequeña, y está situado en un barrio, que está separado del resto de los barrios de Málaga por la autovía. Y es, no es el único, pero si hay, hay dos colegios públicos en la zona, y estamos rodeados de colegios concertados y colegios privados. Eh..., las niñas y niños que acceden al colegio de Orion, no solamente vienen del barrio sino que vienen..., ahora mismo están llegando de distintos barrios de Málaga, porque vienen buscando quizá una respuesta educativa un poco diferente. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

El análisis de la realidad, conlleva necesariamente un análisis del entorno en que se desarrolla esta realidad. En nuestro caso, esto conllevaría, entre otros, un análisis crítico de las instituciones, de la administración educativa. Ya hemos comentado que este grupo de profesorado, no es muy favorable a leyes como la de la LOMCE, buscando continuamente el modo de poder justificar sus principios y prácticas educativas legalmente. No obstante, este análisis de la normativa, hace ver que esta no siempre es perjudicial y un profundo conocimiento de las justificaciones teóricas y de dicha normativa, les dota, precisamente, de mayor seguridad en sus convicciones.

(...) el aprendizaje más grande que tenemos que hacer los maestros que queramos empezar a trabajar de otra manera es romper con esos vínculos. Y a mí, lo que me ha ayudado mucho es la normativa. Yo, al estar en la dirección, me he visto un poco obligado. Yo no he sido capaz de dirigir un centro, como he visto gente que lo hace, sin leer la normativa, de lo que saben, de lo que ven, de lo que oyen. Yo decía: Bueno, esto

tiene que tener una ley que regule esto. Esto, en algún sitio tiene que estar escrito. Entonces, he ido leyendo mucha normativa y eso me ha relajado. Cuando tú ves la ley, cuando la conoces, no tiene tantas exigencias como a veces nos ponemos nosotros en el plano curricular. Y tu le dices a la gente: No. No. Si es que quien no cumple con la ley eres tú. (Entrevista a Castor, 27 de enero de 2015)

Y es cierto, que por lo general, en los centros educativos se muestra la Ley como la excusa para tener que seguir una metodología tradicional en defensa de un supuesto y único camino para cumplir con un currículum, cuando, en realidad, solo se agita delante del maestro o la maestra innovadores para defender la adquisición del contenido. Se obvia que las leyes, normalmente, hablan del fomento de la expresión oral, del trabajo en grupo, del fomento de valores democráticos... Y así, cuando se leen objetivos como *conocer y usar la lengua de manera apropiada y crear hábitos lectores*, se traduce retorcidamente como enseñar de memoria conjugaciones verbales, estudiar subjuntivos, tildes, memorizar poesías...

La crítica a la realidad que rodea el trabajo de este grupo de profesoras y profesores, supone un posicionamiento continuo ante esta para poder ser consecuentes con lo que les rodea, y la defensa de la coherencia con los principios que les anima, les hace situarse, de manera incómoda en muchas ocasiones, frente al resto del claustro, en especial si deben salir en defensa de la inclusión.

Una compañera, a la semana de estar con los niños y niñas, dice: "Mira el rumano y el moro de mi clase..." "¿Qué? Ya estas saliendo de aquí del despacho". "¡Oh! ¿Qué te he dicho?" "No, a mi no. Acabas de faltar el respeto a los alumnos que se merecen el mismo trato que yo te doy a tí." "¡Disculpe, disculpe usted!" Es decir, como: "Si no te estoy diciendo..." "Digo que los trates tú, que eres el modelo que debes de dar, aquí, con otros valores, con el ejemplo y uno se llama Sasin y el otro se llama Merope. Si no

lo sabes, te lo digo yo, ¿vale? Y tú me dices los problemas que tienen, que son sobre los que tienes que trabajar. Los otros, que tú crees que son los que van bien, esos van solos. Ayuda a estos". ¿Qué pasa? Que acabas de perder una amiga. Perfecto, pero profesionalmente se tuvo que implicar en esa clase. Entonces llega un momento en el que dices: No sé, si es bueno o malo pero yo creo que se están consiguiendo cosas. Los primeros años de yo estar aquí me iba mucho de cervezas y todos los viernes quedábamos. Eso ya no, llevo por lo menos cinco años que no lo hago y solo de vez en cuando me tomo una cerveza con gente del cole. Que no es que rompa uno las relaciones pero, así a nivel de claustro, ese compadreo y como, no sé, (...) pero sí que el cooperativismo profesional... Si estamos todos juntos, lo que hagamos da menos igual o tiene menos importancia. Yo he tenido que romper un poco esos lazos. Yo entiendo que a veces es necesario estar unidos, pero que si la unión es para no atender nuestras funciones, conmigo que no cuenten. (Entrevista a Castor, 27 de enero de 2015)

Para que pudiéramos considerar este grupo como de investigación-acción, sería necesario que llevaran un diario de campo. Esto no es algo generalizado en el grupo de profesores y profesoras. Si bien, algunos manifiestan que sí lo hacen, la mayoría no.

(...) y lo que pasa es que..., haciendo incluso mi diario, una noche, decidí que no iba a forzarlo. Es decir, no me podía poner ahí a desviar ahora... A coger el hilo de esa conversación y a llevarlo, pues, por el Proceso Lógico de Pensamiento... Y por eso decidí que no. Que si había emergido un interés... (Arturo, Encuentro pedagógico en Antequera, 4 de octubre de 2013)

Esto sí parece más común en el profesorado universitario, tal vez por una mayor conciencia investigadora, tal vez por una mayor disponibilidad de tiempo, y cuatro de los

profesores y profesoras de este nivel manifestaron escribir un diario sistemáticamente después de sus clases.

A medida que iban entrando he saludado y conversado con algunos/as. Como Carmé que vive en la Axarquía, tiene sus prácticas por allí y sólo viene para esta clase; otra compañera me comenta cómo en sus prácticas la confianza es importantísima para trabajar con el colectivo de mujeres con el que está. Me ha resultado muy interesante su apreciación.(...) Intento conversar con Parsifae que tiene que estirar el cuello para poder verme porque está en mi misma línea de sillas. Comentamos lo difícil de la situación. Sasin sugiere hacer un círculo. Dedicamos unos minutos para hacerlo. ¡Uff, qué agradable poder mirarnos, ver su expresión, los gestos,...! (...) Comento, ya al final, con Izar impresiones de la sesión. (...) Nuestra sensación es de satisfacción, también de preocupación por cuantos no han llegado a entender nuestra propuesta, cuantos piensan que bastará con estar ahí sin participar, sin comprometerse claramente, cuantos no se dan cuenta de que construir el conocimiento supone leer, investigar con más intensidad. (Fragmentos del diario de Keid. 20 de febrero de 2014)

A menudo, las razones para no escribir un diario o no hacerlo de manera sistemática, son obvias: no es fácil para un maestro o maestra comprometidos con su alumnado, con las familias, puestos de responsabilidad en el centro... que no tienen horarios, que leen y participan en reuniones para formarse, también llevar un registro personal de lo que van haciendo a diario. La carga de trabajo es considerablemente alta y, probablemente, siempre hay cuestiones más urgentes que atender. A menudo, el diario consiste tan sólo en notas sobre las reuniones y las reflexiones que estas les producen.

IV.3.2. Docentes del siglo XXI. Un proyecto moral

He manifestado anteriormente que estoy convencido de que el Proyecto Roma es un proyecto que podemos definir como moral. La metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma no se presenta como una simple estrategia didáctica, como un modo práctico de llevar la clase, que promete resultados más o menos esperados. Más bien, hemos podido comprobar que es la plasmación metodológica coherente con unos principios éticos y una justificación teórica. He podido comprobar que los profesores y profesoras del Proyecto Roma se dedican en cuerpo y alma a la tarea educativa, convencidos de que un mundo mejor es posible. Un mundo donde la miseria no encuentre lugar, ni las injusticias, ni la marginación, etc., donde se respeten y se cumplan, los Derechos Humanos. Ese compromiso ético se manifiesta cotidianamente en el hablar y en el actuar de este profesorado en muchos aspectos. Por ejemplo, en cuanto al compromiso con el conocimiento de la realidad de su alumnado y de la comunidad educativa de su centro.

Lo que dice Alkiba es verdad, cuando hay un compromiso ético, eso se da por hecho. Esa convivencia y ese conocimiento del contexto es una cosa natural cuando hay un compromiso ético por parte del profesorado y un compromiso personal o social. Lo que pasa es que en muchísimos centros educativos, el compromiso profesional que hay del maestro o de la maestra, es un compromiso exclusivamente profesional. No se conoce a la comunidad educativa más que por una manera externa por la tutoría del aula, la relación de cuatro a cinco. Es una cosa muy corriente en los centros educativos. En los pueblos, los maestros que viven en los pueblos, viven ese contexto, tienen una relación con la familia más directa pero cuando pasa como ahora, que con los medios de comunicación, las carreteras que tenemos, los profesores se desplazan sesenta kilómetros todos los días y que vuelven a un contexto totalmente ajeno a la realidad de

su alumnado... Yo sí que soy de la opinión de que debería ser casi obligatorio que ese contexto del que habla Alkiba fuera una herramienta más para conocer a nuestros alumnos” (Antares, Encuentros pedagógicos, 23 de octubre de 2014).

La escuela se convierte así, desde esta perspectiva en algo más que un lugar en donde se administren contenidos y comienza a ser el sitio en donde todos y todas tienen, no ya igualdad de oportunidades en un discurso ligado a la integración, sino algo más justo, democrático y humano, oportunidades equivalentes.

O sea, mi preocupación son los niños que acaban de desahuciarles, son los que sus padres no van a poder partirse la cara por ellos. Los que sus padres se parten la cara por ellos, ya lo tienen, esos ya están. Esos no tienen dificultades. Las dificultades las tienen los otros que son... la función que yo creo que tengo. La de compensar esa desventaja social que tienen esos niños y esas niñas. Que ya bastante desventaja... Que mi obligación es esa, compensar eso, y darles a esos niños y niñas..., ponerles en situación de poder después..., competir si es que tienen que competir, en la sociedad con todos los demás, porque si no, mantengo las desigualdades. Pero no es lo que hace la escuela. Lo que hace la escuela es que nos encontramos con un niño en desventaja social y lo seguimos manteniendo ahí, porque a ese lo hacemos más inculto. A ese le hacemos más inculto, porque no tiene las posibilidades de que su madre y su padre se sienten con ellos y hagan los deberes y hagan no sé qué y les busquen en Internet y no sé cuánto. No, ese niño, como no tiene esa posibilidad del Internet de no sé cuánto, es más inculto. Y a nosotros no se nos ocurre decir: “¿Qué modelo educativo le tengo que dar a este chiquillo para compensar esa desventaja que tiene en su casa?”. (...) A ese le hacemos la adaptación curricular, le hacemos el no sé qué, y le hacemos el no sé cuánto. Pero

vamos a colgarnos todos del cuello porque es que es lo que... (Rigel. Encuentros pedagógicos en Antequera, 14 de febrero de 2014).

Este, y no otro, es el sentido del término inclusión en el Proyecto Roma. Un término que, a estas alturas no debería constreñirse al trato que se le da a personas con peculiaridades, sino que debería asociarse indisolublemente al concepto de escuela pública. Y es que la escuela pública no debe confundirse con la escuela que dota económicamente el Estado sino más bien con la escuela en la que se cumplen los Derechos Humanos, en especial con respecto a la educación. Una sociedad democrática no puede basarse en ofrecer programas específicos para ayudar a los colectivos y personas con diferencias sino en establecer políticas orientadas a erradicar la exclusión (LÓPEZ MELERO, M., 2014). Y esto no es posible si la diferencia es considerada como un excusa para aumentar las desigualdades económicas, culturales y sociales, en vez de un agente revelador de nuestras carencias en solucionarlas y una ayuda para la construcción de la libertad y la autonomía de las personas. No se trata, por tanto, de hablar de la atención a niños o niñas deficientes, con necesidades educativas especiales, de discapacitados. Se trata más bien de pensar en una escuela de posibilidades, en donde no existan barreras, para que todos y todas puedan aprender, participar, convivir y respetarse. Ese es el compromiso ético del profesorado del Proyecto Roma con la escuela pública.

El docente del siglo XXI es un profesorado que no responde ya al único papel de transmisor del conocimiento, sino en un facilitador. Alguien que procura las condiciones y las estrategias necesarias para que su alumnado resuelva situaciones problemáticas de la vida cotidiana y se desarrolle como personas autónomas. Debe ser un profesorado que comience a defender su condición de profesional, y por tanto que investigue, en lugar de la actual condición de técnico, de mero aplicador de normas, regulaciones o programas. Este docente, además debe

cambiar su concepción acerca de la inteligencia como concepto clasificador y determinante en la idea en que todo su alumnado, sin ninguna excepción, es competente para aprender.

Yo creo que todo el mundo somos competentes para aprender y es el aprendizaje el que produce el desarrollo. Si en la escuela no se aprende, las niñas y niños no se desarrollan y, absolutamente, y por experiencia te lo digo, que todas y todos aprenden. Eso de que este niño no puede aprender o puede aprender hasta aquí, es la escuela la que ha marcado siempre el límite y en la escuela hay maestras y maestros con nombres y apellidos que lo han hecho a lo largo de la historia y lo siguen haciendo. Y no solamente maestras y orientadores y orientadoras y entonces me parece muy fuerte, porque no sé quien les ha dicho que un niño o una niña no pueden aprender o que su aprendizaje tiene límite. Entonces todas las niñas y todos los niños pueden aprender y tenemos la obligación de facilitarles absolutamente todo para que aprendan. Si no aprenden es porque algo estamos haciendo mal los adultos, (...) que somos responsables de su educación. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Se necesita, por tanto, un profesorado que confíe en estos principios y que considere que el papel fundamental de la escuela no es la instrucción, la enseñanza de unos conocimientos previamente elaborados, sino que la función primordial de la escuela, de la escuela pública es la de hacer posible un ambiente democrático para la socialización y la educación en valores. Una escuela en donde no sólo se enseñen unos contenidos culturales sino que se aprenda un modo de vivir y de convivir.

La idea de escuela pública en el siglo XXI, debe ser por tanto, la de un espacio cultural dedicada a la construcción de un modelo educativo de calidad y equitativo para la convivencia democrática. Un lugar en donde el alumnado se eduque para transformar la sociedad de hoy (la del siglo XXI) en un lugar más humano y más justo, para colaborar en la construcción de una

nueva civilización. Este soñar con una escuela en donde las dificultades se conviertan en posibilidades, con esa escuela del siglo XXI, conlleva necesariamente cambios en el papel del profesorado, el alumnado, las familias, del currículum y su sentido, de la organización del espacio y del tiempo, de la evaluación, de la concepción del apoyo.

Yo siempre he dicho, así sin pensarlo mucho, a bote pronto, que me gustaría una escuela sin puertas, en el sentido de decir, ninguna atadura administrativa, de horarios, de obligaciones. En el momento que hay la obligación administrativa de escolarizar a una persona tantas horas para ofrecerle lo que yo quiero y está diseñado de antemano, yo creo que, ahí, ya estamos perdiendo. (...) La escuela que a mí me gustaría sería aquella que diera respuesta, para que las personas que salen de una escuela, fueran personas y no números. No otro tipo de catalogaciones que hacemos con una serie de contenidos que luego realmente no sirven para mucho.(...) Con una escuela que fuera más encaminada a dar cosas y herramientas útiles a las personas en su vida, en el plano profesional, en el plano social, en el plano afectivo, en el plano motor, dices: ¿Qué es lo que les convierte en personas mañana? No unos contenidos que alguien ha diseñado con unos intereses. (Entrevista a Castor. 27 de enero de 2015)

Probablemente, sí. No probablemente, sino seguro, que la escuela del siglo XXI necesita otro modelo más abierto de organización temporal y espacial. Lugares y tiempos para que los niños y niñas de todas las edades compartan sus aprendizajes, que los pequeños aprendan de los mayores y viceversa. Una organización de los tiempos y los espacios no en función de los contenidos y los programas sino al servicio del aprendizaje compartido.

Los estamos organizando (los espacios) entre todas las personas que formamos el centro. Los espacios, las normas las estamos construyendo entre todas las niñas y los niños, el profesorado y el personal que tenemos en el centro. Y las estamos

consensuando. Y los espacios los estamos reorganizando todavía, entonces, mi centro lo estamos construyendo poco a poco, organizando espacios. Todavía nos quedan algunos, pero sí, lo estamos haciendo. (...) En algunas actividades, sí hacemos grupos de..., desde los dos años y medio, tres años, hasta niñas y niños de doce años. Todos juntos. Entonces, los grupos son heterogéneos y cuando organizamos los proyectos de centro intentamos los grupos hacerlos lo más heterogéneos posible, también. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015).



Colegio Orion. Asamblea de todo el colegio.

Y, desde luego, la escuela del siglo XXI no puede dar la espalda a las tecnologías de la información y la comunicación. Abordaremos este tema cuando tratemos más adelante la incidencia que las TIC pueden o no tener en Proyecto Roma.

IV. 4. Beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo, satisfacción del profesorado y cómo repercute en el aula.

Una de las pretensiones que nos planteábamos era precisamente el conocer cuáles son los beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo, es decir, de los encuentros y contactos que este grupo de profesores viene teniendo entre sí, y cómo, lo que allí hablan y deciden, repercute en sus aulas. Ya comentábamos la relación estrecha y evidente que esto puede tener con la satisfacción que le pueda producir a dicho profesorado y con el foco de la investigación. Es evidente que toda la investigación intenta entender cuáles son las razones que hacen que un grupo de profesores y profesoras de todos los niveles educativos, se desplacen, en ocasiones a más de 200 km, al menos una vez al mes, para reflexionar de manera cooperativa sobre la práctica de la metodología de proyectos de investigación del Proyecto Roma. Que duda cabe que comprender estas razones sería más fácil si descubrimos que ello les produce una mejor manera de enseñar y que lo que aprenden a través del conversar, de exponer sus prácticas al análisis de los demás, de debatir sobre principios y cuestiones teóricas, de leer y de producir documentación al respecto, repercute de manera positiva en sus aulas.

Es muy probable que la existencia de beneficios y satisfacciones sea inversamente proporcional al desánimo y la carencia de frutos que otros posibles modos de mejorar y de formarse les ha proporcionado.

Yo hice magisterio y, después, (...) empecé a darme cuenta que tenía muchas carencias formativas (...) Fui acaparando conocimientos, sobre todo intercambio de experiencias con gente con mucha más trayectoria que yo en la docencia (...). Me licencié en Psicopedagogía, he asistido a multitud de cursos, jornadas, todo lo que... (...) Yo empiezo a ver las clases, a trabajar con los niños y no me gustaba nada, ni me convencía

nada. De hecho ya estuve creando mi propia metodología por proyectos aquí, hace, pues hace nueve años, mucho antes de conocer el Proyecto Roma ni nada. Era en esa búsqueda de decir, yo este libro lo tengo muy claro que no me sirve para nada con los niños que tengo. Plantearlo a la dirección y decían: "Ese libro es el que tenemos". Como diciendo: "Todo lo que quieras hacer, puedes hacerlo, pero tú sabrás". Aquí nadie te dice: "Mira, conozco...". Nada. Entonces (...) creé como centros de interés, pero sin ninguna base metodológica, ni teórica, ni nada. La intuición que a mí me llevaba hacerlo más atractivo para que los niños se motivaran con lo que hacían. Y empezamos a construir proyectos relacionados con las temáticas que había hecho. (...) Entonces yo empecé a ver, un enganche con los niños, una motivación, pero, claro, a mí me faltaban todavía cosas. Pero yo era una indagación, era una búsqueda, un alma en pena, no sabía (...). Era yo, en mi claustro y mi centro... (Entrevista a Castor, 27 de enero de 2015).

Estar dentro de este grupo de profesorado que se preocupa, no solo por mejorar la práctica educativa, sino también por conocer las razones en que se fundamenta esta mejora, es decir, que cuentan con una base teórica sólida, les proporciona seguridad en su trabajo:

Esto nos supuso tener un respaldo, una base, decir: "No me lo estoy inventando, esto se hace por esto y por lo otro" (...), Entonces conocer el Proyecto Roma nos dio la base de decir: "Esto está fundamentado en algo y no es una cosa que nos hemos inventado y lo hace más gente y lo están llevando a cabo. Pues entonces tenemos que aprenderlo. Y se aprende pues a base de eso: que tienes que ir, hablar, saber cómo se hace, cómo lo hacen, de leer, de fundamentar,... Muchas veces te pones a leer esos señores que se nombran por ahí, el Habermas y demás y dices tu: "¡Uf! Tendré que volver a leerlo otra vez porque yo de esto no me he enterado". Pero claro, luego, cuando lo llevas a la clase,

pues esto que estoy haciendo, lo estoy haciendo por esto, tiene una fundamentación. (Entrevista a Reda, 8 de julio de 2015).

Hemos dicho que el Proyecto Roma es, fundamentalmente, un proyecto moral y, necesariamente, este carácter, es vivido así por quienes asisten a estos encuentros. Tal vez debamos decirlo al revés: Las personas que asisten a estos encuentros buscan una coherencia en su práctica educativa y eso es lo que les ha hecho, al encontrarse con un proyecto que les ilusiona y les convence, unirse a él.

Yo..., los principios es lo que te mantiene aquí, porque eso es lo que yo creo. (...) Porque esa es mi obligación, porque si no me limitaría a hacer lo que hacen los otros que es muy cómodo: utilizar mi libro de texto y ¿para qué me voy a complicar? Yo estoy en mi casa tumbado viendo la tele y además con la tarea de mañana y pasado hecha. (Cástor, Encuentros pedagógicos, Antequera, 12 de junio de 2014)

A pesar de que implica esfuerzo y más trabajo, el resultado parece muy satisfactorio, tal y como lo expresa el profesorado asistente. Hay que suponer que debe ser así porque de lo contrario no harían ese esfuerzo. O dicho de otra manera, está claro que son personas que están interesadas por su profesión, por la mejora de la educación y, por eso, se desplazan y asisten a reuniones, estudian, escriben, reflexionan, llevan a la práctica sus aprendizajes y, precisamente por eso, hay que suponer que son personas exigentes y críticas con lo que les ofrece este modelo.

Que no es fácil ir a Antequera, un jueves o un viernes que estamos ya cansados, no. Y, bueno, las maestras y maestros que estamos asistiendo, nos desplazamos. Nadie nos paga nada y contamos con nuestro tiempo, nuestro dinero y todo. Y si lo hacemos es porque nos estamos formando y nos sirve para nuestra práctica diaria. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Es muy importante para estos profesores y profesoras el sentirse respaldados y, este es probablemente, uno de los beneficios más claros de estos encuentros. Compartir con otros que están luchando bajo los mismos principios, con el mismo deseo de aprender, les da fuerza para seguir luchando contra la apatía del trabajo mal recompensado, mal valorado por la sociedad, de muchas horas y mucha responsabilidad. Viendo además como el trabajo, el estudio, la reflexión y la práctica dan fruto en el aula.

El grupo, para mí, es mi terapia y yo sé que para mis compañeros también, porque cuando tu estas aquí, aislada, trabajando de una forma que el resto de la gente no comparte, y que piensa que tú lo que haces es perder el tiempo, ¿sabes? Tienes que alimentarte con el grupo que está trabajando de la misma manera que tú. Que está satisfecho y que ve que da resultado. Yo, para mí, es una terapia y es ir a cargar pilas y volverme. (...) Es que cada vez que un compañero expone cómo ha resuelto determinada cosa, dices: “Pero es que parece milagroso. La gente, ¿cómo no lo ve? ¡Es que es tan simple! La gente, ¿cómo no ve que eso es lo lógico? Entonces, te vienes cargado, claro, pero te vienes también con muchas cuestiones planteadas, muchas cuestiones que tú tienes que rebobinar, replantearte y..., porque a mí, lo que más me gusta del Proyecto Roma es lo que siempre dice Sirio, que es algo abierto. No es algo cerrado. Es algo que está constantemente renovándose, mejorándose, se perfecciona desde la práctica, claro. (Entrevista a Altair, 8 de julio de 2015).

IV.4.1. Repercusión en el aula. Modificación de la práctica

Dijimos en las pretensiones que debimos estar atentos a las repercusiones que este proceso de formación, del profesorado que asiste a los encuentros que se producen regularmente en Antequera, tiene en sus aulas. Es decir, tenderíamos que intentar responder a

la pregunta de si lo que hace este grupo de profesorado cuando se reúne a conversar y a hablar de epistemología, de neurociencia, de pedagogía, de psicología, de metodología,... se queda simplemente en el plano teórico o si, por el contrario, se modifican las prácticas, las metodologías. Lo primero que encontramos es que ellos hacen sutiles aclaraciones a esta cuestión. No se modifican, no solo se mejoran, sino que deberían transformarse. No es una nueva versión de lo mismo, no es “un lavado de cara de la educación lo que se pretende”; es algo más. Es una verdadera y radical transformación de algo que ha quedado caduco, que no funciona y que, además, no es justo ni equitativo, por algo nuevo. Unas aulas en donde todos y todas puedan aprender, en donde el alumnado que surja de ellas sean personas cultas, solidarias y respetuosas, reflexivas y críticas, dialogantes, coherentes con sus acciones, sabiendo hacer en todo momento qué es lo que se debe hacer. ¿Cuáles son entonces los elementos culturales que se deben transmitir al alumnado para que le sirva para cubrir sus necesidades vitales y le permita comprender la sociedad actual y la futura? Un momento, ¿se deben transmitir o construir? Construir por supuesto, pero ¿solo queremos que comprendan o que mejoren la sociedad?

(Transformar es) más significativo para nosotros porque, yo, por ejemplo, mejorando mi práctica, la podía estar mejorando respecto a la enseñanza tradicional aristotélica que hacía. Y ahora la forma que estoy haciendo, creo que la estoy mejorando, pero la estoy transformando, porque es que estoy cambiando casi de raíz la forma de trabajar, la metodología. (Pollux, Encuentros pedagógicos en Antequera, 13 de marzo de 2014)

Pero, en realidad, ¿se produce esta transformación? ¿Este cambio?

Las metodologías en nuestras aulas han cambiado. Me hace reflexionar mucho cada día sobre mi práctica y me hace mejorarla. Evidentemente. Y el resultado además se ve en

las niñas y en los niños y en las familias también, que están contentas. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015)

Las repercusiones de esta transformación trascienden fuera del aula, llegando a las familias. Ya pusimos el ejemplo de Orion en el que las familias participan de manera activa, interviniendo en las aulas para aportar sobre aquello en lo que saben, para leer o contar cuentos a los pequeños, para trabajar en el huerto o plantar juntos árboles en las cercanías del centro escolar. Ya explicamos también que el Colegio Águila se encontraba en un barrio deprimido y que su población se repartía entre personas de etnia gitana, españoles y rumanos. Este mismo año, el barrio fue literalmente tomado por la policía para incautar casi tres mil plantas de marihuana en 6 de los edificios colindantes al colegio (VILLALBA, J. R. 2015).

En este ambiente trabajan varios de los maestros y maestras del Proyecto Roma.



Colegio Águila. Exterior.



Colegio Águila. Aulas en los bajos de un edificio de viviendas.

El barrio ha cambiado mucho y nuestros padres han sido todos alumnos nuestros, sí. Entonces suelen traer a sus niños aquí a la escuela, porque confían en el profesorado, confían en el profesorado pero además al 100%. Ellos no van al Águila, no: Yo quiero

que mi niño vaya con Deneb. No, yo quiero que mi niño vaya con Reda. No, yo, no. Mi niño tiene que venir contigo, Altair (...) ¿Qué hemos conseguido a lo largo de este año?

Pues mira, no tenemos absentismo escolar. (Entrevista a Altair. 8 de julio de 2015)

Pero el mayor cambio que se produce, para mí; la mayor transformación, sin duda alguna, es que, esta manera de trabajar que tiene este grupo de profesorado, da verdadero sentido a lo que se hace en las aulas. Ya, el maestro y la maestra, no van persiguiendo los temas, los contenidos, con la angustia del cumplimiento del temario. Todo lo contrario, ellos y ellas, maestros y maestras, niños y niñas son los protagonistas que toman el control de los espacios y de los tiempos, de los procesos que se producen en el aula. No es ese intentar una u otra manera de hacer las cosas para ver si ese niño o esa otra niña me entienden. No es un ensayo y error para probar por si esto funciona mejor con estos niños y niñas. No es un darse por vencido ante determinados comportamientos, conductas o supuestas deficiencias insuperables. Es todo lo contrario, se trata de conocer lo que se está haciendo en cada momento, lo que se está produciendo en la mente de los niños y niñas, sabiendo que todo es posible, que no hay límites.

Para mí lo más fundamental es, estar a gusto, ellos y yo. Felices, sin ese agobio de que tengo que dar tres unidades didácticas en el mes y que no me da lugar. Entonces, trabajar relajados, tranquilos. Para mí eso, si tuviera que hablar del Proyecto Roma ¿no? Entonces me da esa... y que sé que en cada momento estamos aprendiendo algo. Aunque estemos sentados y hablando (...) y que estamos relacionándonos y respetándonos y hablando, respetando el turno de palabra y... Y luego eso, que en cada momento justificas qué es lo que estás aprendiendo. Es lo que a mí más me ha aportado el trabajar de esta forma. Y luego eso, trabajar lo que nos gusta a todos, entusiasmarnos con todo. Que si tú traes un par de castañas para comérselas y han salido dos gusanos... Que ya estamos con la lupa y ¿porqué no tienen patas? y ¿porqué no andan?

Es decir, que cualquier cosa que tú estás haciendo, en cualquier momento, estás aprendiendo. Eso es lo que a mí más me llena de todo esto. (Entrevista a Reda. 8 de julio de 2015)

IV.4.2. Empleo de las TIC

La incidencia brutal que sobre la sociedad están teniendo los avances vertiginosos en estas tecnologías y su utilización, han provocado ya una nueva forma de sentir y de pensar, una nueva sintaxis y, probablemente, un nuevo modelo cognitivo con, en algunas ocasiones formas de comunicación mucho más ricas y cercanas que el lenguaje ordinario. La información y su tratamiento constituyen hoy en día uno de los pilares de nuestra sociedad. Si la educación pretende, entre otras cosas, favorecer la apropiación del individuo del medio en que vive, le ha de proporcionar unos instrumentos, unas técnicas y un manejo de la terminología de uso más frecuente. El dominio de técnicas de la información, el desarrollo de habilidades de estructuración lógica de problemas para los cuales la escritura de código se muestra como una potente herramienta, la capacidad de interpretar, elegir, criticar y procesar la información, son algunos de los aspectos que necesariamente deben contemplarse en la escuela del siglo XXI, no como contenidos, sino como instrumentos didácticos al servicio del alumnado.



Los grupos buscan la información

Así, se viene utilizando en el Proyecto Roma, acorde con los presupuestos que hacíamos al hablar de la escuela que debería ser en el siglo XXI, y los alumnos y alumnas utilizan los recursos tecnológicos a su disposición para la búsqueda de información. Es normal verlos trabajando en el momento de la Acción, recopilando la información necesaria para realizar el proyecto, de manera autónoma, investigando sobre lo que han planificado y, utilizando los medios y lenguajes audiovisuales posibles a la hora de comunicar sus ideas al resto de los grupos.

Esta tarea, sin embargo, por absurdo que parezca, no es fácil. A pesar de las grandes inversiones en *netbooks*¹⁹, la falta de ideas claras y de visión de futuro de la Administración en la manera de utilizarlos, hace que, a menudo, aspectos tan lógicos como la conexión a Internet sea un verdadero dolor de cabeza.

¹⁹ Ordenadores portátiles de bajo costo y dimensiones reducidas con las que se comenzó a dotar, en principio, a cada niño y niña de las escuelas públicas en Andalucía. Al poco tiempo, ante la inexistencia de ningún plan de uso y la evidencia de que los ordenadores se estaban utilizando (en el mejor de los casos, cuando no se habían vendido), para usos no necesariamente educativos, se decidió entregarlos directamente a los colegios.

(...) sigue siendo la escuela del siglo XIX, y en la formación, yo me he encontrado de todo: Maestras y maestros que le tienen todavía miedo a usar un ordenador y otras maestras y maestros que no, que son innovadores. ¿Qué pasa en los centros? Mi centro no está dotado. En mi centro tenemos una wifi que no tenemos. Nos da para muy poco, cuando tenemos Internet, que muchos de los días no hay Internet. Entonces, en la escuela del siglo XXI, en la que nos tenemos que mover, tenemos dificultades. Nosotros que usamos el ordenador como fuente de información y, ¡uf!, a veces, lo tenemos un poco crudo, porque hay días que no tenemos ni siquiera Internet. Pero a pesar de eso, no tiramos la toalla, intentamos buscar información, la información por otros sitios. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015).

Parece, entonces, que este grupo de profesorado no tiene dificultades (más que las técnicas) en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en sus clases. Ya hemos dicho que su alumnado utiliza de manera cotidiana Internet para realizar búsquedas de comunicación, el ordenador, proyectores y pizarras electrónicas para visionar o comunicar. Además, las maestras y maestros, en muchas ocasiones, llevan con pericia el blog del colegio, el blog de su clase, realizan presentaciones para otros grupos o colectivos y utilizan la fotografía y el vídeo (este último con menos habilidad, tal vez), como modo de registrar evidencias. Periódicamente, el grupo de profesorado de México, establece videoconferencias para coordinarse y formarse. Cabe pensar entonces, que el uso de la tecnología está ampliamente extendida en este grupo. Sin embargo, curiosamente, hay aspectos en los que la utilización de ciertas ventajas tecnológicas que podrían significar un avance considerable en los procesos de información y comunicación del grupo no acaban de asentarse. Por ejemplo, este grupo de profesorado no posee una página web en donde compartir las inquietudes, los avances, los documentos, los principios... con otros profesores ajenos a su existencia o interesados en el

discurrir del grupo pero alejados por la distancia. Sí que posee un espacio virtual basado en Moodle²⁰, con foros especialmente diseñados para poder debatir y conversar de manera asíncrona y configurados para restringir estos debates por intereses o colectivos, o, por el contrario, para abrirlos a todos los interesados. Curiosamente, este espacio apenas se utiliza.

Hay una posibilidad, creo que puesto que tenemos la plataforma, que tendremos que acabar de meter a todo el mundo, y ahora que..., porque todavía te tengo que mandar un documento que a lo mejor lo tengo hecho, bueno. Pero sí hay una posibilidad, a lo mejor, de tener un hilo de dudas. Porque claro si vais leyendo y se van leyendo cosas, pues te van a surgir mil cosas, entonces el plantear esas dudas en ese hilo, el responder en ese hilo a las personas que llevamos tiempo en esto, nos hace también el que ir a los fundamentos, en tener que ir a los principios, el tener que revisar para poder responder. O sea que yo creo que va a hacer que el grupo se vaya, se mueva de otra manera y ya también, pues no es: leo en soledad y veo sólo yo y escucho, sino que es un manera de compartir, me parece. (Reda, Encuentro en Antequera, 7 de noviembre de 2013).

El grupo sigue comunicándose, convocándose, compartiendo la documentación mediante correo electrónico. Utilizando este, a veces, a manera de *chat*, con listas de distribución realizadas para cada correo. No se utilizan calendarios compartidos, tampoco wikis en donde construir el conocimiento de manera colaborativa. Los componentes de este grupo, no entran en esos espacios virtuales y, cuando lo intentan, han olvidado su contraseña de entrada.

²⁰ Moodle es un programa de ordenador que permite, a través de páginas web, ofrecer espacios virtuales para el aprendizaje. Su concepción con la herramienta foro como eje fundamental la hace especialmente interesante, cuanto más que su creador, Martin DOUGAMIAS, la diseñó como consecuencia de su tesis doctoral: “El uso de software de código abierto para apoyar una epistemología construccionista social de la enseñanza y el aprendizaje dentro de las comunidades basadas en Internet de investigación reflexiva”.

Pero es que no puedo entrar en la plataforma, por eso te digo que si me lo mandas al correo, te lo agradezco. (Reda, Encuentro en Antequera, 7 de noviembre de 2013).

Sin embargo, los beneficios que se obtendrían de ello serían grandes. Las posibilidades que abren hoy en día estas tecnologías no tienen límite: es posible continuar los debates después de los encuentros; compartir experiencias o cuestiones que surgen en un centro escolar con los compañeros o compañeras que pueden hacer un análisis desde fuera; utilizar repositorios de proyectos de los cuales aprender; emplear sistemas de aulas virtuales para suplir algún desplazamiento a reuniones, generar documentación...

Los meses pasan muy rápido. Es una vez al mes y pasan muy rápido. En el momento que una maestra o un maestro tiene alguna dificultad para poner en práctica algo o ha surgido algún conflicto en su centro, sí es verdad que, hoy por hoy, hay que esperar un mes. Quizás el espacio virtual, si funciona, pero sí deberíamos usarlo más. Acostumbrarnos a usarlo más, o ver de qué manera podríamos dar respuesta más rápida. (...) quizás también, por enriquecernos todos. Como estamos realizando diferentes proyectos o hemos realizado diferentes proyectos, no estaría mal, que supiéramos todos de todo. Lo que está ocurriendo en cada una de las clases que estamos trabajando con esta metodología. El cómo hacerlo, pues no lo sé, me imagino que aprovechando ese espacio virtual, pero también estamos muy saturados en cada uno de los centros de trabajo, y, ¡uf! No lo sé. (Entrevista a Betelgeuse, 8 de junio de 2015).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

V.1. Desde las pretensiones

Las conclusiones de la investigación me han ayudado a comprender la pregunta que me hacía comenzar esta investigación y a las cuatro pretensiones expresadas:

-Conocer cuáles son los beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo y cómo repercuten en el aula

-Conocer si mediante la metodología de proyectos se consigue el cumplimiento del currículum oficial; es decir, si el alumnado alcanza los objetivos y los contenidos que establecen las leyes educativas.

-Conocer y comprender cómo este profesorado ha tomado conciencia de lo que significa ser docente en el siglo XXI.

-Aportar claves para poder diseñar la escuela del siglo XXI y para la formación de los profesores y profesoras que trabajen en ella.

Así, creo que sí, que he llegado a entender la pregunta que me hacía al iniciar esta investigación: ¿Qué hace que este profesorado no se quede un viernes por la tarde tras una semana dura de trabajo, tranquilamente en casa descansando merecidamente en un sillón? ¿Qué les impulsa a acudir, tras una breve comida, a veces un bocadillo en el camino, a recorrer Andalucía para enfrentarse a HABERMAS, a VYGOTSKY, a LURIA, a BRUNER..., para seguir hablando de niños y niñas, de padres y madres, de la inspección, de las leyes, de...? Y, en el camino de vuelta, en los coches, siguen los debates, el darle vueltas a esa idea... Creo que sí, que lo entiendo. Porque yo también me he dejado llevar por ese entusiasmo. Decididamente van porque son unos enamorados de su profesión, porque necesitan saber más cómo enfrentarse al reto de que todos y todas, puedan aprender. Porque mientras la escuela deje de dar respuesta a uno solo o a una sola de esos niños o niñas, no puede llamarse escuela pública. Y ellos creen

en esa escuela pública, creen en esos niños y esas niñas, saben que pueden. Que pueden llegar a donde ellos y ellas se propongan. Si los dejan. Si no les dicen: pobrecito, no puede. Y ahora saben cómo hacerlo. No. No es la metodología de proyectos. Esa sólo es un medio, la estrategia. Para que aprendan a pensar y aprendan a actuar. A actuar como personas completas, a vivir. Decididamente van porque aprenden de los otros y las otras. Porque se sienten partícipes del Proyecto Roma. De algo que está construyéndose delante de ellos y ellas, porque ellos y ellas son los constructores.

Con respecto a “Conocer cuáles son los beneficios pedagógicos que se obtienen a través de esta formación en grupo y cómo repercuten en el aula”, está claro que este grupo de profesorado está obteniendo un beneficio pedagógico importante, que está obteniendo una satisfacción por ello y que no sólo repercute en la mejora de su práctica educativa sino que, además, es consciente de ello. El principal beneficio, naturalmente, es que están obteniendo un aprendizaje de calidad. No sólo los encuentros de este grupo hacen que este colectivo aprenda sino que eso hace que su práctica educativa mejore, se transforme.

Y este colectivo ha aprendido muchas cosas. Por ejemplo, sabe que su papel, el papel del profesorado de nuestro tiempo, ya no puede ser el de poseedor y guardián del saber. Ese rol ya lo han asumido las máquinas. Hemos conseguido depositar en repositorios la información que se produce en cada instante, somos capaces de conectar toda esa información entre sí y de recuperarla desde cualquier lugar con mayor eficacia y capacidad que un cerebro humano. Además somos capaces de acceder a esa información en cualquier momento y de manera tan sumamente fácil, que nuestros niños y niñas tocan las pantallas aprendiendo a obtener lo que desean, antes incluso de poder comunicarse con la palabra. Sabe, este grupo de profesorado también, que, entonces, su papel no es tampoco el transmisor de un conocimiento que hay que intentar introducir en el cerebro de su alumnado. Ha aprendido, sin lugar a dudas, que la manera

de aprender es otra y que debe crear las condiciones y las estrategias para que el alumnado resuelva las situaciones de la vida cotidiana. Sabe además que todos y todas son competentes para aprender y que, por tanto, debe modificar su concepción acerca de la inteligencia y de las competencias cognitivas y culturales de las personas. Es un profesorado que tiene claro que debe aprender a investigar. Porque al investigar aprende de su práctica y construye su propia teoría y su propio conocimiento, dejando de ser técnicos que ejecutan lo que otros deciden. Además, esas investigaciones deben tener consecuencias, no sólo personales y profesionales, sino de compromiso social.

Con respecto a “conocer si mediante la metodología de proyectos se consigue el cumplimiento del currículum oficial; es decir, si el alumnado alcanza los objetivos y los contenidos que establecen las leyes educativas.” (la segunda pretensión), creo que también he obtenido respuesta. He podido comprobar que los alumnos y las alumnas del Proyecto Roma consiguen cumplir, y a veces con creces, el currículum oficial. Su paso al Instituto no parece problemático, si bien no llegan a entender porqué el profesorado no les deja participar más en la toma de decisiones y porqué algunos compañeros y compañeras no muestran interés por el saber.

Saber si los niños y niñas están aprendiendo o no, sin duda es importante, pero la metodología de proyectos de investigación necesita (y proporciona) un modelo de evaluación, continua, formativa y participativa que va más allá de la medición del conocimiento.

La tercera y la cuarta pretensiones de esta investigación consistían en intentar conocer y comprender cómo este profesorado ha tomado conciencia de lo que significa ser docente en el siglo XXI, así como aportar las claves para poder diseñar esa escuela del siglo XXI y para la formación de los profesores y profesoras que trabajen en ella. El significado de ser docente en nuestro siglo, no puede separarse de la concepción que ese profesorado tiene de lo que debe

ser la escuela. Por tanto, saber qué piensan de ello estos profesores y profesoras me ha ayudado a entender cómo debería ser la escuela pública, cómo deberían ser los y las docentes, y cómo piensan estos profesores y profesoras sobre este tema.

Si este profesorado sabe que no puede ser un mero transmisor del conocimiento, también sabe que su alumnado no puede ser simple receptor, sino que debe asumir un papel activo y de coprotagonista en la construcción de ese conocimiento. Y que, además, esa construcción, no puede hacerse individualmente sino que necesariamente debe realizarse con otros y con otras. Es decir, que el conocimiento debe construirse socialmente. Y que existe una metodología, que mediante la formación de grupos heterogéneos, permite a su alumnado, a partir de sus curiosidades e intereses, de situaciones problemáticas de su vida, de su vida cotidiana, de su realidad más próxima, encontrar explicaciones científicas. Para esto, no son válidos los libros de texto, con un conocimiento construido y a menudo no contrastado, en donde al alumnado no se le deja la oportunidad de aprender a pensar, de sentir la necesidad de enfrentarse a sus dudas y ser capaz de resolverlas, sino que, por el contrario, mediante la construcción del conocimiento, partiendo de la curiosidad, se pretende estimular el gusto por el saber científico. No es válida tampoco la fragmentación artificial del conocimiento sino que, por el contrario, este debe abordarse en toda su complejidad y riqueza.

Me he encontrado con profesores y profesoras que tienen muy claro que la respuesta a la diversidad no es clasificar, etiquetar y apartar a los niños y niñas diferentes. Que estos niños y niñas no son problemáticos. Que lo que son problemáticos son los contextos adaptados sólo para unos pocos y no para todos y todas. Que si la educación no es capaz de dar respuesta tan sólo a esos pocos, abandonando por el camino a otros muchos, no tiene sentido por injusta. Ellos saben que la respuesta no está en las adaptaciones curriculares, en donde se les da aún menos de comer al que está delgado, al que necesita que su cerebro se desarrolle y, por tanto,

más debe de ejercitarlo. Y tienen clara la alternativa: Un currículum común, que permita a todo el alumnado y al profesorado trabajar juntos mediante proyectos de investigación convirtiendo el aula en un lugar en donde todos aprenden que se aprende si se ayuda al otro o a la otra, que no podemos aprender sin los demás, una comunidad de convivencia y aprendizaje. Un lugar para aprender a pensar, a convivir y a actuar.

Me he encontrado en estas clases con niños y niñas felices. Niños y niñas, algunos procedentes de otros colegios que se negaban a entrar en clase y que ahora se niegan a irse. Un alumnado que no desea ir al recreo porque están investigando y necesitan tiempo para seguir con su trabajo. Niños y niñas responsables (sin dejar de ser traviosos). No hay filas para entrar en clase. ¿Para qué?

Este profesorado no utiliza el apoyo para apartar a aquellos niños y niñas que les estorban en el aula, sino que aprovecha la presencia de otros profesionales o de otros alumnos y alumnas para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Toda la clase es una comunidad de apoyo y todos y todas se ayudan. Sabe que los problemas de lenguaje no se solucionan con medidas extraordinarias o transversales. Que para resolver los problemas de comunicación que tienen los recién llegados a nuestro país no se necesitan especialistas que saquen a este alumno de sus clases para unirlos con otros que tienen el mismo problema. Los especialistas son necesarios para ayudar a los tutores a facilitar la comunicación entre el alumnado que se ayuda entre sí y que aprende de los demás. Y que no se fomenta la oralidad mediante actividades especiales para ello, cuando el resto del tiempo el alumnado debe estar en silencio en clase.

He descubierto, en este trabajo de investigación, que estas personas sueñan con otro modelo educativo y que luchan por cambiar sus centros, no sólo en cómo funcionan sino también modificando sus espacios. Creando espacios de lectura, convirtiendo la biblioteca en

un lugar común, centro del conocimiento y del saber. Mejorando y diseñando los espacios que usan los niños y niñas. Organizando sus clases en función del aprendizaje, como si fueran cerebros, para inspirar la creación de un cerebro social. Y los tiempos también son importantes. Tiempos para estar juntos, para aprender juntos. Los tiempos se organizan en función de lo que se necesita y no en torno a las asignaturas. Sin los absurdos de “ahora ya no se puede hablar de lengua, sólo de matemáticas”. Espacios y tiempos necesarios para conversar, para dialogar, para decidir, para consensuar, para estar en asamblea. Espacios y tiempos para planificar, para estar juntos en el grupo, para ayudarse mutuamente, para hacer cosas. Lugares en donde compartir, en donde respetarse y aprender de la diferencia. Momentos para evaluar, para reflexionar sobre lo hecho, para aprender de los errores. Esos son los elementos del cuadrante, esos los límites de la clase. Ahora en el aula, pero después en el patio para tomar los datos del tiempo atmosférico. Después, en la asamblea de todo el colegio o en el huerto. Algunas maestras y maestros ya lo están consiguiendo. Otros y otras, como hormiguitas, trabajan y sueñan cada día por conseguirlo.

Y también un lugar para evaluar. No para sufrir en la rendición de cuentas, para aprender la culpa, sino para asumir responsabilidades. La evaluación es un buen sensor para averiguar casi todo de la educación. Porque la evaluación responde con más sinceridad que otros elementos a las verdaderas intenciones educativas. En la evaluación se hacen fácilmente visibles las incoherencias entre las creencias del profesorado y la práctica educativa. Por tanto, si pretendemos transformar la educación, será necesario cambiar también la evaluación. Evaluar, no la repetición de contenidos, sino como se desarrollan los procesos. Evaluar para saber qué podemos mejorar. Evaluar democráticamente. Evaluar desde el principio hasta el final. Una evaluación continua, democrática, compartida y equitativa.

Es fundamental analizar si la evaluación excluye o incluye, si humaniza o deshumaniza. La evaluación, en esta escuela del siglo XXI, no es por tanto un motivo de competición, ni de clasificación, ni de selección, sino momentos compartidos de reflexión. Fundamentalmente un encuentro entre el profesorado y el alumnado para averiguar qué se ha aprendido, cómo se ha hecho y porqué no se aprendió aquello que se debía aprender.

Los padres y las madres no son un incordio. No son a los que el maestro o maestra prefieren ver lo menos posible, excepto en la reunión informativa en la que aquella o la otra familia no vienen. Las familias son parte del centro en el Proyecto Roma. Las familias también deben participar de manera democrática en la construcción de una comunidad educativa. ¿Por qué no abrir las aulas a las madres y los padres? Para estar un rato compartiendo con sus hijos o hijas, para leer un cuento o contar una historia, para hablarles de lo que saben, para echar una mano o para compartir un momento feliz.

Estas, para ellos y ellas, también para mí, son imágenes de esa escuela del siglo XXI, que nos suena a futuro sin darnos cuentas de que el siglo XXI es hoy.

Es obvio que la manera de formarse de estos profesores y profesoras parece adecuada (o al menos, la mejor posible), ya que como hemos visto produce suficientes beneficios para poder pensarlo y verdadera satisfacción. Además es coherente con sus principios, su fundamentación teórica.

También es necesario decir que durante la realización de esta tesis he podido constatar que no es posible afirmar que este grupo de profesorado cumpla al cien por cien todas las características que KEMMIS y McTAGGART (1988) apuntan, con respecto a ser un grupo de investigación-acción, pero también es cierto que hay que reconocer que el grupo se encuentra en la actualidad en un proceso de reflexión sobre este tema, que les ha llevado a pensar que no es suficiente reunirse para reflexionar sobre la metodología que llevan a cabo, y que está

tomando conciencia de que, para la mejora de su práctica, les es necesario ir a las fuentes epistemológicas y leer más sobre los autores que fundamenta el Proyecto Roma. Lo que les permitiría, no sólo ser un grupo de investigación-acción, sino que esta sea formativa-cooperativa por la manera en la que la llevan a cabo. Así, en las primeras reuniones del curso 2015-2016, se decidió abordar este tema a fondo. Por tanto, podemos comprobar que, si bien no al cien por cien como decíamos, sí que podemos afirmar, que hay muchas razones para pensar que el grupo camina en esa dirección.

V.2. Desde mi aprendizaje

La segunda conclusión es inevitablemente personal. Esta investigación ha repercutido en mí notable y profundamente. Llevo 34 años en el mundo de la educación. Tengo una Diplomatura, una Licenciatura y un Máster en Educación. He podido conocer durante este tiempo, prácticamente todos los niveles educativos, incluyendo la formación de adultos y las actividades de tiempo libre. He formado a profesorado universitario en tecnologías de la información y la comunicación, e incluso en trabajo por proyectos o en el *método del caso*. He diseñado, impartido, dirigido cursos de formación y capacitación profesional. He guionizado y realizado documentales didácticos... Y, ahora, tengo el placer de poder formar a futuros maestros y maestras, educadores y educadoras sociales, profesorado de secundaria y pedagogos o pedagogas en la Universidad. Durante todo este tiempo, he creído en el poder de la educación para transformar a las personas, para transformar a la sociedad, para hacerla más justa y equitativa; durante todo este tiempo, he buscado una manera coherente y lógica de abordar esa tarea. Este grupo de profesorado me ha enseñado mucho. Su influencia, sus enseñanzas, han hecho que modifique radicalmente mis prácticas educativas. Y me he resistido al cambio todo lo que he podido. Desde la razón, desde mis razones (y a veces desde mi desconocimiento) teóricas. También desde los prejuicios. Sus palabras en las reuniones, en las entrevistas, me han obligado a releer a algunos autores con otros ojos, con otra mirada; a apasionarme, yo también, con la neurociencia, con la neuroeducación.

Pero no solo me enseñaron los adultos. También los niños y niñas. Sobre todo ellos y ellas. Más que todas las diplomaturas, licenciaturas y másteres, más que todas miles, quién sabe si millones, de horas subido a las tarimas.

Mis prácticas han cambiado. No es que yo venga de unas prácticas tradicionales, no. Mi alumnado universitario, seguro que tenía de mí, la imagen de un profesor con ideas

progresistas acerca de la educación y con una aplicación también atrevida de estas ideas en las aulas. Seguro. Pero cada año, al comenzar el curso, yo me hacía las mismas preguntas. ¿Por qué esto o aquello no ha funcionado? ¿Por qué me da la impresión de que a pesar de la crítica que hago tan radical al sistema tradicional, ellos y ellas, al acabar el curso, llevan alguna idea que otra clara, pero..., yo no he conseguido llegar a ellos, transformarlos, removerles el cerebro, las conciencias y el estómago? Apasionarlos.

Estaba ya convencido de que debía conocer a mis alumnos y alumnas con más profundidad, sí. Pero no sabía exactamente qué significaba esto y cómo abordarlo. Sabía que debía trabajar por grupos. También. Pero me empeñaba en intentar controlar a los *jetas* y los *mantas* (OAKLEY, B., BRENT, R., FELDER, R. M., ELHAJJ, I., 2004), apoyarme en los líderes. Apagar los fuegos de los conflictos e intentar buscar actividades interesantes para que todo el grupo colaborara. Construía casos de interés sobre los que mi alumnado debía trabajar siguiendo un esquema de hitos y entregas en su proyecto. Organizaba ejercicios prácticos para hacer en clase mientras colocaba la teoría en el espacio virtual para trabajarla en casa. Todo muy encomiable, pero lleno de lagunas y de inconsistencias. Mis alumnos y alumnas universitarios estaban contentos, más bien entretenidos.

Conocer a este grupo de personas supuso que piezas sueltas comenzaran a encajar en mi cabeza. Situar a FREIRE en su lugar, rescatar a DEWEY del olvido, comprender el alcance del constructivismo social, no ya como teoría, sino como evidencia en los niños y niñas de estos centros, tener una relación clara entre compromiso personal de transformación de la sociedad y mis concepciones pedagógicas, entender el verdadero sentido de la cooperación,... todo, como en un vertiginoso vórtice, fue confluyendo en mi cerebro en un tapiz inteligible de conceptos y de modos de ponerlos en práctica.

Decididamente, para mí, esta investigación ha sido un regalo. Un acicate para seguir creyendo en los hombres y en las mujeres. Para seguir luchando por otro mundo posible.

V.3. Desde la metodología adecuada

Probablemente, la manera más adecuada de acercarse a la realidad para entenderla, no sea a través de complejos filtros que la reduzcan a datos que poder combinar mediante fórmulas y cifras con los que intentar darle sentido, sino, simplemente sea entrar directamente en ella.

En este trabajo, he tenido la oportunidad de poder acercarme a esa realidad que necesitaba estudiar, con gestos tan simples como sentarme en una mesa junto con maestros y maestras, a tomar nota, a observarlos, a intentar entender sus motivos, sus necesidades, sus dificultades, sus éxitos... He tenido acceso a todo lo que he solicitado y eso ha sido realmente enriquecedor. He podido hablar con ellos y ellas, con su alumnado e, incluso, he podido escuchar a padres y madres, hablando de sus hijos e hijas y de su profesorado. Ningún documento me ha sido negado y todo lo que en mi ignorancia pude preguntar se me respondió. Tan sólo una de las maestras, en una conversación informal en el pasillo de uno de los centros, me confesó sus miedos a que yo investigara lo que hacía porque se sentía juzgada por mí. No he utilizado nada de lo que me dijo, ni las observaciones de su actividad en clase, por respeto a sus reservas. Por lo demás, he podido entrar y salir en sus vidas de docentes, tanto como he necesitado. Se me ha permitido visitar los centros, las aulas, entrevistar, y se me ha invitado a asistir a todas las reuniones como uno más, por lo que he podido contrastar lo que oía u observaba en distintos ambientes o de distintas fuentes de información. Han tenido el derecho de releer lo que yo escribía y narraba en mi informe, y han hecho cuantas aclaraciones y comentarios consideraban como coprotagonistas de esta investigación.

Considero por tanto, que la metodología era la correcta y, si la investigación, ha tenido sus limitaciones no ha sido por defecto de aquella, sino debido a causas fundamentalmente personales.

V.4. Desde las limitaciones o lo que no se ha conseguido

Ya he adelantado que han existido limitaciones en mi investigación y que estas han sido fundamentalmente personales. Motivos personales y familiares hicieron que no pudiese cumplir la primera temporalización propuesta. Eso no hubiera sido, sino una oportunidad para obtener más información de no ser por que me era imposible desplazarme a los centros a visitar al profesorado o al alumnado, al tener un horario de trabajo totalmente incompatible. Ha sido difícil coincidir con ellos y ellas. Incluso un verdadero *encaje de bolillos* poder asistir a las reuniones del grupo de Antequera, intentando coordinar, con dificultad siempre, clases, trabajo y compromisos familiares.

Por otro lado, he tenido que interrumpir bruscamente toda intención de perfeccionar y de obtener más información sobre algunos aspectos debido a la limitación que me ha impuesto la aplicación de las Disposiciones Transitorias del Real Decreto 99/2011, que me obligaba a terminar la tesis antes del 16 de noviembre de 2015, o abandonar el trabajo de casi tres años.

Me hubiera gustado hacer más entrevistas, volver a hacerlas de nuevo a las mismas personas para profundizar en sus interesantes, ideas y vivencias; me hubiera gustado hablar más con los niños y niñas, sobre todo eso. Pero todo tiene un límite y, en cualquier caso, seguiré conversando con ellos y ellas e interesándome por muchas de los asuntos que aquí se han relatado.

Creo que he conseguido saber todo lo que me propuse y he aclarado muchas dudas y aprendido mucho, en particular, acerca de la metodología de proyectos de investigación, lo que tendré oportunidad de llevar a la práctica.

V.5. Desde las expectativas que se abren a partir de esta investigación

Como en toda investigación, cuando uno llega a este tipo de conclusiones, no puede evitar también que surjan nuevas cuestiones que deberán ser resueltas en un futuro. Si bien este grupo de profesorado asiste a los encuentros, se siente satisfecho de ello y le es útil, ¿por qué hay otros profesores y profesoras que habiendo asistido a alguna reunión, a algún curso, se muestra interesado en un principio, abandonando al tiempo? ¿Por qué compañeros y compañeras en los centros, de este profesorado, se anima a comenzar a poner en práctica la metodología de proyectos de investigación, pero, al poco tiempo, abandona o comienza a realizar prácticas eclécticas sin coherencia teórica?

Probablemente, la mayor conclusión que personalmente saco de este trabajo es acerca de todo lo que me ha permitido aprender a mí. Así que llegado a este punto, después de todo el camino recorrido, me pregunto, ¿qué podría yo decirles a ellos y a ellas que pueda ayudarles a ser aún mejores personas y mejores profesionales?

Les invito a seguir. A seguir reuniéndose mes tras mes para ayudarse los unos a los otros, para aprender los unos de los otros. A seguir haciendo el esfuerzo por seguir trabajando en proyectos e intereses comunes, por intercambiar experiencias, por debatir para seguir avanzando y construyendo juntos un conocimiento común. A seguir abiertos al debate, a la discusión, a la confrontación y la crítica, a la discrepancia y, también, al consenso. A seguir leyendo, a escribir.

Creo que es importante para este grupo, seguir avanzando en la línea de la investigación-acción cooperativa-formativa, comenzando por adquirir la costumbre de escribir un diario (tal vez, simplemente de grabarlo), y siendo sistemáticos en las reflexiones.

Les recomendaría, un mayor uso de las tecnologías en la comunicación entre los componentes de este grupo, lo que les permitiría un contacto más fluido y más oportunidades de compartir y de aprender.

Por último, creo que el Proyecto Roma, en su conjunto, debería hacer un esfuerzo por extender y compartir su conocimiento a través de la red, ofreciendo una visión más completa como modelo educativo. En ese sentido, creo que como otros colectivos sería interesante los acuerdos con autoridades administrativas que permitan su extensión sin trabas.

REFERENCIAS

- AINSCOW, M. (2004). Desarrollo de escuelas inclusivas. Ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares. Madrid: Narcea.
- AYMERICH, R. (2014). Escuelas de Verano y Movimientos de Renovación Pedagógica: Legado y nuevos retos. *Revista Aula. De Innovación Educativa*, 231. Barcelona: Graó.
- BALAGUER, I. (2007) La creación de Rosa Sensat. *Revista Participación educativa. N° extraordinario, Marta Mata I Garriga, una vida para la educación*. Consejo Escolar de Estado. Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado el 1 de agosto de 2015 de <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/revista-especial-marta.pdf>
- BALL, J. S. (comp.) (1993). Foucault y la educación. Disciplinas y saber. Madrid: Morata.
- BENOIT, B (2000). Problem based learning. Recuperado el 26 de febrero de 2005 desde la Web SCORE. History/Social Science: <http://score.rims.k12.ca.us/problearn.html>
- BOTEY, J. y FLECHA, R. (1993). Transformar dificultades en posibilidades. *Cuadernos de Pedagogía*, 256, pp. 53-56..
- BRUNER, J. (1984). Acción, pensamiento y lenguaje. (Compilación de J. Linaza). Alianza, Madrid.
- BRUNER, J. (1999). La educación, puerta de la cultura. Visor.
- BRUNER, J. (2007). Acción, pensamiento y lenguaje. Alianza.
- CARR, W. y KEMMIS, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.

COLLIER, J. (1975) *Photography as Visual Anthropology*, en HOCKINGS, P.(ed). *Principles of Visual Anthropology*. Nueva York, Mouton de Gruyter (pp. 235-254).

Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos en diez pasos [Infografía]. aulaPlaneta.com. Recuperado el 1 de agosto de 2015 de: <http://www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursos-tic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos/#sthash.HvCqDo9U.dpuf>.

CONTRERAS, J. (1994). *La investigación en la acción: ¿Qué es? Cuadernos de Pedagogía*, 224, pp. 8-12.

CSIKSZENTMIHALYI, M (1997). *Fluir. Una psicología de la felicidad*. Kairos.

Dakar Framework for Action, Education for All: Meeting our Collective Commitments. (2000) The World Education Forum, 26-28 April 2000. Dakar: UNESCO.

DAMASIO, A. (2006). *El cerebro, teatro de las emociones*. Entrevista realizada por Eduardo PUNSET el 11 de abril de 2006. Recuperado el 24 de marzo de 2015 de <http://www.eduardpunset.es/419/charlas-con/el-cerebro-teatro-de-las-emociones>.

DAMASIO, A. (2010) *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona: Destino.

DARLING-HAMMOND, L. (2001). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. Barcelona: Editorial Ariel.

DAS, J. P., KAR, B. C., y PARRILA, R. K. (1998). *Planificación cognitiva. Bases psicológicas de la conducta inteligente*. Barcelona: Paidós.

Decreto 765/1965, de 25 de marzo, regulador de las condiciones exigidas para el ingreso en el Profesorado oficial de Enseñanza Media. BOE» núm. 82, de 6 de abril de 1965, pp. 5144 a 5146

Decreto 2476/1965 de 22 de julio, de creación de la Escuela de Formación del Profesorado de Grado Medio. BOE núm. 217, de 10 de septiembre de 1965, pp. 12386 a 12387.

Decreto 16/1986, de 5 de febrero, sobre creación y funcionamiento de los Centros de Profesores. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, número 15 de 21/02/1986. p. 486.

DELORS, J. (1996.) Los cuatro pilares de la educación en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.

DEWEY, J. (1896). El concepto de arco reflejo en psicología citado por Aivar Rodríguez, M. P. y Ramón Fernández, *Revista de Historia de la Psicología*, vol. 27 , núm. 2/3, 2006, p. 275.

DEWEY, J. (1902). The child and the currículum”. En Middle works of John Dewey. Carbondale, Southern Illinois University Press, 1976, Vol. 2, citado por WESTBROOK, R.B. (1993)

DEWEY, J. (1995). Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación. Morata.

DEWEY, J. (1997). Mi credo pedagógico. Universidad de León. Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales.

DEWEY, J. (2008). Experience and education en *The later works of John Dewey* (Vol. 13).

Carbondale: Southern Illinois University Press.v

DONNER, R. S. y BICKLEY, H. (1993) Problem-based learning in American medical education: an overview. *Bull Med Libr Assoc*, 81 (3) July.

EAGLEMAN, D (2013): Incógnito. Las vidas secretas del cerebro. Barcelona: Anagrama.

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN (2007): Educación y ecología. El currículum oculto antiecológico de los libros de texto. Madrid: Editorial Popular.

ESCH, C. (2008). Project-based and problem-based: The same or different? Recuperado el 21 de mayo de 2008 de <http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/PBL&PBL.htm>. Publicación original: ESCH, C. (2000) Project-based and problem-based: The same or different? Challenge 2000 multimedia. San Mateo, CA: San Mateo County Office of Education.

FREIRE, P. (1975.). Extensión o comunicación. Bogotá: América Latina.

FREIRE, P. (1975). La desmitificación de la concientización. Bogotá: América Latina.

FREIRE, P. (1993). La pedagogía de la esperanza. Madrid: Siglo XXI

GALEANA DE LA O, L. (2006) Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Digital Investigación en Educación a Distancia*. Centro Universitario de Producción de Medios Didácticos. Universidad de Colima. *Recuperado el 1 de agosto de 2015 de* <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>

GLAZER, E. (2008). Problem based instruction. Recuperado el 21 de ene de 2014 de http://epltt.coe.uga.edu/index.php?title=Problem_Based_Instruction.

GIMENO SACRISTÁN, J. (comp.) (2015) Los contenidos. Una reflexión necesaria. Madrid: Morata.

Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements, (2015) Buck Institute for Education.
Recuperado el 1 de agosto de 2015 de
http://bie.org/object/document/gold_standard_pbl_essential_project_design_elements.

GOLEMAN, D. (1996). Inteligencia emocional. Barcelona: Kairós.

GUAZMAYÁN, C. (2004). Internet y la investigación científica. El uso de los medios y las nuevas tecnologías en la educación. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

GUBA, E. G. (1981). “Criterios de credibilidad en la investigación naturalista”, en GIMENO SACRISTÁN, J. y PÉREZ GÓMEZ, A. I. (Comps.) (1983). La enseñanza: su teoría su práctica. Madrid: Akal.

HABERMAS, J. (1987). Teoría de la Acción Comunicativa II. Madrid: Taurus

HABERMAS, J. (1988). La lógica de las ciencias sociales. Madrid: Taurus

HABERMAS, J. (1998). Política deliberativa: un concepto procedimental de democracia en Facticidad y validez, Madrid: Trotta, 363-406.

HABERMAS, J. (1999). Teoría de la Acción Comunicativa I. Madrid: Taurus

HABERMAS, J. (2003) La ética del discurso y la cuestión de la verdad. Paidós Ibérica.

HERAS MONTOYA, L. (1977). Comprender el espacio educativo: investigación etnográfica sobre un centro escolar. Archidona (Málaga). Aljibe, D.L.

HOUSE, E. R. (1997). Evaluación, ética y poder. Madrid: Ediciones Morata.

IACOBONI, M. (1999) Las neuronas espejo: Empatía, neuropolítica, autismo, imitación, o de cómo entendemos a los otros. Katz.

KEMMIS, S. y McTAGGART, R. (1988). Cómo planificar la investigación-acción. Barcelona: Laertes.

KILPATRICK, W. H. (1918). The project method. The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. *Teachers College Bulletin. Tenth Series No. 3. October 12, 1918* . New York: Teachers College, Columbia University.

KNOLL, M. (1996). Faking a dissertation: Ellsworth Collings, William H. Kilpatrick, and the "Project Currículum." *Journal of Curriculum Studies*, 28, 193-222.

KNOLL, M. (1997). The project method: Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34 (3), recuperado el 21 de enero de 2015 de <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>

KOZULI, A. (2000). Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural. Barcelona: Paidós.

La educación en Andalucía. Curso 2014-2015. Iniciativas, programas y datos. (2014). Agencia Pública Andaluza de Educación y Formación. Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado el 1 de agosto de 2015 de http://www.iseandalucia.es/c/document_library/get_file?uuid=70870ab5-cbb0-4056-81da-2ade3dee246d&groupId=10137.

LARMER, J., ROSS, D. y MERGENDOLLER, J. R. (2009). PBL Starter Kit. California: Buck Institute for Education.

LARMER, J. (2013). Project Based Learning vs. Problem Based Learning vs. XBL. BIE. recuperado el 10/08/2015 de http://bie.org/blog/project_based_learning_vs._problem_based_learning_vs._xbl

LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R. (2010). Seven Essentials for Project-Based . Learning. *Educational Leadership*, vol 68. September. No 1. Recuperado el 3/8/2015 de http://www.ascd.org/publications/educational_leadership/sept10/vol68/num01/Seven_Essentials_for_Project-Based_Learning.aspx.

LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R. (2015a). Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements. Buck Institute for Education. Recuperado el 3/8/2015 de bie.org/?ACT=87&file_id=1004&filename=BIE_GS_Essential_Proj_Design_Elements.pdf

LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R. (2015b). Why We Changed Our Model of the “8 Essential Elements of PBL”. Buck Institute for Education.

LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R. (2015c). Gold Standard PBL: Project Based Teaching Practices. Buck Institute for Education. Recuperado el 3/8/2015 de http://bie.org/blog/gold_standard_pbl_project_based_teaching_practices

LARMER, J., MERGENDOLLER, J. R., y BOSS, S. (2015). Setting The Standard For Project Based Learning: A Proven Approach To Rigorous Classroom Instruction. Virginia: ASCD.

LATORRE, A. (2007) *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*.
Barcelona: Graó.

Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa.
En Boletín Oficial del Estado núm. 187, de 6 de agosto de 1970, páginas 12525 a 12546.

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de
Andalucía, número 252 de 26/12/2007. pp. 5 a 35.

LEONTIEV, A. N. (1984) *Actividad, conciencia, personalidad*. México D.F.: Cartago.

LINCOLN, Y.S. y GUBA, E.G. (1985) *Naturalistic Enquiry*. Londres: Sage.

LÓPEZ MELERO, M. (2003). *El Proyecto Roma: una experiencia de educación en valores*.
Málaga: Aljibe.

LÓPEZ MELERO, M. (2004). *Construyendo una escuela sin exclusiones. Una forma de
trabajar con proyectos en el aula*. Málaga: Aljibe.

LÓPEZ MELERO, M. (2005). Una cultura escolar más humanizada. *Cuadernos de Pedagogía*,
346.

LÓPEZ MELERO, M. (2010). “Discriminados ante el currículum por su handicap. Estrategias
desde el currículum para una inclusión justa y factible”, pp. 457-478. En: GIMENO
SACRÍSTÁN, J. (Comp): *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid:
Morata.

LÓPEZ MELERO, M. (2012). Emociones, lenguaje, amor y vida: un compromiso con la
acción. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 74 (26,2). 189-203.

LÓPEZ MELERO, M (2013a): “La Educación Inclusiva: una nueva cultura”.En: LÓPEZ de MATURANA, Silvia. *Inclusión en la vida y en la escuela: pedagogía con sentido humano*. Ed. Universidad de La Serena. La Serena. Chile.

LÓPEZ MELERO, M (2013b): “Proyectos de investigación: un modo de aprender a pensar y aprender a convivir. 1ª Parte” Periódico ESCUELA, nº 3972, p. 36, 14 de febrero de 2013

LÓPEZ MELERO, M (2013c): “Proyectos de investigación: cuestiones previas. 2ª Parte” Periódico ESCUELA, nº 3976, p. 36, 14 de marzo de 2013

LÓPEZ MELERO, M (2013d): “Proyectos de investigación: Desarrollo. 3ª Parte” Periódico ESCUELA, nº 3980, p. 36, 18 de abril de 2013

LÓPEZ MELERO, M (2013e): “El papel de la dirección en la escuela” Periódico ESCUELA, nº 3984, p. 36, 16 de mayo de 2013

LÓPEZ MELERO, M (2013f): “La evaluación ¿para la exclusión o la inclusión?” Periódico ESCUELA, nº 3988, p. 36, 13 de junio de 2013

LÓPEZ MELERO, M. (2014). Sin distancias, la cultura escolar se construye. *Cuadernos de Pedagogía*, 447, pp. 84-87.

LURIA, A. R. (1974). El cerebro en acción. Barcelona: Fontanella.

LURIA, A. R. (1979). Mirando hacia atrás. Madrid: Norma

LURIA, A. R., LEONTIEV, A. N. y VYGOTSKY, L (1986). Psicología y Pedagogía. Madrid: Akal.

LURIA, A. R. (1997). Desarrollo histórico de los procesos cognitivos. Madrid: Akal.

MARCONI, P., & CIPRIANI, A. y VALERIANI, E. (1974). I disegni di architettura dell'Archivio storico dell'Accademia di San Luca. Roma: De Luca Editore. Citado en KNOLL (1997).

MARIÑO ALFONSO, X. (2012) Neurociencia para Julia: un viaje de exploración a la máquina de la mente. Laetoli.

MARKHAM, T., LARMER, J. y RAVITZ, J. (2003). Project Based Learning Handbook: A Guide to Standards-Focused Project Based Learning for Middle and High School Teachers. Novato, CA: Buck Institute for Education (BIE)

MATURANA, H. (1991). El sentido de lo humano. Chile. Hachette.

MATURANA, H., NISIS, S. (1997). Formación humana y capacitación. Santiago de Chile: UNICEF-Chile. Dolmen ediciones.

MATURANA, H. (2001). Emociones y lenguaje en Educación y Política. Dolmen Ensayo.

MATURANA, H. (2003). Amor y Juego: Fundamentos olvidados de lo humano. Desde el patriarcado a la democracia. Ed. JC. Sáez Editor. Santiago de Chile. Chile.

McKERNAN, J (1999). Investigación-acción y currículum. Madrid: Morata.

MORENO, J. M., POBLADOR, A., DEL RÍO, D. (1974). Historia de la Educación, Paraninfo.

NEUFELD, V. R.; BARROWS, H. S. (1974). The "McMaster Philosophy": An Approach to Medical Education. *Journal of Medical Education*. vol 49. Nov. 1974. pp. 1040-1050.

NOVAK, J.; GOWIN, B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.

OAKLEY, B., BRENT, R., FELDER, R. M., ELHAJJ, I. (2004) Turning Student Groups into Effective Teams. *Journal of Student Centered Learning*, Vol. 2, No. 1. Stillwater, OK.: New Forums Press, Inc. recuperado el 4 de noviembre de 2015 de [http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Oakley-paper\(JSCL\).pdf](http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/Oakley-paper(JSCL).pdf).

O. M. de 8 de julio de 1971. Orden sobre actividades docentes de los Institutos de Ciencias de la Educación en relación con la formación pedagógica de los universitarios. BOE. núm. 192, de 12 de agosto de 1971, p. 13170.

Orden de 8 de junio de 2012, por la que se regula el procedimiento de inscripción y continuidad de centros reconocidos como «Comunidad de Aprendizaje» y se crea la Red Andaluza «Comunidades de Aprendizaje». Boletín número 126 de 28/06/2012.

Organización de las Naciones Unidas (1948) Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) Resolución 1386 (XIV) del 10 de diciembre de 1948 recuperado el 6 de agosto de 2015 de [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/217\(III\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/217(III))

Organización de las Naciones Unidas (1948) Declaración de los Derechos del Niño Resolución 217 A (III) del 20 de noviembre de 1959 recuperado el 6 de agosto de 2015 de [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/1386\(XIV\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/1386(XIV))

OSTEEN, J. (2008). Comparing/Contrasting Problem and Project-Based Learning. Recuperado el 1/3/2012, de <http://www.coe.uga.edu/epltt/images/pbl.gif>.

PÉREZ-ESCODA, N. y ANEAS, A. (2014). La metodología del caso: un poco de Historia en

PÉREZ-ESCODA, N. (coord.) (2014). Metodología del caso en orientación. Barcelona:

ICE. Universitat de Barcelona.

PUNSET, E. (5 de octubre de 2008) El cerebro, teatro de las emociones. Entrevista a Antonio

DAMASIO. Recuperado el 15 de octubre de 2015 de

<http://www.eduardpunset.es/419/charlas-con/el-cerebro-teatro-de-las-emociones>.

RESA PASCUAL, S. (1935). El Método de Proyectos en una Escuela española. Gerona.

Dalmáu Garles Plá.

Resolución de 3 de septiembre de 2014, de la Dirección General de innovación educativa y

Formación del Profesorado, por la que se determina el desarrollo de las líneas

estratégicas de formación del profesorado establecidas en el III Plan Andaluz de

Formación Permanente del Profesorado y la elaboración de los proyectos de formación

para el curso 2014/15. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. 16 de septiembre 2014.

Núm. 180 página 38

RIZZOLATTI, G., SINIGAGLIA, C. (2008). Las neuronas espejo. Los mecanismos de la

empatía emocional. Barcelona: Paidós

SANTOS GUERRA, M. Á. (1977). El espacio como factor educativo, *Revista Española de*

Pedagogía, 135.

SANTOS GUERRA, M. Á. (1993). Espacios escolares. *Cuadernos de pedagogía*, 217, pp. 55-

59.

SCHENSUL, J. J. y LECOMPTE, M. D. (2013). *Essential Ethnographic Methods: A Mixed Methods Approach*. Rowman Altamira.

TAYLOR, S. J. y BOGDAN, R. (2002). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Editorial Paidós.

TOMASELLO, M. (1999) *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

TORRES SANTOMÉ, J. (1997) *Sistema escolar y atención a la diversidad: La lucha contra la exclusión en GIMENO, J. y otros. Escuela Pública y Sociedad Neoliberal*. Málaga: Aula Libre.

TORRES SANTOMÉ, J. (2005) *El currículum oculto*. Madrid: Morata.

TORRES SANTOMÉ, J. (2012) 12 Razones para decir NO a la LOMCE. Recuperado el 1/3/2012 de <http://jurjotorres.com/?p=292>

UDEN, L. y BEAUMONT, C. (2006). *Technology and Problem-Based Learning*. Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-59140-744-7

VÁZQUEZ, R. y ANGULO, F. (Coords.) (2003). *Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica*. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.

VILLALBA, J. R. (17 de diciembre de 2014) Desmantelados 19 invernaderos de marihuana instalados en trasteros de la zona norte. *Ideal de Granada*, recuperado en 13 setiembre

de 2015 de <http://www.ideal.es/granada/201412/17/redada-policial-molino-nuevo-20141216224629.html>

WALKER, R. (1989) *Métodos de Investigación para el Profesorado*. Morata. Madrid.

WELLS, G. (2001) *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós Ibérica.

WESTBROOK, R.B. (1993). John Dewey. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*. París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación, vol. XXIII, nos 1-2, 1993, pp. 289-305 consultado el 10 de febrero de 2015 de http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/ThinkersPdf/deweys.pdf.

WOODS, P. (1998). *Investigar el arte de la enseñanza. El uso de la etnografía en la educación*. Barcelona: Paidós

VYGOTSKY, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

VYGOTSKY, L. S. (2010). *Pensamiento y lenguaje*, Paidós Ibérica.