



**Universitat de les  
Illes Balears**

Facultad de Educación

**Memoria del Trabajo de Fin de Grado**

**Estrategias de intervención de las maestras  
para acompañar y guiar a los niños y generar  
aprendizaje en el trabajo por proyectos**

**Laura Castaños Rebollo**

**Grado de Educación Infantil**

Año académico 2017-18

Trabajo tutelado por María Isabel Pomar Fiol  
Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación

El autor no autoriza el acceso público a este Trabajo de Fin de Grado.

Palabras clave del trabajo:  
Trabajo por proyectos, estrategias de intervención, habilidades de pensamiento.

## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a mi familia el apoyo y ánimos que me ha brindado durante estos años de estudio, sin ella no lo habría logrado. En especial a Ita Alabat, maestra que ha trabajado en diferentes etapas educativas: infantil, primaria y universidad; cuñada y amiga, por ser mi asesora en momentos de angustia.

También quiero dar las gracias a Bel Pomar, que aceptó ser mi tutora y me ha ayudado a hacer posible este trabajo. Sus consejos, su ayuda y sus ánimos han supuesto una parte muy importante en la realización del mismo.

A Mar (con nombre ficticio), maestra de infantil con muchos años de experiencia en el trabajo por proyectos, por haberme permitido profundizar en esta perspectiva educativa a través de los proyectos que a lo largo de su carrera profesional ha ido realizando, de entrevistas y de conversaciones más distendidas. Por esto y mucho más, ¡gracias!

Y por último gracias a todas aquellas personas que se han cruzado en mi camino a lo largo del grado y que me han aportado algo valioso.

Gracias por estar ahí.

## Resumen

---

El presente trabajo es una investigación cualitativa que estudia cuales son las estrategias de intervención de las maestras para acompañar y guiar a los niños y generar aprendizaje en el trabajo por proyectos. Así en este documento se tiene la voluntad de realizar por un lado, una primera aproximación en el marco de un estudio de caso sobre las estrategias discursivas y aquellas relacionadas con los materiales y actividades a las que se recurre en el aula de la maestra cuyos proyectos se han analizado para facilitar la meta-reflexión sobre el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Y, por otro lado, dejar una pequeña constancia al alcance de cualquier persona que desee conocer más sobre los Proyectos de Trabajo de la significativa labor que realiza y cuyo legado deja en el CEIP Es Pont la maestra que ha elaborado los documentos analizados.

Palabras clave: proyectos de trabajo, diálogo pedagógico, conversaciones, estrategias discursivas, estrategias de intervención, estrategias de aprendizaje, habilidades de pensamiento, filosofía 3/18.

## Abstract

---

This project is a qualitative investigation that studies the teacher's intervention strategies to accompany and guide children and generate learning in work projects. So, in this document, there is an attempt to make a first approximation in the context of a case study about discursive strategies and those related to materials and activities that are used in the classroom of the teacher whose projects have been analysed to provide the meta-reflexion about the learning process of students. In addition, to leave a brief record available to anyone wishing to learn more about the work projects of the significant work that has been carried out and the records leaves the teacher who has developed the analysed documents in the CEIP Es Pont.

Keywords: work project, pedagogical dialogue, conversations, discursive strategies, intervention strategies, learning strategies, thinking skills, philosophy 3/18

## ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Objetivos .....	5
3. Marco teórico.....	6
3.1.Los proyectos de trabajo .....	6
3.2.Referentes teóricos de los PT .....	11
3.3.El papel de la intervención docente en los PT .....	14
4. Metodología utilizada para desarrollar el trabajo .....	17
4.1.Justificación .....	17
4.2.Descripción de las actuaciones realizadas.....	17
4.2.1.Campo de búsqueda.....	17
4.2.2.Instrumentos de recogida de datos.....	17
5. Estrategias de intervención de las maestras para acompañar y guiar a los alumnos y generar aprendizaje en el trabajo por proyectos.....	19
5.1.Estrategias verbales para crear espacios de pensamiento .....	20
5.2.Estrategias verbales para favorecer la construcción compartida .....	21
5.3.Estrategias verbales para potenciar el bienestar emocional .....	22
5.4.Estrategias en relación a los materiales.....	24
5.5.Estrategias en relación a las actividades desarrolladas .....	24
5.6.Estrategias verbales en relación a la evaluación y la consciencia de los niños sobre el aprendizaje .....	25
5.7.Permanecer en silencio.....	26
6. Análisis interpretativo.....	27
6.1. Análisis interpretativo de las estrategias verbales para crear espacios de pensamiento.....	27
6.1.1. Análisis interpretativo de las estrategias de investigación o de búsqueda .....	28
6.1.2. Análisis interpretativo de las estrategias de conceptualización y análisis.....	30
6.1.3. Análisis interpretativo de las estrategias de razonamiento .....	33
6.1.4. Análisis interpretativo de las estrategias de comunicación, traducción y formulación...36	
6.2.Análisis interpretativo de las estrategias verbales para favorecer la construcción compartida ....	39
6.3.Análisis interpretativo de las estrategias verbales para potenciar el bienestar emocional.....	43
6.4.Análisis interpretativo de las estrategias en relación a los materiales .....	50
6.5.Análisis interpretativo de las estrategias en relación a las actividades desarrolladas.....	53
6.6.Análisis de las estrategias verbales en relación a la evaluación y la consciencia de los niños sobre el aprendizaje.....	62
6.7.Permanecer en silencio.....	65
7. Conclusiones y reflexiones finales .....	66
7.1.Conclusiones .....	66
7.2.Reflexiones finales .....	70
8. Referencias bibliográficas .....	72
9. Anexo .....	74

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde hace algunos años en Mallorca nos encontramos inmersos en un proceso en el cual numerosas escuelas y algunos institutos apuestan por el cambio y la innovación para mejorar la educación. Estos cambios se refieren a la concepción de la educación como una forma globalizada y transdisciplinar más completa de enseñar y aprender de manera conjunta educador y alumnos, y que además parte y toma forma desde la motivación e interés propio de estos últimos. Cambios que se han producido a consecuencia de un proceso de reflexión sobre diferentes aspectos: la mejora de los procesos de aprendizaje de los alumnos para los alumnos, y de indagación sobre la manera de hacer en la escuela y sobre el cómo han de ser los ciudadanos del ahora, ya que el futuro se presenta con un halo de incertidumbre. Cambios que se han ido traduciendo en diversas perspectivas metodológicas como puede ser la que se tratará a continuación en este trabajo: los Proyectos de Trabajo (PT). Pero, ¿esta perspectiva es realmente nueva? No, en otros puntos del país ya se trabaja con esta concepción de entender la vida desde hace más de dos décadas pero parece que es ahora cuando empieza a tomar fuerza en Mallorca. Y ¿qué novedad aporta? La experiencia diaria y el repensar la práctica docente han descubierto que el desarrollo personal pasa por la capacidad de interrogarse por lo que esta perspectiva da mucha importancia al diálogo y a las conversaciones, a la necesidad de los educadores de ayudar a los alumnos a cuestionar las cosas, a ir más allá de lo puramente descriptivo, y sobre todo a que se formulen preguntas como instrumento básico de aprendizaje para poder comprender y transitar por el mundo que les rodea.

Así en este trabajo no se pretende hacer una investigación ni del marco teórico, los Proyectos de Trabajo, ni de las prácticas docentes de la escuela de una manera exhaustiva, sino que se tiene la voluntad de realizar por un lado, una primera aproximación en el marco de un estudio de caso sobre las estrategias discursivas y aquellas relacionadas con los materiales y actividades a las que se recurre en el aula de la maestra cuyos proyectos se han analizado para facilitar la meta-reflexión sobre el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Y, por otro lado, dejar una pequeña constancia al alcance de cualquier persona que desee conocer más sobre los Proyectos de Trabajo de la significativa labor que realiza y cuyo legado deja en el CEIP Es Pont la maestra que ha elaborado los documentos analizados.

## **2. OBJETIVOS**

A continuación se exponen los objetivos generales y específicos del proyecto.

### Objetivo general

- Profundizar en las estrategias pedagógicas que favorecen el desarrollo del aprendizaje de los alumnos en los proyectos de trabajo.

### Objetivos específicos

- Analizar las estrategias discursivas de la maestra que favorecen el aprendizaje de los alumnos en los proyectos de trabajo.
- Analizar las actividades de trabajo y los materiales que se derivan del trabajo por proyectos en los momentos de diálogo.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Los proyectos de trabajo (PT)

En este punto se tratará de explicar cómo se entendían y cómo se entienden en la actualidad los proyectos de trabajo y cómo han ido evolucionando.

Se concibe por proyecto de trabajo una investigación sobre un tema-problema que favorece el análisis, la interpretación y la crítica como contraste de puntos de vista; un recorrido que busca establecer conexiones y que cuestiona la idea de una versión única de la realidad. Por lo tanto, cada proyecto es único y diferente ya que evolucionan de la misma manera que con ellos evolucionan las personas que los realizan. Tal y como menciona Hernández (2004):

Un proyecto de trabajo no se organiza como un paquete turístico, donde el itinerario, los lugares a visitar y el tiempo que uno dedica está predeterminado. El aprendiz es un viajero, que se detiene el tiempo que necesita en los lugares de su interés, que disfruta del encuentro inesperado y que se siente más atraído por la intensidad de la experiencia vivida que por la cantidad de fotografías que acumula. (p. 51)

A pesar de ello, todos mantienen una cierta estructura, no como receta a seguir, sino como una guía para la reflexión y transformación de los mismos que no se puede repetir siempre igual para no caer en el aprendizaje sobre la rutina, dejando de trabajar bajo esta perspectiva. Este esquema, que está basado en la aportación de Hernández y en el análisis de los ejemplos de proyectos consultados, sería el siguiente:

1. Situación del problema o la pregunta: surge como una necesidad real de saber, de conocer algo sobre un tema o de una problemática a la que se debe dar respuesta. Ello requiere de una serie de estrategias como son las conversaciones, discusiones, cuestiones planteadas por los niños y que la maestra ayuda a crecer y a elaborar que pueden ser aportadas desde fuera de la escuela (familia, salidas, noticias...).
2. Conocimientos previos: Una vez definido el problema se comenzará por buscar aquellas ideas previas que los niños poseen sobre la cuestión que se va a investigar para tratar de conectar y construir los nuevos aprendizajes a partir de lo que ellos saben. ¿Qué se sabe?, ¿qué se quiere saber?, ¿qué se quiere hacer? formular hipótesis como qué preguntas se necesita responder, qué información se requiere,

quién puede ayudar y confeccionar un índice o guion de trabajo para lo que previamente se ha de llegar a acuerdos sobre la organización del grupo clase.

3. Búsqueda de información: se han de decidir las fuentes que se van a emplear que han de ser diversas y en cada proyecto se han de ir aumentando; se ha de contrastar, seleccionar y organizar la información. Además se decide como se van a organizar y se planifican las actividades y los materiales que se necesitarán para averiguar las cuestiones que no se saben. Normalmente se suele planificar la investigación, buscando la ayuda de los padres, se suelen poner en común las investigaciones que se llevan a cabo, se hacen libros de trabajo donde se van recogiendo las diferentes actividades relacionadas con el tema trabajado, se plantean experimentos, salidas, construcción de objetos, cuidado de animales o plantas, observación en el aula o fuera de ella,.... Y se hacen dibujos y anotaciones de las cuestiones observadas.
4. Responder a las preguntas o generar preguntas nuevas (cuando se organiza la información, ya se responde y se prepara)
5. Comunicar: crear una documentación específica a modo de síntesis sobre todo el proceso realizado con las conclusiones y las acciones, si las hay, que se derivan. Esta comunicación puede tener formas muy diversas, desde un pequeño dossier a una exposición a las familias, vídeos, etc.
6. Evaluar: ¿Qué vamos aprendiendo? A lo largo de todo el proceso se van controlando las cosas que se van aprendiendo y se van revisando si se alcanzarán los objetivos planteados; al final también se evaluará el proceso realizado y se aplicarán estrategias de autoevaluación sobre qué se ha aprendido de uno mismo y de los demás; para ello los alumnos ponen en común lo aprendido y vuelven a plantearse qué saben ahora de la cuestión.
7. A veces quedan aspectos por investigar que puede que susciten un nuevo interrogante dejando la puerta abierta a otros posibles proyectos.

Como se puede observar, en este proceso tiene un papel fundamental la comunicación y, al dejar espacio para cuestionar y decidir, nunca se puede saber lo que pasará en el aula por lo que a pesar de tener ciertas pautas o actividades planificadas de antemano la improvisación siempre está presente. Los proyectos de trabajo “no se construyen desde la certeza del que sabe, sino desde la inquietud de quien tiene y reconoce su deseo de

saber y conocer(se).” (Hernández, Ventura, 2008: 16)

Pero antes de proseguir con lo que es un proyecto, es necesario entender cómo se entendían y como se entienden en la actualidad. Porque... ¿dónde tienen sus raíces? Los proyectos de trabajo tienen sus antecedentes en el Método de Proyectos diseñado por Kilpatrick a principios del siglo XX, que parte de una nueva concepción del aprendizaje, al establecer que el alumno no aprende de modo fragmentado, sino globalmente a partir de situaciones de la vida cotidiana. Esta perspectiva globalizadora a menudo se confundía con la metodología de los centros de interés o la del movimiento de investigación centrado en el medio o en el desarrollo de unidades didácticas, en las que el profesor era el poseedor de los conocimientos y tenía bajo control el proceso a seguir. Así los docentes creían que estaban trabajando por proyectos cuando en realidad lo que estaban estudiando era un tema concreto en el que se tenían que cubrir todas las partes que lo componían ya surgiesen de manera espontánea o forzada para cumplir con lo que marcaba la programación curricular. Poco a poco han evolucionado pasando de trabajar lo lejano a lo más cercano para que sea más significativo para los alumnos; de los proyectos con un formato común y repetitivo a que cada proyecto sea diferente; del tema a la pregunta o problema, de la pregunta a “las buenas preguntas o buenos problemas” entendidos como los que requieren de un proceso de investigación y metacognición profundo por parte del alumno. Como argumenta Marina (citado por Muñoz, Sbert y Sbert, 1996):

Ni el problema ni la pregunta son conocimientos, al contrario, son reconocimientos de ignorancia pero abren espacio al conocimiento, impulsando al investigador más allá de lo que sabe. La inteligencia no es, por tanto, la capacidad para resolver problemas, sino, sobre todo, la capacidad para plantear problemas. Es decir, para inventar proyectos de investigación. (p. 73)

También se han transformado pasando del estudio de temas del currículum oficial al aprendizaje a partir de las preocupaciones, las experiencias y los temas actuales; de haber una única manera de comunicar a tener un abanico de posibilidades; de partir de la información correcta al tratamiento de la información; a construir mapas de relaciones entre proyectos; a otorgarle importancia al proceso por encima del resultado, etc. Gracias al repensar y rehacer la escuela, a la experiencia, a la formación y al compartir conocimientos con otros profesionales se ha llegado a lo que entendemos hoy por Proyectos de Trabajo.

Una vez conocido la definición, sus antecedentes y el procedimiento, se reflejan una serie de rasgos que lo caracterizan. En primer lugar, cabe destacar que los alumnos son los autores con capacidad de decisión de su propio aprendizaje, a través de la reflexión y las preguntas se interrogan sobre ellos mismos y el mundo que les rodea de manera crítica, haciendo aportaciones sobre su propio proceso de aprendizaje y construyendo su propia identidad. Además, los alumnos encuentran los proyectos divertidos, motivadores y desafiantes porque en ellos desempeñan un papel totalmente activo; supone una forma de trabajar en la que se construye el aprendizaje entre todos, buscando la participación en las ideas principales del mismo, en la forma de afrontarlo, en los retos que se van planteando, en los resultados que se van obteniendo y en general, en todo el proceso. Se aprende a trabajar adquiriendo competencias estratégicas, es decir, mecanismos de aprendizaje y generalización, así como la capacidad de extraer principios generales mejorando su potencial de organización y de respuesta en diferentes situaciones y contextos. Se basa en aprender con sentido, entendiendo el por qué y el para qué y su necesidad en la vida que nos rodea mediante la investigación sobre la práctica y manteniendo el rigor científico. Así estamos educando personas con conocimientos multidisciplinares, conocimientos actualizados, procedimientos y estrategias potentes para resolver problemas en situaciones contextuales diferentes y actitudes. (Hernández, 2004).

Por ello es muy importante el tener presente un currículum integrado definido como la unidad en las disciplinas y el cual implica el todo más que la separación o fragmentación. Según Vars & Bearne (2002) el currículum integrado “es una manera de organizar los aprendizajes comunes de las destrezas de vida que son considerados como esenciales para todos los ciudadanos en una democracia”. No se actúa de manera fragmentada, descontextualizada ni lineal como sucede con otras metodologías. Lo que surge en el aula está pasando en el mundo exterior y en el mundo interior de los alumnos por lo que todo gira entorno a temas y problemas emergentes que los mismos alumnos desvelan permitiéndoles participar en el momento en el que crean oportuno sin dejar de lado su identidad. Así se logra construir una historia común entre todas las personas implicadas, pasando a ser las aulas los espacios en el que se traman tejidos que se relacionan entre sí formando una historia como forma de pensamiento y de expresión del mundo que nos rodea. Como sostienen Anguita, Hernández y Ventura (2010, 80) cada proyecto de trabajo *“es una narración que se va tejiendo a partir de las decisiones, los deseos y las*

*experiencias de los sujetos que encuentran su posibilidad de aprender sobre aquello que les intriga, sorprende, cuestiona o inquieta”.*

También destaca la importancia del diálogo y la conversación como herramienta para la construcción social del conocimiento ya que tal y como dice Pomar (2001):

El diálogo permite a cada alumno conseguir profundizaciones difíciles de lograr a solas. En primer lugar, favorece la conciencia de las propias interpretaciones y acciones (incluyendo las estrategias de pensamiento) así como su expresión. Por otro lado, facilita el conflicto cognitivo en cuanto a que pone en contacto el alumno con otras formas de entender la realidad y actuar en ella, por lo cual resulta más apropiado definirlo como conflicto sociocognitivo. En tercer lugar, los interlocutores pueden reconsiderar y modificar las propias perspectivas... (p. 4)

Por lo tanto, mediante la conversación se ha de fijar bien la pregunta que surge de una reflexión conjunta y los alumnos, han de saber en todo momento qué pretenden, qué hacen, en qué situación se encuentran, qué les falta y como sabrán que han conseguido lo que querían.

Predomina la actitud de cooperación por lo que el docente no se sitúa como experto sino como aprendiz que adopta la incerteza y el conflicto como ejes necesarios en la construcción compartida de conocimientos; por un lado, ayuda a aprender sobre temas que ha de estudiar con sus alumnos y, por otro, enseña a escuchar bajo la consigna de que todos podemos aprender de lo que aportan los demás. Implica intentar ir más allá de las relaciones de poder para lo cual se exige una buena formación y mantener una actitud abierta.

Requiere una noción de conocimiento que hace replantear la forma de aprender y enseñar, los conocimientos que se enseñan, las formas de saber y la manera de representarlos y organizarlos. Una visión de conocimiento que considera el deseo de aprender y considera el conocimiento en sí como un proceso que cambia, complejo, hecho de diferentes versiones y de múltiples interpretaciones.

Por último, los proyectos de trabajo tienen una visión educativa que considera la institución escolar como una comunidad de participación y aprendizaje democrática y abierta en la que se respeta y desarrolla la individualidad y diversidad de cada alumno al tiempo que se trabaja por hacer del aula un espacio de cooperación donde se fortalece el intercambio y el trabajo en equipo. La finalidad es comprender el mundo y a nosotros mismos para poder actuar de manera crítica y creativa. Los proyectos de trabajo deben de

responder a las exigencias de la sociedad del conocimiento y representar un pretexto para aprender a ser, para desempeñar un papel activo en la toma de decisiones que afectan a nuestras vidas, para adquirir estrategias de convivencia, para saber vivir en la incertidumbre y compartirla con los demás. Pero también enmarcan una visión política que incorpora las relaciones interpersonales, las emociones, comprende las diferencias, tiene en cuenta la diversidad, va más allá de la biografía personal, la cultura, la propia ideología, se abre al mundo, considera a las personas como ciudadanos capaces de procesar informaciones, de comprender e interpretar la realidad.

### 3.2. Referentes teóricos de los PT

Como ya he señalado anteriormente, los proyectos de trabajo tienen sus antecedentes en el Método de Proyectos diseñado por Kilpatrick a principios del siglo XX. Además de este autor, cabe destacar la aportación Dewey sobre la participación del alumno en su aprendizaje, la de Freinet y su propuesta de metodología activa, así como la de Vigotsky sobre el papel de las relaciones sociales en la construcción del conocimiento. Otros autores más actuales que procede señalar por sus aportaciones son Bruner y su caracterización de nuevos conceptos, Stenhouse y sus propuestas globalizadoras, Lipman, con su tratamiento del pensamiento crítico y Morin con la importancia de poner el “saber en ciclo” entre otros.

En primer lugar, Kilpatrick<sup>1</sup>, con su *Método de Proyectos*<sup>2</sup>, ponía énfasis en el proceso, en la tarea de implicar al alumno en lo que se investiga y en el esfuerzo cognitivo y emocional que conlleva el proceso de investigación que se realiza tanto dentro como fuera del aula. También con este planteamiento educativo nos aporta un plan de trabajo definiendo las cuatro fases que debe de llevar a cabo el alumno en la elaboración de un proyecto: La propuesta, la planificación, la elaboración y la evaluación.

Por otro lado, Freinet<sup>3</sup> nos aporta la metodología activa, el aprendizaje basado en la experimentación, la funcionalidad del trabajo y el sentido de cooperación. Algunos autores consideran esta última como uno de los pilares básicos de la propuesta educativa

---

<sup>1</sup> William Heart Kilpatrick (1871-1965) pedagogo estadounidense y profesor en la Universidad de Columbia.

<sup>2</sup> Planteamiento educativo creado en Nueva York en 1918.

<sup>3</sup> Celestin Freinet (1896-1966) maestro y pedagogo francés.

de Freinet, cooperación tanto entre el propio alumnado como entre profesorado y alumnado, de tal modo que la convivencia dentro del aula y de la escuela se vea llena de solidaridad y respeto, para que el trabajo en equipo se convierta en una forma cotidiana de trabajo (Villalba y Casado, 2012).

La influencia de Vigostky<sup>4</sup> destaca por la importancia que le concede a las relaciones sociales en el desarrollo de actividades mentales complejas y el papel que los conceptos de internalización, transferencia y la zona de desarrollo próximo (ZDP) juegan en el proceso de construcción del conocimiento. Desde este planteamiento, el objetivo del aprendizaje en los proyectos de trabajo sería establecer procesos de inferencias y transferencias entre lo que se sabe (nivel evolutivo real) y los nuevos problemas o situaciones que se plantean los alumnos (nivel evolutivo potencial), es decir, la estimación evaluativa de niveles de desarrollo, para potenciar grados de desarrollo o determinar quien y cómo estimular la interacción (Wertsch, 1988).

Bruner<sup>5</sup>, contribuye con la enseñanza como facilitadora del desarrollo de conceptos clave, vinculada a estructuras de saberes, y también la puesta en práctica de los procedimientos de investigación para aplicarlos a otras situaciones.

Stenhouse<sup>6</sup>, considera el conocimiento como algo susceptible de ser cuestionado, por su provisionalidad y su problemática, también que el currículum es un proceso que se construye en la acción; y además recalca la importancia del docente como alguien que, con su actividad de enseñar y favorecer el aprendizaje de los alumnos, construye y elabora conocimiento y saber educativo. Como dice Stenhouse (1987): “Serán los profesores quienes, en definitiva, cambiarán el mundo de la escuela, entendiéndola”. Esto permite trazar un puente entre conocimiento teórico y conocimiento práctico, algo fundamental en los procesos de formación.

Lipman<sup>7</sup> con la creación de su programa *Philosophy for children*<sup>8</sup> nos transmite el ideal de desarrollar el pensamiento crítico, persiguiendo los mismos objetivos que los proyectos de trabajo: a corto plazo ayudar a desarrollar en los alumnos las mismas

---

<sup>4</sup> Lev Vigotsky (1896-1934) psicólogo soviético.

<sup>5</sup> Jerone Bruner (1915-2016) psicólogo y profesor de la Universidad de Harvard (Nueva York)

<sup>6</sup> Lawrence Stenhouse (1926-1982) pedagogo británico.

<sup>7</sup> Matthew Lipman (1922-2010) filósofo e investigador sobre pedagogía estadounidense y profesor de lógica en la Universidad de Montclair (New Jersey).

<sup>8</sup> Propuesta educativa creada en New Jersey a finales de los años sesenta.

habilidades, capacidades y destrezas enfocadas al pensamiento razonado, reflexivo y creativo para lograr a más largo plazo el crecimiento personal e interpersonal y la formación de valores democráticos para la convivencia ciudadana. Él mismo remarca la importancia de trabajar las habilidades de la siguiente manera:

La incorporación de las habilidades de pensamiento a cada uno de los aspectos del plan de estudios agudizaría la capacidad de los niños para establecer conexiones y diferencias, para definir y clasificar, para evaluar objetivamente y con espíritu crítico la información real, para comportarse con prudencia, establecer las relaciones entre hechos y valores y para diferenciar, en sus creencias, aquello que es cierto según su manera de ver y aquello que lógicamente es posible. Estas habilidades específicas ayudan a los niños a escuchar mejor, a estudiar mejor, a aprender mejor y a expresarse mejor y, por lo tanto, a salir adelante en todas las áreas académicas. Un programa de habilidades de pensamiento tiene que ayudar los niños a pensar con más lógica y más significativamente (citado por De Puig y Sático, 2000, 30).

Morin<sup>9</sup> con su visión sobre el mundo como un todo indisociable, nos plantea la importancia de investigar desde una perspectiva transdisciplinar que abarque varias disciplinas en forma transversal y no puntual, para poder ir más allá de cada una de las áreas que la componen y evitar, como el mismo Morin (2002) manifiesta, que exista una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave entre, por un lado, nuestros saberes desarticulados, parcelados y compartimentados y, por el otro, las realidades o problemas cada vez más polidisciplinarios, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales, planetarios...

Estas y otras referencias estuvieron presentes en los inicios de los proyectos de trabajo que se integraron, a partir de la reforma educativa de 1990, como una metodología de enseñanza investigadora basada en el constructivismo y en la globalización de los contenidos. Al mismo tiempo, en los años noventa se formó en Barcelona el grupo Minerva, un colectivo de educadores y formadores que se continúan reuniendo en la actualidad para investigar y repensar sobre la práctica educativa. De ahí se planteó una nueva dimensión, la Perspectiva Educativa de los Proyectos de Trabajo (PEPT) porque como dice Hernández (2004) “la perspectiva educativa que guía los proyectos de trabajo no puede separarse de las visiones sobre la democracia, el conocimiento, la educación y el currículo. Ni de la función social emancipadora de la educación escolar, que trata de

---

<sup>9</sup> Edgar Morin (1921-VVVV) Sociólogo y ensayista francés

favorecer que profesores y alumnos puedan encontrar su lugar para escribir su propia historia.”

Esta PEPT engloba diferentes miradas e interpretaciones de cómo se aprende mejor como pueden ser el constructivismo, las inteligencias múltiples de Gardner, los múltiples alfabetismos, la interdisciplinariedad, el pensamiento reflexivo, y además nunca se da por finalizada ya que se sigue repensando constantemente. De hecho la actualización de los nuevos referentes educativos es imprescindible: Se ha de estar al corriente de los nuevos paradigmas científicos y enfoques sobre la educación y el aprendizaje, neurociencia, impacto de la tecnología digital, poner la información bajo sospecha, la taxonomía de Bloom, High Tech School, la reforma de Finlandia, ILE de Julia Halber y Linda Kaser... (Alabat<sup>10</sup>, 2017)

### 3.3. El papel de la intervención docente en los PT

El rol del docente también ha ido evolucionado: antes era la persona que poseía todos los conocimientos e impartía clases magistrales y ahora comparte el aprendizaje y los conocimientos con sus alumnos aprendiendo con ellos y explicitando como lo hace.

Pero ante estos cambios, ¿cual sería la intervención que se espera del docente? En primer lugar ha de mantener una actitud abierta ya que cada proyecto es diferente y no se conoce de antemano el rumbo que irá tomando, navegando entre la incerteza como herramienta de motor y no como freno (Anguita y López, 2004). Ha de aprender a escuchar sin esperar una respuesta determinada para reflexionar y actuar en función de estas respuestas. Ha de ser un buen observador para captar las situaciones espontáneas que dan sentido a las preguntas que plantean los alumnos pudiendo definir los problemas que las originan. También debe actuar como orientador, a la hora de determinar las preguntas fundamentales en torno a las cuales se organizan los aprendizajes, y como ayudante en la reformulación de los interrogantes. Y al mismo tiempo como transcriptor, anotando y retornando las intervenciones al grupo para saber en qué punto de la investigación se encuentran. Como sostienen Anguita y López (2004, 61): “*El papel del docente es*

---

<sup>10</sup> Ita Alabat, Conferencia con motivo del curso “Comecem a treballar per projectes” impartido por el CEP de Palma el 3 de noviembre 2017 en el Edificio Guillem Cifre de Colonya UIB.

*facilitar la narración, hacer que fluya, recapitular, recordar lo que ya hemos dicho, los acuerdos a los que hemos llegado, las bifurcaciones, los puntos de encuentro, lo que aún nos queda por recorrer”.*

Dar modelos y evidenciar las diferencias de las opiniones compartidas para que estas ayuden a plantear nuevas cuestiones, son otras estrategias que el docente debe emplear. También ha de tener la capacidad de interrogarse, de plantear sus preguntas al grupo para suscitar dudas y conflictos intelectuales y así ayudarles a avanzar en la investigación para averiguar si lo que se afirma se conoce realmente y dónde se ha aprendido. Ha de considerar el error como fuente de información y punto de partida de nuevos aprendizajes. Ha de ayudarles a construir estructuras de pensamiento y promover el diálogo como una herramienta de aprendizaje compartida y no sólo como expresión, sino también escucha, y por ello favorecer la creación de estrategias que permitan comprender, reflexionar, cuestionar lo que otros interlocutores dicen (Anguita y López, 2004). Además, esta escucha ha de ser interpretativa y crítica y debe acoger las diferentes perspectivas que existen en todas las situaciones que se traten. Ha de favorecer que los alumnos sean cada vez más críticos, y logren elaborar y crear su propia información, conseguir que no se crean todo lo que se dice.

Así mismo el docente ha de acompañar a sus alumnos acogiendo las identidades personales de cada uno y ayudándoles a relacionarlas con la realidad para que entiendan con más profundidad el mundo que les rodea.

Y también ha de ayudar a los alumnos a aprender a pensar, dando mucha importancia al aprendizaje de los procedimientos ligados a cada materia para que el alumno pueda llegar a adquirir estrategias generales que le ayuden a aprender en cualquier situación de su vida.

Otras actitudes importantes son por un lado la de crear un ambiente donde el individuo pueda ser mentalmente activo y donde se posibiliten múltiples interacciones entre los mismos alumnos y entre estos y el docente; en el que los alumnos sepan en todo momento lo que se está haciendo y para que les servirá. Y por otro lado el organizar los materiales, los tiempos y los espacios de forma que posibiliten el que cada alumno pueda aprender a partir de lo que ya sabe.

Pero todas estas capacidades y estrategias que requiere el docente al trabajar por proyectos no se entienden si no existe un proceso de formación continua que le sitúe en un entorno que viaje entre la teoría y la práctica del aula y en los diferentes ámbitos del centro. Por lo tanto, dos cualidades primordiales que todo docente ha de tener son la capacidad de investigar e indagar pasando de la teoría a la práctica.

## 4. METODOLOGIA UTILIZADA PARA DESARROLLAR EL TRABAJO

### 4.1. Justificación

La explicación de la metodología utilizada permite conocer *qué* y *por qué* se ha seguido en esta investigación y *cómo* se ha recogido la información para su posterior análisis de datos y reflexión. La investigación desarrollada en este trabajo está basada en la metodología cualitativa que, como afirman Gómez, Flores y Jiménez (1996):

Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales— entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas. (p.32)

### 4.2. Descripción de las actuaciones realizadas

#### 4.2.1. Campo de búsqueda

El contexto en el que se ha llevado a cabo la búsqueda es en el CEIP Es Pont, en Palma.

#### 4.2.2. Instrumentos de recogida de datos

Como principal estrategia de obtención de la información se ha utilizado el análisis de documentos escritos en el centro sobre PEPT y las transcripciones de sesiones de diecisiete proyectos realizados por una de sus maestras con mucha experiencia en el tema y a la que se denominará a partir de ahora con el nombre ficticio de “Mar”.

Otro instrumento que se ha utilizado es la entrevista para poder tener la perspectiva interna de uno de los participantes, conocer sus percepciones y experiencias individuales para poder comprenderlas.

#### 4.2.3. Tratamiento de la información

La información se ha ido obteniendo a través de la lectura reiterada cada uno de los proyectos y se ha ido clasificando en una tabla al mismo como es característico de una investigación cualitativa. Se ha ido revisando continuamente la información obtenida para poder clasificarla en diferentes categorías y tablas que se han ido modificando teniendo

en cuenta la relación que había entre la información aportada en la entrevista con las evidencias recogidas de los proyectos transcritos.

En el vaciado de la entrevista también se ha procedido de manera similar: analizando por separado los elementos que se pueden clasificar en los apartados anteriores y aumentando el número, con más información de calidad.

Con la información analizada se ha obtenido unos resultados y unas conclusiones que responden a los objetivos marcados.

#### 4.2.4. Criterios éticos

Para poder llevar a cabo esta investigación, se han tenido en cuenta una serie de implicaciones éticas:

- La participación es voluntaria. Se ha contemplado que las personas que han participado en las entrevistas han sido libres de elegir.
- Consentimiento informado. Se ha informado previamente del estudio de la investigación y se ha tenido en cuenta la voluntad de participar o no de cada uno de los investigados.
- Confidencialidad. Se ha tenido presente este principio en cuanto a que los datos obtenidos únicamente son usados con una finalidad académica.

#### 4.2.5. Rigor y credibilidad

Los criterios que se han empleado para dotar de rigor y credibilidad a esta investigación son los siguientes:

1. Exposición rica y detallada de la información.
2. Juicio crítico de expertos como son de mi tutora del TFG, Bel Pomar e Ita Alabat.
3. Triangulación (comparo la información recogida a través de las transcripciones de los proyectos con la de la entrevista).

## **5. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN DE LAS MAESTRAS PARA ACOMPAÑAR Y GUIAR A LOS ALUMNOS Y GENERAR APRENDIZAJE EN EL TRABAJO POR PROYECTOS**

Una vez explicado el papel del docente en el trabajo por proyectos, cabe destacar la importancia que tiene emplear una serie de estrategias que favorezcan el aprendizaje y la construcción de conocimiento de forma compartida y la toma de consciencia, al mismo tiempo, del proceso que se desarrolla en el aula. Así se podría hablar, entre otras, de estrategias no verbales y estrategias verbales pero en este documento interesa destacar estas últimas que, de forma intencional, el docente utiliza como ayuda pedagógica en las situaciones de aula, para favorecer el crecimiento cognitivo de sus alumnos. Porque no sólo hace aportaciones lingüísticas con la manera de expresarse, sino que también muestra cómo y qué pensar sobre las cosas, sobre las acciones, sobre la vida modelando su propia acción y sirviendo de ejemplo a la vez a sus alumnos.

A continuación, se presentan las estrategias de la maestra que favorecen el aprendizaje de los alumnos en el trabajo por proyectos organizadas según el criterio de finalidad de manera que aparecen diferenciadas en siete finalidades:

- 1. Estrategias verbales para crear espacios de pensamiento**
- 2. Estrategias verbales para favorecer la construcción compartida**
- 3. Estrategias verbales para potenciar el bienestar emocional (autoestima, autoconocimiento...)**
- 4. Estrategias en relación a los materiales**
- 5. Estrategias en relación a las actividades y acciones desarrolladas**
- 6. Estrategias verbales en relación a la evaluación y la consciencia de los niños sobre el aprendizaje**
- 7. Permanecer en silencio**

Para elaborar esta categorización se han tenido como referentes por una parte la propuesta de habilidades de pensamiento del programa de filosofía 3/18 y, por otra, la clasificación de estrategias docentes para favorecer el diálogo elaborada por Bel Pomar (2001) a partir de las aportaciones de Tough (1989) y Mercer (1997).

Seguidamente se procederá a explicar cada una de ellas y dentro de cada apartado sólo se aclararán aquellas que, con su propio enunciado, no quede patente su finalidad.

### 5.1. Estrategias verbales para crear espacios de pensamiento

Según De Puig y Sátiro (2011) el proyecto de Filosofía 3/18 ayuda a los docentes a tomar conciencia de las diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje relacionadas con las habilidades de pensamiento de una manera consciente y no intuitiva en las diferentes acciones y toma de decisiones que impregnan el proceso de investigación y búsqueda de los Proyectos de Trabajo.

Entendemos estas habilidades como “*un conjunto de destrezas o procedimientos intelectuales*” (De Puig y Sátiro, 2000, 30) que se adquieren a partir del ejercicio, la práctica y la repetición, convirtiéndose en habituales para los niños. Estas habilidades se pueden aprender, ya que no son innatas y pueden admitir grados de perfección, ya que siempre pueden mejorar. De Puig y Sátiro explican que “*las habilidades están muy interrelacionadas y a menudo cuando trabajamos una indirectamente potenciamos las demás*” (2000, 85).

A su vez, este tipo de estrategias se han subdividido en cuatro bloques en función de las habilidades de pensamiento que se pretendan trabajar con los alumnos:

Estrategias	Definición	Ejemplos de preguntas
<b>De investigación o de búsqueda</b>	Relacionadas con adivinar, averiguar, formular hipótesis, observar, buscar alternativas, anticipar consecuencias, seleccionar posibilidades e imaginar (crear, inventar, idear). Afirmaciones declarativas. Afirmaciones y preguntas para invitar al alumno a una mayor elaboración de su intervención. Intervenciones provocativas. Ofrecimiento de dos opciones de respuesta	<i>¿Qué aspecto me puede dar la clave de la respuesta? ¿Cuántas cosas pueden ser, cuántas cosas no pueden ser...? ¿Cómo podemos saber que...? ¿Cómo podemos encontrar (a quién podemos preguntar) la manera de saber...?</i> <i>¿Cómo es que pasa eso? ¿Por qué debe haber pasado?</i> <i>¿Qué ves aquí? ¿Qué pasaría si...?</i> <i>¿Qué crees que puede pasar? ¿Qué manera te parece más apropiada o mejor? ¿Cómo continuarías? ¿Tú qué harías?</i>
<b>De conceptualización y análisis</b>	Dirigidas al tratamiento de la información para que la interioricen: Formular conceptos precisos, buscar ejemplos y contraejemplos, establecer semejanzas y diferencias, comparar y contrastar, definir, agrupar, clasificar y seriar. Afirmar y verbalizar lo que es importante.	<i>¿Hay alguna palabra que expresa eso que dices? ¿Puedes poner un ejemplo de lo que dices? ¿qué tienen en común? ¿Qué tienen de igual/diferente? ¿A qué te refieres cuando dices...? ¿De cuántas maneras podemos agrupar todos estos objetos o personas? ¿Podrías poner de más grande a más pequeño...? ¿Qué cosa ya sabíamos de las que estamos leyendo o mirando?</i>

<b>De razonamiento</b>	Relativas a buscar y dar razones, hacer inferencias, razonar condicionalmente y analógicamente, relacionar causas y efectos, relacionar partes y todo, relacionar medios y fines, establecer criterios.	<i>¿Por qué crees que tu opinión es correcta? ¿Podríamos decir que todos...? ¿Qué pasaría si...? ¿Qué te hace pensar que se parece a...? ¿Qué pasa cuando...? ¿Cada aparte encaja en el conjunto? ¿Cómo podemos hacer para conseguir...? ¿Cómo podemos saber si una cosa es útil, si funciona, si nos ayuda...?</i>
<b>De comunicación, traducción y formulación</b>	Encaminadas a explicar (narrar y describir), interpretar, improvisar, traducir del lenguaje oral a la mímica y a la inversa, traducir del lenguaje oral al plástico y a la inversa, traducir a varios lenguajes (musicales y otros) y resumir.	<i>¿Puedes explicar por qué? ¿habría otras opiniones? ¿A quién se le ocurre...? ¿Por qué no nos explicas este dibujo? ¿Cómo dibujarías...? ¿Qué poema o canción pondríamos en...? Dime con tres palabras lo que ha resultado de...</i>

Tabla 1. Las estrategias de pensamiento. Fuente: Realización a partir del índice del libro *Tot pensant* (2000).

## 5.2. Estrategias verbales para favorecer la construcción compartida

Las encaminadas a explicitar y destacar las experiencias compartidas de clase y la construcción conjunta del conocimiento. Estas estrategias facilitan que los alumnos sean conscientes del proceso que están haciendo y de cómo las experiencias anteriores proporcionan la base para dar sentido a las siguientes, es decir, perciben la continuidad de lo que están haciendo como una comunidad que aprende de forma conjunta.

<b>Estrategias</b>	<b>Ejemplos de preguntas o intervenciones</b>
Uso del pronombre “nosotros” o el plural	<i>¿Qué sabemos sobre este tema?</i>
Verbalizar el sentido de pertenencia a un grupo	
Intervenciones que ayudan a actuar de forma conjunta	
Ofrecimiento de la ayuda de los demás compañeros y compañeras	<i>Y con la información que tenemos ¿ qué hacemos?</i>
Preguntas sobre los siguientes pasos a realizar	<i>¿Quién quieres que te ayude?, ¿Quieres que te ayude alguien?</i>
Recapitulación descriptiva	<i>¿Quién me puede decir que hicimos el último día?</i>
Recapitulación reconstructiva	<i>¿Os acordáis cómo les contamos a las familias lo que aprendimos el año pasado con el</i>

	<i>proyecto sobre los peces?</i>
Intervenciones que favorecen la comunicación bidireccional	<i>¿Qué pensáis del que ha dicho? ¿Estáis de acuerdo? ¿Qué le diríais? ¿Todo el mundo piensa lo mismo?</i>
Valorar y agradecer las aportaciones de los demás	

Preguntas sobre los siguientes pasos a realizar con ellas la maestra recuerda al grupo que tienen unas acciones en marcha que son responsabilidad de todos y no sólo de la maestra, por lo que todos han de tener presente las tareas a realizar.

La recapitulación descriptiva, es decir, comenzar o acabar la sesión recordando lo realizado durante esa sesión.

La recapitulación reconstructiva, consistente en la alusión a experiencias ya vividas, a finalidades negociadas y /o a conocimientos abordados en un tiempo cercano o lejano que ayudan a dar más significación al trabajo que se lleva a cabo en el presente.

Intervenciones que favorecen la comunicación bidireccional. Ayuda consistente en incitar a los alumnos a participar —preguntando, matizando, opinando, etc.— ante las intervenciones de los compañeros, sobre todo cuando estas últimas pueden originar controversia y/o implican una interpretación nueva del tema que se está tratando.

### **5.3. Estrategias verbales para potenciar el bienestar emocional**

Relacionadas con la implicación cognitiva y afectiva de los alumnos y dirigidas a animar sus intervenciones y apoyar a sus esfuerzos tanto de elaboración como de comunicación a los otros. Con ellas se persigue conseguir una mayor iniciativa y confianza de los alumnos en sí mismos y en los compañeros.

<b>Estrategias</b>	<b>Ejemplos de preguntas o intervenciones</b>
Confirmaciones	<i>Vale, sí, correcto, de acuerdo</i>
Repeticiones literales	Alumno: <i>No estaba preparado para ello.</i> Maestra: <i>Que no estaba preparado para ello. ¿Qué quiere decir?</i>
Repeticiones reformuladas	Alumno: <i>Son de color rojo.</i> Alumna: <i>Las fresas</i> Maestra: <i>Las fresas son de color rojo ¿y qué más?</i>
Preguntas a los que no intervienen	
Afirmaciones y preguntas para invitar al alumno a una mayor elaboración de su intervención.	
Intervenciones encaminadas a los alumnos que intervienen repitiendo lo que ha dicho otro alumno	Alumno: <i>Es rojo y redondo</i> Alumno: <i>Es rojo.</i> Maestra: <i>Es rojo ya lo hemos dicho, ahora vamos a pensar en cosas que no hayamos comentado.</i>
Referencias al conocimiento aportado por los alumnos	Maestra: <i>¿Como se llama el aparato que utilizamos para mirar las estrellas desde lejos?</i> Alumnos: <i>Telescopio</i> Maestra: <i>Y antes ¿quién lo había dicho?</i> Alumnos: <i>Alicia</i> Maestra: <i>Muy bien, Alicia</i>
Referencias al reconocimiento del progreso de los alumnos	<i>Como en esta clase ya sabemos leer vamos a...</i>
Intervenciones que demuestran interés, sorpresa, perplejidad por lo que dicen los alumnos	<i>¡Ah! ¿Lo puedes repetir?, ¡Qué interesante es lo que has dicho!, ¿Cómo dices?</i>
Felicitaciones ante el grupo a nivel individual y colectivo	<i>Muy bien, Xisco, has tenido en cuenta todo lo que hablamos ayer.</i>  <i>Entre todos habéis hecho un gran trabajo, ¡felicidades!</i>
Reconocimiento del error	<i>Yo también me equivoco porque no lo sé todo.</i>

Las repeticiones literales: con ellas la maestra reconoce la aportación del alumno y le da importancia ante el grupo.

Las repeticiones reformuladas: tiene la misma finalidad que la anterior pero con ellas la maestra aporta a los compañeros una versión revisada y ordenada de lo que están hablando.

Preguntas a los que no intervienen: se trata de peticiones directas a los alumnos que no intervienen por iniciativa propia ya que consideran sus aportaciones inadecuadas por falta de confianza en sí mismos o de aceptación por parte de los demás.

Intervenciones que demuestran interés, sorpresa, perplejidad por lo que dicen los alumnos: con estas expresiones la maestra manifiesta su reconocimiento ante las aportaciones de los alumnos (sobre lo que dicen y cómo lo dicen) y la confianza en sus capacidades.

#### **5.4. Estrategias en relación a los materiales**

Estas estrategias son las relacionadas a los materiales aportados por la maestra, los alumnos o cualquier persona del entorno educativo; materiales que han de ser reales, es decir, no han de estar dirigidos al público infantil sino todo lo contrario, aquellos a los que recurriría cualquier persona para realizar una investigación (tipo libros, películas, vídeos, etc.). Por ello, no todos los materiales son comprensibles para los alumnos en un primer momento pero ello no ha de suponer un problema sino todo lo contrario ya que brinda la oportunidad de trabajar sobre la pregunta formulada y sobre el propio material. Un ejemplo sería cuando un alumno aporta un tomo de una enciclopedia porque salen peces y se centra en el foco de la investigación pero, a su vez, también daría pie a trabajar lo que es una enciclopedia, cómo se utiliza, etc. y la idea de que no lo entendemos todo porque hay términos que son difíciles de entender.

Además, el uso de informaciones de diversa tipología ofrece nuevas perspectivas. El arte, por ejemplo, nos proporciona muchas ventajas ya que por un lado hace más comprensibles los conceptos trabajados por los alumnos que tienen dificultades con textos escritos y, por otro lado, de los materiales presentados no se extrae sólo la información relativa al proyecto, sino que pueden aparecer informaciones paralelas. Un ejemplo sería la utilización de una imagen del techo de la catedral de Teruel en el proyecto *La necesidad de las máquinas* con la que se obtiene información directa del proyecto que se trabaja pero también sobre el trabajo de las mujeres y su papel en una época anterior.

#### **5.5. Estrategias en relación a las actividades desarrolladas**

En el ámbito de los proyectos de trabajo se tiene muy en cuenta que las actividades estén totalmente relacionadas con lo que se está investigando ya que, realizándolas, se busca responder a la pregunta formulada o reformularla logrando así una mejor interpelación.

Se trata de actividades, sobre todo en educación infantil, centradas en la manipulación y la experimentación y que además, van acompañadas de preguntas del tipo “¿todo nos ayuda a responder la cuestión de nuestro proyecto? ¿nos ha servido para algo hacer esta actividad? ¿qué ha aportado de novedoso a nuestro proyecto? para que los alumnos sean conscientes de que todo lo que están trabajando responde a un por qué y un para qué.

Estamos hablando de actividades relacionadas con la escritura, la lectura, la traducción a otros lenguajes; aquellas que conllevan transitar por diferentes espacios de la escuela fuera de lo que son las aulas, salidas del entorno escolar; y, por último, las derivadas de las visitas de las personas que nos pueden aportar información valiosa en la investigación.

Con ello, lo que se persigue, por un lado, es que en cada proyecto se vaya ampliando el abanico de posibilidades y propuestas; este hecho hace conscientes a todos los participantes de la diversidad de contextos de aprendizaje, que las respuestas no están sólo en la escuela, sino que se puede y se debe ir a buscarlas más allá, allí donde crean que las pueden encontrar. Y por otro lado, reconocer que todas las ideas de los alumnos, en principio, son válidas, luego ya se verá si eran factibles o no, ellos mismos lo comprobarán y buscarán el por qué.

#### **5.6. Estrategias verbales en relación a la evaluación y la consciencia de los niños sobre el aprendizaje**

Corresponden a las preguntas y comentarios que convidan a los alumnos a reflexionar sobre lo aprendido en referencia a la autoevaluación, la evaluación de la dinámica de clase, la evaluación de la relación entre los miembros de la clase, la evaluación de la participación de los miembros del grupo y las evaluaciones abiertas. Es decir, aquellas estrategias encaminadas a facilitar la consciencia del recorrido que se va haciendo paso a paso favoreciendo una mayor consciencia no sólo de lo aprendido sino también de las posibilidades de mejorar el propio proceso personal y grupal. Preguntas como: *¿Qué he descubierto hoy?*, *¿De qué manera ha mejorado nuestro proyecto?*, *¿Qué nos falta por hacer?*, *¿Qué información hemos descartado y por qué?*

En este bloque también se han de incluir las intervenciones de la maestra que potencian la consciencia de camino inacabado, la idea de provisionalidad y permeabilidad del saber promoviendo el planteamiento de nuevas preguntas que encaminen a los alumnos hacia

una nueva investigación. Preguntas del tipo: *¿Podemos decir que lo sabemos todo de este proyecto?, ¿Qué otros aspectos, con diferentes puntos de partida, enfoques, se podrían hacer?*

### **5.7. Permanecer en silencio**

El silencio es una estrategia básica en el trabajo por proyectos ya que cuando el maestro permanece en silencio y no interviene de forma inmediata, da tiempo a los alumnos a participar en el diálogo y elaborar más sus intervenciones verbales, además de animarlos a participar en función de lo que expongan los compañeros.

Aprendemos a escuchar a los otros cuando nos tomamos el tiempo para construir para nosotros mismos el significado de aquello que están tratando de comunicarnos. Y aprendemos a escucharnos a nosotros mismos cuando nos tomamos el tiempo para reflexionar sobre el significado de nuestras propias palabras. Para que un individuo —o, en este caso, para que toda la comunidad de la clase— aprecie la importancia de escuchar, debe aprender a valorar el silencio, y ver el papel que éste desempeña en el diálogo en desarrollo (Splitter y Sharp, 1996, 73).

## 6. ANÁLISIS INTERPRETATIVO

Para evitar la reiteración, en el siguiente cuadro aparecen los nombres completos de los proyectos analizados y las edades del grupo de alumnos que los realizaron de manera que el lector puede consultarlo siempre que lo requiera.

<b>Proyecto</b>	<b>Edad</b>
Què mengen els caragols?	3 años
Què mengen les tortugues?	3 años
Què mengen els animals?	4 años
Per què plou?	4 años
Quins animals fan ous?	4 años
Com se fan els planetes?	5 años
Com fan artística a diferents llocs del món?	5 años
El sol és una estrella sí o no?	5 años
Què és un planeta i quants planetes hi ha?	5 años
Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?	5 años
Pops, porriols i papallones	5 años
Pirates: Per què s'enfrontaven a l'enemic, com cercaven els tresors i com feien la tripulació?	5 años
Per què la mar té tantes ones?	5 años
Per què brillen les estrelles i la lluna?	5 años
Què mengen els peixos?	5 años
Joc de la oca: De com s'ha anat transformant el món	5 años
Què poden fer i què tenen els submarins i els pirates?	5 años

Para hacer más comprensible el análisis se han destacado en cursiva las intervenciones de Mar y en cursiva y negrita aquellas referentes a las estrategias analizadas. Así mismo cuando se hace referencia a un proyecto por su título completo, éste aparece en cursiva.

## 6.1. Análisis interpretativo de las estrategias verbales para crear espacios de pensamiento

(Consultar tabla resumida en p. 20)

En lo referente a las estrategias verbales que crean espacios de pensamiento, Mar se centra, principalmente, en provocar a los alumnos para que hablen, formulen hipótesis y opinen sobre las preguntas que surgen. Este hecho queda reflejado en la entrevista cuando dice *“lo que hago es provocar, ir haciendo preguntas que vayan a hacerles pensar cada vez un poco más”* y también en todos los proyectos, aunque sólo pondremos dos ejemplos: 1) Proyecto sobre la lluvia: *Què passaria si no ploqués mai?*, 2) Proyecto sobre los caracoles: *Per a què deuen servir les quatre banyes?*.

Además también interviene para ayudar a los alumnos a centrar el focus de la investigación. Como muestra el proyecto de *Com fan artítica a diferents llocs del món?* al decir *Ara d'aquell llistat de llocs del món que férem l'altre dia, quins triam?* y, en otra sesión, *Però què ens interessava saber del Marroc, de la Xina i de Mallorca?*

### 6.1.1. Análisis interpretativo de las estrategias de investigación o de búsqueda

(Consultar tabla resumida en p. 20)

Son aquellas que se basan en las acciones para recopilar y tratar la información. La maestra en la entrevista recalca que *“con estas preguntas salen todas las fuentes de información y los recursos”*. En todos los proyectos encontramos ejemplos, uno de ellos constaría en las transcripciones del proyecto sobre el sol cuando dice *Què podem fer per investigar si el sol és una estrella, per què brilla i com surt i s'amaga?* para incitarles a averiguarlo.

Buscar alternativas

También en el proyecto sobre los peces la maestra, para que busquen alternativas, recurre a la pregunta: *I quan tenguem els peixos, qui ens podrà ajudar a saber què han de menjar? A qui li podem demanar?*

### Intervenciones orientadas al tratamiento de la información

Una vez recogida la información, Mar suele optar por intervenciones como las que menciona en la entrevista para orientarles en su tratamiento: “*Cuando ellos están con la información tú les dices ¿y qué hacemos con esta información?, apuntamos, ¿qué apuntamos?, pues todo, ¿todo? ¿de qué va la pregunta? de por qué explotan los volcanes entonces vamos a intentar buscar información sobre ello...*”

### Observar

En el proyecto sobre los piratas la maestra lleva carteles para mostrar que descubran que elementos tienen y puedan hacer los suyos propios. Para ello pregunta: *Aran mirem i pensem quines coses tenen els cartels. Com hen de fer ells cartells i què tenen?*

### Anticipar consecuencias

En el proyecto de los volcanes, cuando están leyendo los pasos a seguir para hacer un experimento, Mar con su intervención busca que los alumnos anticipen las consecuencias:

S'agafa un tassó es posa oli fins la meitat. (Alejandro: això, era oli, no aigua)

Hi fiquem dues cullerades de cafè dins l'oli i remenem.

Col·locam dos cartrons de llet, un al costat de l'altre ( tombats) i posam el tassó damunt.

Posam una espelma entre els dos tassons i l'encenem.

**M: I què passarà ara?**

### Imaginar

En el proyecto sobre los volcanes los alumnos quieren hacer un volcán de barro y la maestra les pregunta: “*Com el farien?*”.

### Afirmaciones declarativas

En el proyecto de los caracoles recurre a esta estrategia con la siguiente intervención: “*He anat al mercat a comprar una lletuga i mirau que m'han donat: Això m'han dit que s'ho mengen els caragols, però què és això?*”.

### Intervenciones provocativas

En el proyecto *Per què els dimonis ballen en cercles?* La conversación gira entorno a la idea de que los demonios bailan en círculos y la maestra les pregunta:

**M:** *Per què no ballen en quadrat?*

Desmond: *No fan quadrat, solo fan el círculo.*

**M:** *I per què no fan quadrat?*

Desmond: *Si fan quadrat s'atura la música.*

### Ofrecimiento de dos opciones de respuesta

La maestra emplea esta estrategia, por ejemplo, tanto en el proyecto de *Per què plou?* como en el de *Què mengen les tortugues?* con las siguientes preguntas: 1) ***“I què hem d’investigar, per què plou o els planetes?”***, 2) ***“La tortuga del llibre, què és de terra o d’aigua?”***.

#### 6.1.2. Análisis interpretativo de las estrategias de conceptualización y análisis

(Consultar tabla resumida en p. 20)

Para Mar es muy importante que sus alumnos utilicen nuevos conceptos, tanto en lo que se refiere a las estrategias que emplean a lo largo del proceso del proyecto como a los términos que se manejan en él. Como ella defiende es importante utilizar, en la medida de lo posible, las palabras específicas de cada acción, es decir, se ha de *“poner nombre a las estrategias, conceptualizar: vamos a hacer hipótesis, ¿qué son hipótesis? nadie contesta a los 4 o 5 años, bueno no pasa nada, hipótesis es cuando cada uno dice lo que piensa, después veremos si es verdad o no, lo comprobaremos. Entonces vamos a hacer hipótesis, la primera vez lo dices así, en la segunda se han quedado cuatro con la palabra hipótesis, en la tercera se han quedado diez y en la cuarta se han quedado todos.”*

Este hecho se constata también en los proyectos, muestra de ello son las siguientes intervenciones del proyecto *Com fan artítica a diferents llocs del món?* recogidas en diferentes sesiones: ***I això com es diu?...; I nosaltres com anomenam totes aquestes coses juntes?; Com se deiem les coses fetes de fang com les gerres, els plats...?***

O en el proyecto *Per què els dimonis ballen en cercles?*:

**M:** *Què vàrem fer la setmana passada?*

Acmeson: *Vàrem posar quines són les coses de la naturalesa i les coses que havien creat els homes.*

**M: I què se diu aquesta paraula tan difícil per dividir?**

Teo: *Plastificar*

**M: Quasi, se pareix. Se diu classificar.**

En el proyecto sobre el sol surge el termino clasificar:

**M: I què és classificar?**

Gio: *Es imprimir*

Peter: *Que no!*

Papa: *Plastificar no és això. Fotocopiar és una altra cosa.*

**M: Quan na Cristina dui anem a classificar els llibres a sa biblioteca i posem llibres d'imaginació i els altres, que feim?**

Quique: *Canviar-les de lloc. Han d'anar en ordre.*

### **Intervenciones que buscan que se pongan ejemplos**

Encaminadas a que el resto de alumnos entienda mejora la intervención del alumno.

Una muestra se localiza en el proyecto *Per què la lluna i les estrelles brillen?:*

**M: Aquí tenc les vostres hipòtesis de “per què brillen la lluna i les estrelles”**

Mariona: *Perquè es reflexen.*

**M: Què vol dir “es reflexen”? Me poses un exemple?**

Lluch: *Es com un mirall, quan te veus a tu mateix*

### **Intervenciones para incitar a clasificar**

Se pueden observar en una sesión a la que Mar llega al aula con una caja llena de animales de plástico en el proyecto sobre los animales:

**M: Aquí què hi ha?** (mostrando la caja abierta)

Alguns: *Animals!*

**M: Anem a veure, quins?**

Carlos: *Aquests viuen a la selva! Lleó, tigre...* (y los pone en el suelo)

**M: Miren quins dels que tenim podrien viure també a la selva?**

Miquel: *Un elefant podria anar amb el lleó i el tigre* ( y lo pone junto con el león y el tigre)

...

**M: I aquest?** (muestra el reno)

Miquel: *Com el papa Noel, per la neu!* (lo deja a un lado)

**M: I el porquet?**

Carlos: *A la granja! Jo tenc un cosí que se nom Francesc que té porquets.* (lo deja a otro lado)

**M: Molt bé, ara tenim tres grups: els animals que viuen a la granja, els que viuen a la selva i els que viuen a la neu.**

### **Intervenciones para incitar a definir**

Para esclarecer una afirmación hecha por un alumno. En el proyecto sobre el juego de la oca encontramos la siguiente:

**M: Hem de decidir el que hem d'estudiar i dur propostes.**

Joan: *Com s'ha transformat el món*

**M: Joan, i què vol dir com s'ha transformat el món?**

Joan: *Com s'ha transformat el planeta vol dir com s'ha fet.*

#### Intervenciones para incitar a comparar

En el proyecto sobre el sol en un momento dado hay una confusión entre lo que es un científico y un dentista por lo que ella pregunta “**Però els científics són iguals que els dentistes?**” para que comparen y entre todos se den cuenta de que han confundido los términos.

#### Intervenciones para incitar a establecer relaciones

Para ello primero busca que establezcan diferencias y semejanzas que, como ella sostiene “*se pueden trabajar con preguntas del tipo **qué tienen en común y que tienen de diferente***” para que después lo puedan relacionar. Muestra de ello es cuando, en el proyecto sobre los planetas ella comenta “**Parlam de coses que estan fetes de metall, per diferenciar-ho de altres materials**” cuando encuentran en la información que mercurio, venus, la tierra y marte están hechos de rocas y metal. Primero buscan las semejanzas para después poder relacionar y pensar sobre las cosas que están hechas de metal.

En el proyecto sobre el sol ante una fotocopia en la que está dibujado el astro y los planetas, la maestra pregunta: **Quina diferencia veiem a la informació que hi ha entre el sol i els planetes?**

En el proyecto *Què mengen els animals?* los alumnos van colocando los animales que han dibujado en tres grupos: herbívoros, carnívoros y omnívoros.

**M: Què ha dibuixat n'Elisa?**

Elisa: *Un nin.*

Carlos: *Un nin no és un animal*

Alejandro: *Na Valeria ens ho va posar al cartell dels animals*

Mariam: *Si som*

**M: Carlos, per què dius que no som animals?**

Carlos: *Perquè els animals no dibuixen i nosaltres sí.*

**M: En què més coses som diferents?**

También en esta situación de observación de una tortuga de tierra durante el proyecto *Què mengen les tortugues?* la maestra con su pregunta, hace que los alumnos establezcan relaciones entre lo que le ocurre a la tortuga y a las personas:

Altres: *Totes tenen quatre potes, closca, ulls, boca i coa.*

X: *Aquesta s'ha fet caca.*

**M: *Per què fa caca? I nosaltres per què fem caca?***

X: *Perquè li fa mal la panxa. Està malalteta.*

**M: *Sols fem caca quan ens fa mal la panxa?***

Además la vuelve a utilizar en *Per què els dimonis ballen en cercles?* cuando les pregunta:

***Quan feim rotllos nosaltres? Quines vegades feim un cercle que no sigui dimonis?***

Por ello, Mar defiende que es muy importante “*relacionar tanto de proyectos de diferentes años como de lo que estamos haciendo con cualquier cosa. Por ejemplo de uno de los proyectos sobre planetas surgió hacer una colección de esferas, pues vamos a hacer una colección de esferas. ¿qué es una colección? ¿qué son esferas? Y esto ¿de qué es?, hay un saber que es importante que es el de los números, el de las formas, ¿cómo se llama todo esto? Matemáticas, entonces vamos relacionando todo*”.

**Afirmar y verbalizar lo que es importante**

En algunas ocasiones Mar verbaliza cual es la idea clave de todo lo que se está hablando para que los alumnos se queden con ella y una vez interiorizada puedan aplicarla a otros contextos. Este hecho lo podemos ver con el ejemplo que explica en la entrevista: “*Es importante cuidar animales, pero es importante aprender a cuidarlos y aprender a cuidarnos también a nosotros. Bueno y ¿qué estamos haciendo ahora? Estamos aprendiendo a cuidar animales y ¿esto es importante o no es importante?*”. Con esta intervención Mar abre un debate que deriva a hablar de las cosas que son importantes cuidar hasta que los alumnos llegan a plantearse su afirmación inicial “*¿y nosotros también nos tenemos que cuidar?*” remarcando y verbalizando la importancia, en este caso, del cuidado de nuestro propio ser.

### 6.1.3. Análisis interpretativo de las estrategias de razonamiento

(Consultar tabla resumida en p. 21)

Toda investigación ha de estar fundamentada y argumentada y, para Mar, es una parte muy trascendental en el trabajo por proyectos. Al principio los alumnos no saben cómo hacerlo y “*dicen porque sí, pero yo les digo porque sí no puede ser... Como mínimo y de momento ha de ser porque me gusta pero después hay que cambiarlo, me gusta... ¿por*

*qué me gusta?; es ir poniendo cada vez mejores argumentos y más elaborados. Yo le estiro y le provoco para que argumente, me dice porque sí, y yo le digo vale y ¿por qué más? porque te gusta esto, y ¿por qué más?’. Y, a medida que lo practican, las argumentaciones son cada vez más elaboradas.*

Ejemplos claros del uso de esta estrategia son los siguientes:

En el proyecto *Què mengen els caragols?*

**M: Per què necessitam saber què mengen (els caragols)? És una pregunta molt difícil...**

Jessica: *Perquè si no sabem que mengen, se van a morir si no les donam de menjar.*

Altres: *Així els podrem tenir a la classe i cuidar.*

En el de *Què mengen les tortugues?*

**M: Per què apuntam el que deim de les tortugues?**

Elena: *Perquè parlam de tortugues.*

Maria Del Mar: *Perquè son moltes paraules juntes, per això apuntam.*

En el proyecto *Què és un planeta i quants hi ha?*

**M: Per què són aquests noms?**

Carlos: *Perquè el nom dels personatges són els planetes.*

**M: Aaahhh! Així que als planetes els han posat noms de personatges.**

En el proyecto de los volcanes

**M: Per què pensau que surt foc dels volcans?**

**Buscar y dar razones**

En el proyecto *El sol és una estrella sí o no?:*

Amarachi: *El sol no és una estrella*

**M: Ho diu aquí que és una estrella**

Francisca Maria: *Mumare m'ho va dir que ho era.*

**M: N'Amarachi ho vol sabre millor. Per què pensas que no ho és?**

Amarachi: *Perquè surt al matí.*

**Relacionar partes y todo**

La maestra, intenta que los alumnos, razonando, establezcan relaciones entre las partes y el todo aprovechando dos intervenciones de los alumnos en el proyecto *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?:*

**M:** *Em sap greu haver dit a Iker i Octi que estaven fent preguntes de planetes i que no tenien a veure els planetes amb els volcans, perquè si tenen relació. Perquè ara que ha passat?*

Alejandro: *Perquè aquí diu que a mart hi ha volcans.*

Carlos: *I al nostre planeta terra*

**M:** *I tal volta n'hi haurà a altres planetes?*

### Establecer criterios

Otra de las estrategias que Mar emplea, tal y como ella reconoce es verbalizar “*qué criterios empleamos para elegir, por qué el tuyo y no el mío, por qué éste y no el otro. Intentar emplear estrategias de argumentación, aunque son muy pequeños en el caso de infantil, pero emplear pequeñas argumentaciones o también lo que hacemos a veces para elegir es clasificar todo aquello que tenemos, aquellas preguntas que tenemos, cuales pueden ir juntas, cuales no*”. Ejemplo de ello se encuentra en el proyecto *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?*:

Aprovechando que es el cumpleaños de Bartomeu, reparten globos, los inflan y juegan.

**M:** *Quina forma tenen?*

Alguns: *Son rodons, forma d'esfera*

**Mar:** *Com la nostra col·lecció d'esferes*

En un papel que Mar coloca en la pizarra, Bartomeu sale a dibujar un globo y escribe la palabra “globo”, luego salen más alumnos a dibujar las esferas que tienen y la caja en la que las guardan. Escriben “esferes”

**M:** *Hi ha més coses que tenguin aquesta forma?*

Alguns: *Els planetes que hem estudiat.*

**M:** *Ara tenim els globus, que té forma d'esfera, les esferes que hem col·leccionat i els planetes. Si tenen relació, com ho podríem explicar? Com ho ajuntaríem tot?*

Miquel: *Amb una fletxa* (En Miquel surt a fer les fletxes).

Otro ejemplo lo encontramos en el proyecto *El sol és una estrella sí o no?* cuando para clasificar la maestra recurre a establecer criterios de manera que luego son los propios niños los que proponen nuevos criterios de clasificación:

**M:** *Si diguéis anam a classificar els nins i les nines de la classe?*

Todos se cambian de sitio: niños a la izquierda y niñas a la derecha.

**C:** *Molt bé. Ara classificarem es de colors més blanquetes i les més morenetes* (los niños se vuelven a cambiar)

**M:** *Ara anem a classificar...*

Francisca María: *Els que tenen ulleres.*

...

**M:** *Altres classificació?*

Mary: *A aquest costat els que tenen recades i els que no.*

#### 6.1.4. Análisis interpretativo de las estrategias de comunicación, traducción y formulación

(Consultar tabla resumida en p. 21)

Una vez trabajada la información se dan paso a las estrategias que favorecen que los alumnos expliquen, apliquen o formulen el resultado del conocimiento. La comunicación es básica en la etapa infantil porque se tienen que construir las bases de la lengua (primero oral para entonces dar paso a la escrita). La traducción para poder preservar el mismo significado pero a través del cambio en la formulación, como por ejemplo, pasar de la oralidad a la escritura, de una fórmula algebraica a un gráfico, son operaciones de preservación de significado y requieren estrategias de traducción.

Mar comenta dos ejemplos claros a este respecto en la entrevista 1) “*cuando ellos están con la información tú les dices... ¿qué podemos hacer?, lo buscamos, lo encontramos y ¿qué hacemos con ello?*” y 2) “*¿cómo comunicamos qué pasa dentro del capullo de las orugas?* para que decidan cómo lo van a plasmar.

A este respecto en varias sesiones del proyecto *Què mengen els animals?* queda reflejado cómo van organizando la información que van obteniendo para explicarla a las familias.

**M:** *Què farem? Un llibret com l'altre vegada o...*

Carlos: un cartell super gross

El resto de compañeros está de acuerdo y lo empiezan a elaborar.

Estrategias encaminadas a que los alumnos expliquen, narren, describan e interpreten

Para ello recurre a intervenciones como las que ella misma comenta “*¿Quién me lo explica?, ¿quien me lo explica con sus palabras?, ¿cómo lo explicamos? o cuando te lo explican le dices ¿me lo puedes explicar con otras palabras?*”. Una muestra la encontramos en el proyecto *Com fan artística a diferents llocs del món?* cuando están hablando de lo que han hecho hasta ahora:

Sergio: *També hem fet lo que un s'ha mort.*

**M:** *Ho expliques millor?*

Sergio: *Allò de quan un es mor.*

María del Mar: *Em pareix que diu que hem parlat de les esglésies.*

Sergio: *Això.*

## Afirmaciones y preguntas para invitar al alumno a una mayor elaboración de lo que ha dicho

En el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?* cuando están mirando dibujos de diferentes planetas surge la siguiente conversación:

**M:** *Quin planeta és aquest?*

X: *Mercuri!!*

Miquel: *Ja no és un planeta!*

**M:** *Ah , sí? I com és això?*

Miquel: *Hi ha planetes autèntics i planetes que no són autèntics.*

## Traducir a otros lenguajes

Una de las estrategias que más utiliza es la de posibilitar la interrelación de los diferentes lenguajes y de las diversas formas de representación y de sus modelos (expresivo, convencional, mimético). Ella siempre tiene en cuenta el papel que los sentidos juegan en los procesos cognitivos y por ello recurre mucho al dibujo, como traducción a un lenguaje más visual para que todos lo entiendan. Como ella reconoce “*dibujo mucho, porque no se lo que ellos piensan a la hora de decir pompas o bombilla, entonces dibujo y así y todo después pregunto qué es eso que he dibujado porque alguno me dice que he dibujado otra cosa que no tiene nada que ver, así estoy traduciendo a otro lenguaje, a la vez estoy haciendo que ellos se enteren de lo que está diciendo todo el mundo de una manera visual también*”.

Un ejemplar se encuentra en el proyecto *Per què plou?* cuando los alumnos van recordando lo ocurrido en el experimento y Mar pregunta ***Com podem fer per a que se noti al nostre mural que l'aigua de la mar s'evapora?***

En este otro proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?* se muestra otro ejemplo:

**M:** *Molt bona pregunta.... Les estrelles són petites?*

Carlos: *Sí, se veuen molt petites i el sol molt gran, rodó i té retxes.*

**M:** *Vols sortir a dibuixar-ho a la pissarra?*

Carlos: *Sí (sale a la pissarra y lo dibuja)*

**M:** *I què són aquestes retxes?*

Carlos: *Raigs de foc.*

Lluna: *Al meu llibre el sol té ones de foc.*

Carlos: *Però les estrelles no són així, tenen punxes.*

**M:** *(Dibuja una estrella con puntas) Així?*

Carlos: *Sí però les punxes son més primes.*

Se observa como la maestra recurre a varias estrategias a este respecto: 1) Incita a un

alumno a que traduzca del lenguaje oral a la plástica; 2) Le pregunta sobre lo dibujado para que traduzca del lenguaje plástico al oral; 3) Ella misma dibuja lo que el alumno le describe y le pregunta si lo ha dibujado bien, es decir, cambia en la formulación preservando el significado de lo que le dice el alumno.

Otra muestra de traducción y formulación lo encontramos en todos los proyectos cuando la maestra tras la conversación, les sugiere a los alumnos que plasmen por escrito lo que han trabajado ese día; con ello hace que pasen de la oralidad a la escritura. Este hecho también lo avalan las palabras de Mar cuando dice que *“muchas veces pregunto, esto lo estamos diciendo pero ¿cómo nos vamos a acordar? y es ahí cuando sale el anotar, escribirlo, poner un cartel, colgarlo en la clase para recordar por dónde vamos, es decir, hemos hecho esto, no hemos hecho esto e ir revisándolo”*. Además de que para ella es importante intervenir para intentar que avancen en su proceso, como puede ser el de la escritura: *“escribir delante de ellos de manera rápida y escribir delante de ellos de manera más pausada y en grande para que vean cómo escribo y a la vez que me ayuden a escribir también”*.

Otro ejemplo de traducción a un lenguaje diferente se ve reflejado en dos ocasiones en la siguiente transcripción del proyecto *El sol és una estrella sí o no?* cuando la maestra recurre a la práctica para que los alumnos entiendan el concepto “clasificar”:

**M:** *A veure, si jo dic “Els científics han de classificar les estrelles pel seu color” què vull dir?* (Nadie responde)

**M:** *Donem les polseres. Anem a classificar les polseres pel seu color.*

Papa: *Taronja!*

Quique: *Groc*

...

**M:** *Hem classificat cada polsera amb el seu color. Què trobeu que vol dir classificar?*

Gio: *Que tenen que estar per colors.*

**M:** *Molt bé, vol dir ajuntar en aquest cas per colors. I si diguéssiu anam a classificar els nins i les nines de la classe?*

Todos los niños se cambian a la izquierda y las niñas a la derecha.

## 6.2. Análisis interpretativo de las estrategias verbales para favorecer la construcción compartida

(Consultar tabla resumida en p. 21)

Con estas estrategias la maestra pretende fomentar el sentimiento de una comunidad que aprende de forma conjunta, haciendo visible que todas las aportaciones son importantes y compartiendo el proceso que están haciendo.

### Verbalizar el sentido de pertenencia a un grupo

La maestra recurre a este tipo de intervenciones siempre que tiene oportunidad porque para ella es muy importante que los alumnos sean conscientes de que son un grupo y han de ayudarse los unos a los otros. Un ejemplo claro lo encontramos en el proyecto *Pirates*: *Per què s'enfrontaven a l'enemic, com cercaven els tresors i com feien la tripulació?*:

**M:** *Lo important és recordar que som del mateix equip. No som enemics.*

Domingo: *Són companys*

**M:** *Molt bé.*

### Uso del pronombre “nosotros” o el plural

La maestra recurre a esta estrategia para explicitar la existencia de una comunidad que aprende de forma conjunta. Utiliza muchas estrategias de cohesión de grupo, por ejemplo, como ella comenta *“cuando yo estoy diciendo que en el diálogo no me tienen que mirar a mi, sino que tienen que mirar a la persona que habla, le estoy dando importancia a cada persona que habla porque tiene cosas que decir. El hablar de nosotros, siempre lo hago”*. En las transcripciones también se encuentra con mucha frecuencia el uso de la primera persona del plural como se ha podido observar en algunos ejemplos ya explicados en las estrategias anteriores: *“I què hem d'investigar, per què plou o els planetes?”*, *“Ara d'aquell llistat de llocs del món que férem l'altre dia, quins triam?”*, *“Però què ens interessava saber del Marroc, de la Xina i de Mallorca?”*, *“ I quan tenguem els peixos, qui ens podrà ajudar a saber què han de menjar”, “Per què necessitam saber què mengem (els caragols)?”*.

### Intervenciones que ayudan a actuar de forma conjunta

Como grupo que son, han de tomar las decisiones de manera conjunta, llegando a acuerdos. Dentro de esta estrategia también se engloban todas las intervenciones encaminadas a organizarse como grupo y agilizar las decisiones, como ella dice el “*qué haremos, cómo lo haremos, lo haremos todos juntos o en grupos, son las decisiones que se han de ir tomando entre todos. Cuando ves que unos dicen pues todos juntos, pues unos cuantos, tú dices a ver ¿hay cosas que las podemos hacer todos juntos?, ¿hay cosas que las podemos hacer por pequeños grupos? Y les vas orientando para que se salgan todas las propuestas de todo el mundo*”.

Encontramos varios ejemplos en el proyecto sobre *Pops, poriols i papallones*.

- 1) Ante el aluvión de propuestas, la maestra lanza esta pregunta para que decidan entre todos qué investigarán: ***Però com posar-nos d'acord?***
- 2) Y una vez decidido, respecto a las propuestas de acciones que quieren realizar vuelve a preguntar ***Però per quin començam?*** para que, como ella menciona decidan “*cuales hacemos ahora, cuales haremos después y cuales haremos más adelante*”.

### Ofrecimiento de la ayuda de los demás compañeros y compañeras

Mar, para hacer conscientes a los alumnos de que el conocimiento se construye de forma compartida, les convierte en mediadores en aquellas situaciones en las que ella ve que un alumno se queda callado o se traba ante una pregunta. Un ejemplo lo encontramos en el proyecto sobre los piratas. Los alumnos están hablando sobre los objetos con los que luchaban y a uno no se el ocurre nada que decir por lo que la maestra pregunta: “***Algú li pot regalar una resposta?***”

### Preguntas sobre los siguientes pasos a realizar

Con ellas la docente recuerda al grupo que tienen unas acciones en marcha que son responsabilidad de todos y no sólo del adulto, por lo que todos han de tener presente las tareas a realizar. Un ejemplo se encuentra en el proyecto *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?* cuando dice: “***Què hem fet fins ara de volcans? i que ens***

*queda per fer?”.*

#### La recapitulación descriptiva

La maestra opta por esta estrategia con frecuencia al comenzar o acabar la sesión, como por ejemplo en el proyecto de los planetas cuando menciona: “*Avui he dut apuntat el que pensau dels planetas, ho aniré diguent, escrivint a la pissarra i ho anam discutint*”.

#### La recapitulación reconstructiva

En el proyecto *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?* surge una conversación en relación a éstos y los dinosaurios y algunos alumnos recuerdan que con tres años investigaron los dinosaurios. La maestra les pregunta sobre ello para que recuerden lo trabajado por tener relación con la investigación que están llevando a cabo en la actualidad:

**M:** *Què va passar?*

Carlos: *Hi havia molt pocs dinosaures i es varen extingir...*

Alejandro: *Va caure un meteorit i els va matar tots.*

Al día siguiente retomando la conversación vuelven a explicar:

Carlos: *Hi havia dues teories de perquè s’extingiren els dinosaures.*

Alejandro: *Una era perquè varen caure meteorits i els varen matar.*

Carlos: *L’altre teoria era que els volcans entraren en erupció i tot es cremà i els dinosaures moriren.*

También en el proyecto *Per què plou?* la maestra recurre a la misma pregunta: ***I què va passar*** (a l’experiment)? para comprobar si los alumnos se acuerdan de las conclusiones del experimento.

#### Intervenciones que favorecen la comunicación bidireccional

Mar por medio de preguntas hace que los alumnos participen ante las intervenciones de otros compañeros. Encontramos dos ejemplos en el proyecto sobre los piratas cuando la maestra repite lo que un alumno apunta para que los demás también aporten:

- 1) Domingo: *els pirates estan sempre lluitant amb els enemics més terrorífics i els podem dir i xerrar.*

**M:** *I com els podem dir, com ens comuniquem amb ells si estan enfora a la mar?*

Junior: *Mirant un vídeo del que fan els pirates*

Nabil: *per telèfon*

Godstime: *o per internet*

2) Están conversando sobre el motivo por el que luchaban los piratas contra los enemigos.

M: *Però hem de pensar un motiu. Què volem (los piratas)?*

Ahmed: *Perquè són els seus enemics. Hi ha uns bons i uns dolents.*

M: ***I qui són els bons i els dolents?***

Ahmed: *Els pirates són bons perquè volen el tresor.*

Damlo: *Els pirates són dolents.*

### **Valorar y agradecer las aportaciones de los demás**

La maestra, con estas intervenciones logra animar a los alumnos a aportar información de interés al proyecto y también les hace conscientes de que sin ayuda no podrían ampliar las fuentes de información, por lo tanto, todas las aportaciones son bien recibidas y han de ser agradecidas. Ella misma lo reconoce cuando dice: “*a través de preguntas como ¿quién ha traído cosas? La mamá de tal niño, bueno pues fantástico porque ¿hubiésemos podido hacerlo si no hubiésemos tenido esto? Es sinónimo de gracias a esa persona lo podemos hacer*”. En otro momento de la entrevista también afirma: “*¿Y quién nos ha ayudado? Es que es muy importante que nos ayuden... Los otros saben muchas cosas y nos pueden ayudar.*”

En los proyectos también podemos encontrar esta estrategia en:

1) *Què mengen els animals?*

M: ***Qui ha dut informació de moment?***

Alguns: *En Bartomeu, en Miquel, n' Alejandro i en Carlos.*

M: ***Hem de donar-lis les gràcies i hem de dur nosaltres més informació.***

2) *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?:*

M: ***A qui hem de donar les gràcies per haver-nos ajudat a fer aquest projecte?***

### 6.3. Análisis interpretativo de las estrategias verbales para potenciar el bienestar emocional

(Consultar tabla resumida en p. 23)

Son las relacionadas con la autoestima, el autoconocimiento y el crecimiento personal para avanzar cada día un paso más en la formación de la identidad propia dentro del grupo. Se trata, entre otros aspectos, de reforzar a aquellos alumnos que lo necesitan. A este respecto, cuando hay alumnos que no hablan delante del grupo pero sí lo hacen en privado con Mar, ella les pregunta “¿yo lo puedo decir al grupo? porque lo que me has dicho es muy interesante; a veces es interesante y a veces no, pero lo digo igual porque si yo lo refuerzo al día siguiente delante del grupo diciendo ayer Adam me dijo esto y esto y esto, Adam crece y al día siguiente él hablará.”

A continuación se presenta un fragmento de la transcripción de una conversación del proyecto *Què mengen les tortugues?* para presentar algunas de las estrategias de este apartado.

En esta sesión los alumnos se fijan en los carteles que ha hecho una maestra con interrogantes para indicar los días que hacen proyectos.

Alguns: *Els cartells tenen dibuixats molts “????????????????”*

**M: Què és això? (señalando los interrogantes???)**

Marga: *Sembla el número dos.*

**M: És veritat, ho sembla però no ho és.**

Héctor: *És una clau.*

**M: És veritat, és com una clau especial.**

Miquel: *És una clau que obri.*

Carolina: *Obri portes.*

**M: Doncs sí, és com una clau especial que obri moltes, moltes portes.**

Maria del Mar: *És com una pregunta, com aquestes que tenim de les tortugues: Què mengen? Ens les podem menjar?*

**M: Sí, és una clau que obri moltes portes, les portes de les preguntes, així podem saber moltes, moltes coses.**

#### Confirmaciones

Para Mar esta estrategia es importante ya que se encuentran ejemplos en la mayoría de proyectos; en esta conversación destacarían los tres momentos en los cuales dice “sí” o “és veritat” a las aportaciones de dos alumnos para confirmar su validez.

### Repeticiones literales

Encontramos una muestra clara en el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?* cuando repite literalmente la frase de una alumna para reconocer su aportación y darle importancia ante el grupo:

Lluna: *Té niguls per això pareix la Terra.*

**M:** *Heu sentit el que diu na Lluna? Té niguls i per això sembla la Terra.*

### Repeticiones reformuladas

Cuando en la conversación mostrada al principio Mar recoge dos ideas de dos alumnos y las devuelve en forma de afirmación en dos ocasiones:

Héctor: *És una clau.*

**M:** *És veritat, és com una clau especial.*

Miquel: *És una clau que obri.*

Carolina: *Obri portes.*

**M:** *Doncs sí, és com una clau especial que obri moltes, moltes portes.*

Maria del Mar: *És com una pregunta, com aquestes que tenim de les tortugues: Què mengen? Ens les podem menjar?*

**M:** *Sí, és una clau que obri moltes portes, les portes de les preguntes, així podem saber moltes, moltes coses.*

También en el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?* en dos ocasiones la emplea cuando dice *I què va passar? Va haver una explosió i se varen fer els planetes...* o *Una estrella ha explotat i s'han fet els planetes?*

**M:** *Què ens expliques?*

Lluna: (assenyalant la Terra) *Que aquí vivim noltros.*

Iván: *Per què aquí hi ha tantes pedres i una explosió?*

Alejandro: *Perquè hi va haver una explosió.*

Lluna: *No existien els planetes.*

**M:** *I què va passar? Va haver una explosió i se varen fer els planetes...*

Iván: *Un planeta!*

Lluna: *No, això és una estrella.*

**M:** *Una estrella ha explotat i s'han fet els planetes?*

### Preguntas a los que no intervienen

Mar cree mucho en el potencial de todos los niños por lo que muchas de sus intervenciones están enfocadas a que ellos evolucionen y participen. Este hecho se ve claramente cuando habla de los alumnos que están callados y no participan al decir: *“empiezo con algunos de los que quieren hablar y después digo ¿y tú qué piensas? a aquel que está callado y que no dice nada uy porque estabas pensando una cosa muy*

*importante, muy interesante... a lo mejor es verdad o no es verdad pero aquel se lo cree y le alienta a participar... Eso sí que lo hago, la parte de transmitir y de esperar de ellos, yo espero mucho de ellos, y ellos lo saben que yo espero mucho de ellos, y me quieren convencer de que pueden también, me lo quieren demostrar.*

También lo observamos en los proyectos en ejemplos como los siguientes:

1) Proyecto *Per què brillen les estrelles i la lluna?*:

**M:** *I tu Hassan per què creus que les estrelles i la lluna brillen?*

Hassan no contesta y Mar muestra su dibujo y el escrito que ha hecho.

**M:** *Hassan posa “no ho sé”... però a lo millor ara sí que ho sap. Heu vist?, quan un nin no contesta el mir i esper una estoneta.*

Tunmisé: *Sí, perquè està pensant.*

**M:** *En Hassan diu que brillen perquè són blanques.*

2) Proyecto *Què mengen els caragols?* Después de que cada alumno ha dibujado un caracol en las pizarras, hablan de cómo son y la maestra aprovecha para preguntarle directamente a un alumno que aún no ha intervenido en lo que llevan hecho de proyecto:

**M:** *Què és això?* (señalando los cuernos de uno de los caracoles dibujados)

Peter: *Ses banyes.*

**M:** *I els ulls?*

Florentina: *No té ulls, només banyes.*

Adam A.: *Les banyes són els ulls.*

**M:** *Un moment. A veure, aquest dibuix que ha fet Papa... Què has dibuixat, Papa?*

Papa: *El cap, els ulls, la closca, les banyes i la coa.*

Afirmaciones y preguntas para invitar al alumno a una mayor elaboración de su intervención

En el proyecto *Què poden fer i què tenen els submarins i els pirates?* cuando están observando mapas surge la siguiente conversación:

Lluc: *Mira aquí...* (señala las banderas que están en la parte baja del mapa)

M: *Deu ser aquí Palma?*

Lluc: *Això són les llengües dels països...*

M: **Lluc, el que has dit abans, ho pots explicar un poc més?**

Lluc: *Això són les llengües i això és la llengua de l'anglès.*

Intervenciones encaminadas a los alumnos que intervienen repitiendo lo que ha dicho otro alumno

Para la maestra es primordial alentar a todos los alumnos a que participen aportando nuevos conocimientos, ejemplo de ello es cuando en la entrevista señala: “*cuando alguien decía una cosa yo decía **muy bien, también lo ha dicho tal y ahora tú piensas otra cosa nueva... yo creo que a ti se te ha ocurrido otra idea a parte de esta, yo creo que estás pensando algo. O, a veces, dejarlo con puntos suspensivos, no terminar la frase, por ejemplo, le dices ¿Y, y, y? Y le miras y **el tú puedes, y estoy segura de que tú tal, esto funciona mucho*****”.

Referencias al conocimiento aportado por los alumnos

Para resaltar la validez tal, y como dice en la entrevista, “*reconozco ante el grupo que lo que aporta esa persona es muy valioso*”. Esta estrategia consta claramente en una de las sesiones del proyecto *Com fan artística a diferents llocs del món?* cuando hablan de lo que observan en una lámina que ha traído una alumna.

Sheila: *Aquí hi ha unes dones que estan treballant.*

Héctor: *Pareix que estan fent fideus de la Xina.*

M<sup>a</sup> del Mar: *Les dones pareix que estan netejant els pals amb els que mengen*

Miquel: *Estan treballant a l'església.*

Adrià: *Estan netejant això.*

**M: Què és això?**

Adrià: *Els pals.*

**M: I qui ho havia dit abans?**

*Els altres li diuen que M<sup>a</sup> del Mar.*

En el proyecto *Pops, porriols i papallones* en un momento dado Mar apunta: “*Record que a principi del projecte na Sonia V. va dir que a lo millor els pops tenien coses que nosaltres tenim*” para luego dar paso a que observen la fotocopia del pulpo que tienen y entre todos miren lo que tienen los pulpos igual que ellos, confirmando así el rigor de su intervención.

Referencias al reconocimiento de los progresos de los alumnos

En el proyecto *Per què plou?* se encuentra la siguiente intervención:

**M: I què hi ha escrit a la pissarra?**

Florentina: *Plou*

Amarachy: *Pluja*

**M:** *És veritat, les dues coses, ja veig que aquesta classe ja sap llegir.*

En el proyecto sobre pulpos, mariquitas y mariposas ante la gran cantidad de cuestiones que los alumnos plantean sobre el tema, la maestra comenta: ***Quantes preguntes!! Què important és fer-se preguntes per aprendre, i vosaltres vos feis moltes.***

Intervenciones que demuestran interés, sorpresa, perplejidad por lo que dicen los  
alumnos

Un ejemplo claro consta en la transcripción de una conversación de una sesión del proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?* cuando, observando un libro, se fijan en los signos del zodiaco, hacen comentarios y les llama mucho la atención los personajes dibujados:

**M:** *Per què són aquests noms?*

Carlos: *Perquè el nom dels personatges són els planetes.*

**M:** *Aaahhh! Així que als planetes els han posat noms de personatges...*

Con estas expresiones la maestra manifiesta la confianza en sus capacidades, cosa que reafirma sus palabras en la entrevista cuando dice “*el creer en las posibilidades del otro es una estrategia que también empleo muchísimo. Eso sí que lo hago, la parte de transmitir y de esperar de ellos, yo espero mucho de ellos, y ellos lo saben que yo espero mucho de ellos, y me quieren convencer de que pueden también, me lo quieren demostrar*”.

Otra muestra sería la que aparece en el proyecto *Per què els dimonis ballen en cercles?*

*Desmond: Jo vull fer un Sant Antoni. Si feim un Sant Antoni explicam quan els dimonis ballen.*

**M:** *Tu vols fer dimonis i un Sant Antoni per explicar com ballen?*

*Desmond: Sí*

**M:** *Me pareix bona idea per poder-lo explicar.*

Como ella misma sostiene en la entrevista “*en lo referente a la parte emocional empleo estrategias con la voz, la mirada, las manos, la sonrisa pero sobre todo con la palabra: el decir caramba, que buena idea, es genial esto que has dicho*”, les invita a seguir interviniendo.

### Felicitaciones ante el grupo a nivel individual

En el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?*

Carlos: *El sol és una estrella de foc.*

Carlos: *Perquè el sol és tan gran si només és una estrella?*

**M: Molt bona pregunta.... Les estrelles són petites?**

Carlos: *Sí, se veuen molt petites i el sol molt gran, rodó i té retxes.*

Y también emplea esta misma estrategia en el proyecto *Què mengen els animals?*. En una sessió estan clasificando los animales de granja que comen hierba para separarlos del resto de animales que tienen.

Alejandro: *Les vaques mengen herba.*

Carlos: *El bou també*

Bartomeu: *Els cans mengen ossos.*

**M: Molt bé, Bartomeu, separam els cans.**

### Felicitaciones ante el grupo a nivel colectivo

En el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?*

Carlos: *Perquè les estrelles brillen i no tenen purpurina?*

Lluna: *De què estan fetes les estrelles?*

**M: Molt bones preguntes.**

En el proyecto *Què mengen els animals?*

**M: Molt bé cercam als llibres, triam i com ho fem per recordar-nos dels animals que hem triat per després fer fotocòpies?**

A: *Ho recordam*

Kevin: *Pensant*

Ivan: *Ho dius a un altre*

Gloria: *Posam un paper a l'animal que volem.*

**M: Molt bé, totes les idees són bones: Si tenim bona memòria, ens recordam de quin llibre era; també fent un esforç i pensant; molt bé dir-li a un altre i entre tots dos saber quin llibre i animal era i, també, posant un paper per anar-ho a cercar.**

### Reconocer los errores

Es otra estrategia que Mar emplea, tanto a nivel personal como grupal, el decir “yo me equivoco” y “yo no lo se”. Por un lado, ella misma menciona “si no lo hacemos se piensan que la maestra es un Dios” y por otro, en las transcripciones consta en varios proyectos.

Un ejemplo lo encontramos en el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?*

**M: L'altre dia vàrem descobrir que hi ha planetes que són de gas i no de terra. Quins eren els planetes que estan fets de gas?**

Alguns infants: *Neptú, Mercuri, Urà...!*

**M: Me pareix que ens hem equivocat. A veure tots...**

Tots junts: *Júpiter, Saturn, Urà i Neptú.*

Y también en el de *Què mengen les tortugues?* cuando la maestra dice: ***Ens equivocam molt, però no passa res, és que estudiar és molt difícil!***

Otra muestra aparece en el proyecto sobre los volcanes cuando Mar pregunta a los alumnos si recuerdan las cuestiones que tienen sobre los volcanes, Iker i Octi comienzan a hacer cuestiones sobre los planetas y Mar les dice: ***“Ara no parlam de planetes, no tenen a veure amb el projecte que feim sobre volcans i, per tant us escoltarem després”***. Minutos más tarde cuando están leyendo un libro al respecto observan que aparecen planetas en los que hay volcanes y Mar reconoce que su afirmación anterior no era correcta: ***“Em sap greu haver dit a Iker i Octi que estaven fent preguntes de planetes i que no tenien a veure els planetes amb els volcans, perquè si tenen relació”***.

#### 6.4. Análisis interpretativo de las estrategias en relación a los materiales

Toda investigación que se precie, requiere el uso de información de diversa tipología a través de materiales como pueden ser: información de internet impresa, fotocopias, libros de todo tipo (artísticos, especializados, enciclopedias, atlas, etc.), documentos que encuentran o que ellos mismos elaboran, dibujos, fotografías, trípticos, posters, revistas, diarios, mapas, proyectos de otros cursos, vídeos, objetos varios, etc. Aunque en un principio algunos materiales no les sean familiares a los alumnos, no se descartan ya que con ellos consiguen trabajar sobre la pregunta y sobre el propio material; un ejemplo claro lo encontramos en el proyecto *Què és un planeta i quants planetes hi ha?*: uno de los alumnos aporta un material escrito y tras la intervención de la maestra *Què és això?... Un llibre?* comienza una discusión sobre lo que puede o no ser, teniendo en cuenta sus características; al final acuerdan que es un díptico desplegable tras proceder a contar las partes en las que se dobla.

Otro aspecto a tener en cuenta es que tan importante son los materiales aportados como la forma de organizarlos. Nos referimos a que en la mayoría de proyectos, se requiere crear un espacio en el que se situará todo lo relativo a la investigación. Para Mar “*el cómo colocar y tener los proyectos y los materiales en clase*” forma parte del proyecto. Para trabajar este aspecto recurre a preguntas del tipo “*¿todo lo de los proyectos dónde puede ir?, ¿dónde lo podemos colocar?*”. Pero más primordial aún es que sean ellos los que decidan el espacio que usarán, qué pondrán y cómo lo harán, como se demuestra en el proyecto sobre los planetas, ella misma dice en una de las transcripciones “*anam organitzant el racó on posarem tot lo que duim del projecte i el que anam fent*” y en la entrevista “*ahora que ya hemos estado mucho tiempo hablando nos ponemos a jugar y os parece bien que yo os vaya llamando por grupitos y vamos pensando ¿dónde lo colocamos?. Y me dicen pues yo lo colocaré aquí porque aquí están los vidrios y se verá mejor, todas las piedras volcánicas mejor en unos platitos, ¿dónde hay platitos?, vamos a buscarlos... Y vas organizando porque todo no lo puedes hacer con todos a la vez. Se trata de ir organizando todo con ellos sin que tú se lo hagas porque la clase se la tienen que sentir suya*”.

Como ejemplo, se nombran los materiales aportados para realizar el proyecto *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?*

- Mapa del mundo y mapa con todos los volcanes de la Tierra
- Esfera terrestre
- Arena negra y piedras volcánicas del Teide
- Libros de información: atlas sobre la Tierra, varios libros de volcanes y planetas.
- Revistas especializadas
- Posters sobre el sistema solar y sobre las partes de un volcán
- Recortables de volcanes
- Maqueta de un volcán para montar
- Vídeos
- Fotografías
- Colección de esferas: pelotas diversas, piedras, bolas de vidrio, ornamentos en forma de esfera, bolas del mar, bolas de corcho, un coco, algunas frutas...)
- Huevos cocidos
- Juguetes: dinosaurios, volcanes, grúas...
- Información impresa de internet
- Proyectos de otros cursos realizados por ellos mismos o por otros alumnos.

Cuando alguien aporta un material se trabaja explicándolo, reconociendo si la información que se extrae es útil o no, si tiene que ver con la investigación, si la entendemos, si nos lleva a formular nuevas preguntas, etc.

Para entender que todos los materiales son útiles se especifican algunas actividades que se hicieron con ellos:

- Piedras volcánicas y arena negra del Teide: la conversación sobre ellas es lo que dio pie a la investigación, lo que provocó su curiosidad.
- Mapa del mundo y esfera terrestre: en una información escrita leyeron que los dos volcanes más grandes del mundo, el Mauna Loa i Mauna Kea, se encuentran en Hawai. A partir de ahí surgió localizar Hawai y Mallorca en la esfera terrestre y, al ver la distancia entre ambas, una alumna preguntó cuánto aviones se habían de coger para llegar hasta allí. Varios alumnos formularon hipótesis al respecto por lo que ante la curiosidad, la maestra, en la siguiente sesión, les comentó que lo había mirado y que se tendrían que realizar los siguientes vuelos: Palma, Madrid; Madrid ,New York; New York, Los Ángeles; Los ángeles , Hawai. Luego los fueron localizando todos en el mapa.

- Montando la maqueta del volcán reconocieron todas las partes que éste tiene.
- Los huevos cocidos les sirvieron para compararlos con nuestro planeta, así la cáscara del huevo era la corteza, parte en la que se sitúan los árboles, las casas, las personas, el agua del mar, etc.; la clara era el manto, la parte interior de la Tierra y, la yema, el núcleo de la Tierra, la parte más caliente.
- Aunque no todos los materiales aportados tienen relación con la investigación, la maestra no los descarta en un principio y lo que trata de hacer es que los propios alumnos verbalicen a través de conversaciones si son útiles en el proyecto que están realizando y, si procede, sean retirados.

Un ejemplo sería aquel en el que en la caja de dinosaurios aparece una grúa de juguete, y tras compararla con la que hizo las obras del patio, se da esta situación:

**M:** *Les grues fan els volcans?*

Alejandro: *No, la naturalesa*

Con todo ello crearon un mural de relaciones al que titularon *Les coses del mon: els nostres projectes*. En él pusieron el de los volcanes, el de los planetas, el de los dinosaurios y, mediante flechas, los relacionaron: la colección de esferas porque la Tierra y los planetas tienen esa forma, los planetas porque en algunos de ellos también hay volcanes, y los dinosaurios porque había en la Tierra y se extinguieron por culpa de los volcanes. Luego poco a poco fueron sumando los proyectos que hicieron con tres años (el de las plantas, el de *On hi ha gel?*) y con cuatro años (*Què mengen els animals?* y si *Nosaltres som animals?*) buscando la relación; esta vez lo hicieron añadiendo nombre a las flechas de todo el mural: tiene forma de..., hay..., se extinguen por culpa de..., viven en..., comen..., etc. Al final les quedó un mural en el que se reflejaban los proyectos que habían hecho en infantil y sus relaciones.

Este hecho, el de vincular los temas es sumamente importante para Mar, es una manera de mostrar que todo tiene una continuidad y a su vez, de hacerles pensar en el significado de las palabras y obligarles a recordar.

## 6.5. Análisis interpretativo de las estrategias en relación a las actividades desarrolladas

Entre las actividades que se derivan del trabajo por proyectos, es decir, aquellas referidas al interrogante, se incluyen tanto las que proponen los alumnos como las que la maestra presenta, como un miembro más que investiga.

Con estas acciones, lo que persigue la maestra en cada proyecto es, por un lado, ampliar el abanico de posibilidades y propuestas haciendo conscientes a los alumnos de la diversidad de contextos de aprendizaje, que las respuestas no están sólo en la escuela, sino que se puede y se debe ir a buscarlas más allá, allí donde crean que las pueden encontrar. Y por otro lado, reconocer que todas las ideas de los alumnos, en principio son válidas, luego ya se verá si son factibles o no, ellos mismos lo comprobarán y buscarán el por qué. Esta idea queda fundamentada en las palabras de Mar cuando reconoce que *“todas las propuestas de los niños, por pequeñas que sean, se han de llevar a cabo y si, por lo que sea, no se pueden llevar a cabo, se tiene que decir está no la hemos llevado a cabo porque era imposible por esto, por esto y por esto otro.”* Así ven que lo que no les ha servido en un proyecto, quizás les sirva en otro. *“Lo que no ha servido también se apunta, el por qué no se ha podido hacer. Se ha de ir buscando la forma de materializar las propuestas de los niños”.*

Además no debemos olvidar que aquellas actividades que se hacen requieren una mínima organización y llegar a acuerdos sobre cómo las llevarán a cabo, si lo harán en gran grupo o por partidas en grupos pequeños, los materiales que necesitarán, dónde los conseguirán, etc.

A continuación se explican con más profundidad aquellas relacionadas con la escritura, la lectura, la traducción a otros lenguajes; las realizadas en diversos lugares de la escuela, las relativas a salidas de la escuela, visitas de personas a las que se ha solicitado información y, por último, las relacionadas directamente con la manipulación y observación.

### Relacionadas con la escritura

Son las referidas a todos los tipos de escrito que puedan surgir en un proyecto, tales como escribir listados con las personas que ellos creen que les pueden ayudar, con las

propuestas a realizar, así como carteles y cartas solicitando ayuda a las familias, a otras clases, a expertos, etc.

Una de las estrategias empleada por la maestra que los alumnos ya han hecho suya, es el anotar lo que se dice en las conversaciones. Por petición de los alumnos, tienen una libreta en la que cada día uno de ellos recoge las ideas que aportan sus compañeros con tal de explicar lo que al final sabrán. Como Mar destaca es importante “*el hecho de que ellos tomen nota y tengan un libro de actas*”.

En todas estas acciones hay tres objetivos: el primero sería obtener información para poder contestar a la pregunta que se está investigando; el segundo, trabajar la escritura en sí y, el tercero, utilizar diferentes medios de comunicación escrita. Para alcanzar este último fin, han de conocer diferentes tipos de escrito, identificar cual es el más adecuado para la tarea que van a realizar y saber crearlo teniendo en cuenta todas sus partes. Por ejemplo, antes de escribir una carta observan varias muestras y entre todos van analizando los componentes y las partes de las que consta como pueden ser el saludo, presentación, solicitud, agradecimiento y despedida, para luego poder redactar la suya propia.

Una muestra lo encontramos en el del proyecto *El sol es una estrella sí o no?* en el que los alumnos proponen escribir una carta a M<sup>a</sup> del Mar, científica en la NASA, para que les conteste a una serie de preguntas que ellos consideran ayudarán en su investigación. M<sup>a</sup> del Mar les contestó a todas sus preguntas por lo que además de practicar la escritura, pudieron ejercitar la lectura ya que al recibir la carta tuvieron que de leerla y contestarla agradeciendo su aportación.

#### Relacionadas con la lectura

Como ya comentado, leer es otra actividad que se deriva de la escritura y de la búsqueda de información dado que, para saber si contesta o no a la pregunta, la han de poder descifrar.

Mar también se refiere a las estrategias propias de la lectura en la entrevista: “*Cuando llevan una cosa y me dicen... Es que me han dado esto. Vale y entonces ¿qué hago yo con esto?. Lo tienes que leer, me dice y le pregunto ¿qué trozo leo? y me dicen pues este de aquí y yo lo leo, si está en castellano lo leo en castellano, si está en inglés digo ¡uy está en inglés! no lo se leer, tendremos que llamar a Marta (profesora de inglés) o lo que sea*

*pero yo leo aquel trozo, ponga lo que ponga. ¿Nos hemos enterado de algo? No. Bueno pues vamos a ver, vamos a ver si yo entiendo alguna cosa de aquí, entonces si entiendo alguna cosa puedo explicar alguna cosa de la que entiendo. Cuando yo le pregunto ¿qué leo? y me dice aquí, yo leo aquí pero otro me dirá ¡aquí es más importante porque la letra es más grande!, entonces ya puedo decir, vale aquí será como el título, ¿no? ¿cómo se titula este libro?. Cuando miramos un libro empleo todas las estrategias de lectura: qué es la portada, qué es la contraportada, cuál es el título, de qué irá este libro, anticipamos de qué nos hablará”.*

Dentro de la lectura también es importante saber diferenciar entre cuentos y otros documentos de información para reconocer los que les serán útiles en la investigaciones. Casi todos los alumnos reconocen lo que es un cuento porque están más familiarizados con ellos pero para diferenciarlo del resto de documentos, se centran en las partes que tiene estos últimos.

Por ejemplo en el proyecto sobre los piratas en un sesión hablan de los libros que recopilaron de la biblioteca de la escuela y del barrio y, ante la pregunta de la maestra sobre qué tienen ahí (mostrando los documentos), comienza la discusión de si son cuentos o libros de información. De esta manera conversan sobre las diferencias entre ambos: la primera que encuentran es cómo suelen empezar, así se dan cuenta de que los cuentos casi siempre empiezan con frases hechas que ya conocen del tipo “hi havia un vegada, això era i no era...”. Luego también trabajan las partes de los libros de información como son la portada, contraportada, título, nombre del autor, página, que hay en las páginas, en qué idioma están escritos, el índice, dibujos, mapas, fotografías, etc.

#### Relacionadas con la traducción a otros lenguajes

Mar incita a menudo a que sus alumnos traduzcan a otros lenguajes la información que van trabajando porque al hacerla suya la van internalizando.

Hacer **dibujos** sobre lo que quieren investigar o sobre lo que están investigando y escribir palabras clave que han salido son un ejemplo de este tipo de actividades:

- En el proyecto sobre los caracoles, tras observar y conversar sobre cómo son, cada alumno hace un dibujo para compartirlo en la siguiente sesión con el resto y ver

si le falta algo (alguna parte o detalle), si ha añadido algún detalle que no sabíamos, etc.

- En el proyecto de los piratas surge la idea de dibujar un mapa del tesoro. Antes de hacerlo han de saber cómo es un mapa, por lo que observan varios mapas y conversan sobre los elementos que tienen. Luego representan cada uno el suyo y los van mostrando al grupo para conversar sobre las partes y conceptos que cada uno ha reflejado y el por qué.
- En el proyecto *Per què la mar té tantes ones?* cuando hablan de las partes de una ola, la maestra aprovecha para explicar el significado de los colores de las banderas que hay en la playa para que sepan si se pueden bañar o no. Luego las dibujan y escriben lo que cada una simboliza.
- En el proyecto sobre artística en diferentes lugares del mundo dibujan con tinta china y pinceles muy finos: para ello han de observar cómo se elabora la tinta, hacerla y después emplearla. También en el mismo proyecto dibujan cómo son las casa de cada uno de ellos tanto por fuera como por dentro y conversan sobre las diferencias entre éstas, las de Marruecos y las de China. También pintan con acuarelas fotocopias de láminas imitando las pinturas chinas.

También suele utilizar todos los recursos artísticos a su alcance para plasmar lo que se va trabajando. Trabajar con barro, por ejemplo, en el proyecto sobre artística en diferentes lugares del mundo, les abre las puertas a la imaginación, a la experimentación y a la expresión. Cuando observan y conversan sobre las esculturas típicas de cada lugar y sus características, surge el hacer las suyas propias con barro de Mallorca de manera que cada alumno representa lo que quiere... siurells, cestitas, ollas, etc.

A la hora de comunicar el proyecto al resto de la comunidad, llevan a cabo diferentes propuestas en las que reflejan todo lo que se ha trabajado; algunos ejemplos son los siguientes:

- En el proyecto *Pops, marietes i papallones* deciden utilizar diferentes técnicas: las mariquitas y mariposas las harán con plastilina y los fondos con témpera con azúcar ya que les proporciona brillo; y los pulpos con la técnica de las ceras blancas y de colores y el fondo con témpera azul diluida para que se asemeje al mar.
- En el proyecto sobre submarinos y piratas hacen transparencias.

- En el proyecto de los planetas, deciden construir una maqueta del sistema solar con estructuras metálicas redondas, cinta de carrocero y pintura. Luego hacen carteles con el nombre del planeta y de los autores.
- En el proyecto de los piratas, construyen un barco. Para ello cuentan con Jessica, una persona que les explica las partes de un barco y los tres tipos de barco que había en la época de los piratas: goleta, galeón y bergantín. Antes de ejecutarlo han de tomar las decisiones al respecto en grupo.
- Hacer un noticiario. Para ello han de saber qué es, qué sale en ellos, de qué hablan, etc. Definir las noticias que saldrán, los grupos y qué dirá cada uno, cómo vestirán, decidir y buscar las imágenes que pondrán detrás cuando radien la noticia, grabar, hacer el montaje, etc.

Buscar y visualizar videos en la sala de ordenadores es otra forma de traducir lo oral a lo escrito. Para ello, primero han de saber qué palabras claves han de escribir y cómo se escriben, luego han de leer la información que aparece en la pantalla para acceder a los videos y por último distinguir los que son de ficción de los que hablan de cosas reales. Esta actividad, por ejemplo, la hicieron en el proyecto sobre los piratas para ver sus vestimentas, los rangos dentro de la tripulación, los tipos de barcos, etc.

Así mismo también se incluye en este apartado el cocinar ya que es otra forma de traducción. Un ejemplo de ello lo encontramos en el proyecto *Com fan artística a altres lloc del món?* cuando, con la ayuda de una maestra, deciden hacer tres talleres de cocina para las familias el día de la fiesta de final de curso porque la cocina también es arte: Cuscús de Marruecos, trempó de Mallorca, y arroz chino de China. Con esta actividad se trabajaron el lenguaje y la lectoescritura, las matemáticas, (contar, medir, pesar, seguir las directrices), las habilidades sociales al realizarlo en grupos, los hábitos de higiene y orden, aprendieron sobre otras culturas, manejaron conceptos específicos, etc.

#### Realizadas en diversos lugares de la escuela

Para la maestra es básico que los alumnos sientan la escuela como suya y eso sólo se consigue dejándoles transitar por ella con libertad y respetando las normas que entre toda la comunidad se han fijado. Con esto nos referimos a que los alumnos pueden plantearse realizar las acciones que consideren oportunas para la investigación fuera de su aula si el

espacio no está ocupado en ese momento, o solicitando el permiso preciso para hacerlo. Algunos ejemplos son:

- En el proyecto *Quins animals fan ous?* Buscan información en la biblioteca de aula: La consigna es buscar libros donde salgan animales de verdad (los que no son de verdad, según ellos van vestidos o hacen cosas diferentes) y seleccionar, en esos libros, aquellos animales que seguro que ponen huevos.
- En casi todos los proyectos hacen visitas a la biblioteca del centro, ya sea con la maestra, cuando son más pequeños, como en parejas o grupos cuando son más mayores. Realizar esta actividad además de lo la finalidad de conseguir información que ayude a contestar la investigación, se trabajan otros temas como la lectoescritura, las normas, la utilización, etc.
- En el proyecto sobre los planetas: los alumnos visitan la cocina para comprobar la hipótesis de que con gas se cocina. Allí Dolors, la cocinera, les muestra donde está el gas pero como ellos no lo ven, les comenta que solo si lo encienden se transforma en fuego y lo comprueban.
- En el proyecto *Què mengen els caragols?* Deciden tener una pecera con caracoles en la clase para observarlos. Para coger tierra salen al patio, cada alumno lleva un bote pequeño y una cuchara que usarán para llenar un cubo grande. Todos observan y tocan la tierra, los animales pequeños que hay, las plantas y encuentran tres caracoles. Después entran en la clase, ponen la tierra y los caracoles (en total tienen veinte) en la pecera y la tapan con una red para que no se escapen.

#### Relacionadas con salidas de la escuela

Desplazarse a otros lugares para observar y aprender sobre la investigación también forma parte de los proyectos. Para la maestra es muy importante hacer salidas por el barrio para conocerlo con más profundidad, familiarizarse con él, crear comunidad y, sobre todo, mostrarles que la escuela no es el único contexto de aprendizaje por lo que las respuestas han de buscarlas también fuera de ella.

Recurre a estas actividades siempre que se puede, ejemplo de ello lo encontramos en:

- Proyecto sobre artística en diferentes lugares del mundo: Tras conversar sobre las esculturas y la cerámica de China, Marruecos y Mallorca, salen a pasear por el

barrio a ver las esculturas.

- Proyecto sobre los piratas: visitan la biblioteca del barrio para coger prestados libros de información.
- En el proyecto sobre pulpos, mariquitas y mariposas visitan el Centro Ocupacional Isla, situado en el barrio. Para realizar las tapas del calendario del proyecto, deciden utilizar la técnica del cianotipo y acuden porque allí trabaja la madre de un alumno. Primero les muestra el centro y les comenta lo que hacen en cada una de las aulas y después les explica y proceden a hacer las tapas con la nombrada técnica. Para ello los niños llevan sus dibujos hechos sobre papel de acetato y los ponen sobre una madera con un papel que les ha preparado en el centro. Encima ponen un vidrio y los colocan en una máquina que les da luz y calor. Los sacan, los limpian y los secan. Los alumnos observan cómo los dibujos han pasado de tener el fondo verde a azul.
- En el proyecto *Quins animals fan ous?* Van andando a la pescadería a comprar pescado. De camino aprovechan para decir y leer los nombres de las tiendas que encuentran. La pescadera, exalumna del colegio, les explica las características de los peces, los nombres y los alumnos eligen los que quieren llevarse. También les regala un pescado a cada uno para que los miren y toquen en clase: descubren las escamas, espinas, aletas, bigotes, dientes, tripas, anus, cola, y lo comparan con las cosas que tienen los pájaros para encontrar las diferencias. Luego los abren para ver qué tienen por dentro.
- Visita al planetarium de Costixt para observar las estrellas

#### Visitas de personas a las que se ha solicitado información

Estas visitas son importantes ya que con ellas la maestra reconoce que hay muchas cosas que ella misma y sus alumnos no saben y que hay diversas personas a su alrededor que les pueden ayudar si se les contacta, independientemente de su edad. Nos referimos a visitas de familiares, de alumnos de otros cursos, del instituto, de la universidad, de expertos, etc. Para que estas actividades se lleven a cabo, ha habido un trabajo previo del grupo, pensando quién les puede ayudar, en qué, por qué y cómo les contactarán. En casi todos los proyectos recurre a este tipo de acciones pero sólo se indican unos ejemplos:

- Visita de profesionales del Aquarium: para explicar los invertebrados en el proyecto sobre los caracoles; también contaron con la presencia de un marinero para explicar cómo se forman las olas en el proyecto *Per què la mar té tantes ones?*
- Visita de alumnos de otros cursos: en el proyecto *Quins animals fan ous?* Los alumnos de primero explicaron el proyecto que hicieron el año anterior con las condiciones para ser insecto. Y los de tres años les explicaron las cosas de los cocodrilos que sabían porque los estaban investigando.

#### Relacionadas directamente con la manipulación y observación

Mar tiene muy claro que la manipulación y la experimentación han de estar presentes en las investigaciones porque en educación infantil estas acciones son básicas. Encontramos pruebas de ello en los ejemplos que se explicarán a continuación.

En el proyecto sobre *Quins animals fan ous?* Tocan, huelen y prueban huevas de capelan y de lumpus (caviar) con pan para conocer sus características y luego buscan en internet estos peces para comprobar cómo son. También en esta misma investigación comparan huevos de gallina y de avestruz así como también de gallina cocidos y sin cocer para tocar, oler, **ver**, degustar (si se quiere) y comprobar las características de los mismos, la cáscara, el interior, etc.

Algunas investigaciones requieren hacer experimentos para comprobar si las hipótesis eran ciertas o no. Muestra de ello se encuentran, entre otros, en los siguientes proyectos:

- En el proyecto *Per què plou?* una alumna de un curso superior les explica que si exponen al sol un recipiente con agua, al día siguiente no habrá agua porque el sol la habrá evaporado y deciden hacerlo para comprobarlo por sí mismos.
- En el proyecto de las estrellas, Lluna, una alumna, lleva un telescopio a clase y explica que sirve para ver las estrellas de cerca. Los alumnos deciden salir al patio a comprobarlo, pero como está nublado, lo máximo que se ve es la luz del sol y los árboles difuminados.
- En el proyecto *Què poden fer i què tenen els submarins i els pirates?* Deciden hacer un experimento para comprobar cómo emergen y se sumergen los submarinos.

- En el proyecto *Per què els volcans tiren foc i per què entren en erupció?* llevan a cabo un experimento que aparece en un libro para ver cómo se mueve el magma dentro de un volcán. Para ello recuerdan de qué está compuesto el magma y lo comparan con los elementos que ellos ponen. Siguen los pasos pero la primera vez no se ve nada porque han echado demasiado café. En el segundo intento observan como el café da vueltas dentro del aceite y se desplaza hacia los lados. El café serían las rocas que, con el calor del núcleo de la tierra (una vela encendida), va girando. Y también realizan otro diferente que les mostraron los alumnos de primero para observar cómo sale la lava.
- En varios proyectos deciden montar un rincón de observación. Un ejemplo lo encontramos en el de *Quins animals fan ous?*. Para ello utilizan la tierra de compostaje que trajo una alumna el día anterior con la que habían pintado y unas lupas. Se centran en observar si los bichos que hay en esa caja son insectos o no siguiendo la premisa que les dieron los alumnos de primero tras presentarles su exposición: han de tener seis patas.

## 6.6. Análisis de las estrategias verbales en relación a la evaluación y la consciencia de los niños sobre el aprendizaje

Engloba las estrategias o intervenciones que facilitan la consciencia del recorrido que los alumnos van haciendo en su aprendizaje, tanto de lo aprendido como de las posibilidades de mejora a nivel individual y grupal. Para que los alumnos alcancen este objetivo, para la maestra es primordial “*tener siempre presentes los indicadores de éxito, cómo sabremos que al final nosotros hemos aprendido de esto*”, “*para ello los niños en todo momento han de saber por qué están haciendo lo que hacen; si estamos haciendo una carta, por qué estamos haciendo una carta y para quien la hacemos; si estamos mirando un vídeo han de saber por qué lo están mirando y si nos sirve o no nos sirve, si nos sirve para contestar o no la pregunta*”. Ejemplo de ello lo encontramos en el proyecto *Per què plou?* Cuando Mar apunta: ***Rellegim les nostres hipòtesis. Eren certes?***

Dentro de la evaluación, se ha de diferenciar entre las intervenciones que lleva a cabo durante el proceso, al final del proyecto y las referentes al trabajo en grupo y a nivel individual.

### Evaluación durante el proceso

Como Mar afirma se trabaja con frases como “*qué hemos hecho hasta ahora*” para comprobar si los alumnos son conscientes y se acuerdan de los pasos realizados.

Encontramos dos ejemplos claros en el proyecto sobre los pulpos, mariquitas y mariposas:

- 1) cuando llega una nueva alumna en prácticas, la maestra les dice a los alumnos: “*Avui explicarem a n’Amalia tot allò que hem après dels pops amb la informació que hem mirat fins ara*”.
- 2) “*Anem a fer fotocòpies del pop per de dins que ens ha traduït Xucun i després heu d’escriure tres parts del pop que recordeu*” esta última a modo de autoevaluación.

En el proyecto *Com se fan els planetes?* también hay una muestra cuando la maestra pregunta: ***Què vàrem aprendre ahir amb els nins i nies de l’institut? Què ens queda (per fer)?***

## Evaluación al final del proyecto

Para concluir el proyecto, una vez contestadas las preguntas, una parte muy importante es el reflexionar sobre cómo ha ido, qué han aprendido, cómo se han sentido cada uno, entre otras cuestiones. Para ello Mar recurre, tal y como ella comenta, a interpelaciones como “¿*Què sabíam i que sabem ara de esto? ¿qué nos ha ido bien y qué nos ha ido mal?. Y esto, ¿lo sabíam?, ¿a que no lo sabíam?, ¿qué cosas hemos hecho para investigar y quién nos ha ayudado?*”.

Ejemplos se encuentran en casi todos los proyectos pero sólo se muestran cuatro:

- 1) En el proyecto *Com fan artística a diferents llocs del món?* Se acaba el curso y han de dejarlo inacabado pero antes la maestra les incita a reflexionar:

**M: *Ens ha agradat? De què ens ha servit?***

Marga: *Ens ha servit, perquè ens ha ensenyat coses que abans no sabíem.*

María del Mar: *també m'ha agradat, perquè abans érem petits, però ara, hem fet tant de cursos que ja sabem moltes coses, més coses que abans no sabíem.*

- 2) En la investigación *Què mengen les tortugues? Ja sabem que mengen les tortugues? Qui ens ha ensenyat el que sabem?*
- 3) En el de *Què és un planeta i quants planetes hi ha? Perquè ens ha servit fer aquest projecte? Pot servir també per explicar coses als altres?*
- 4) En el proyecto de piratas y submarinos: *Què hem fet per saber tantes coses de submarins i pirates?*

También recalca que es necesario “*dejar una parte de los proyectos anteriores, al menos una foto, y del curso que se acaba, un espacio para el primer proyecto, un espacio para el segundo proyecto, para que ellos tengan presente todo lo que se ha hecho durante el curso*” ya que les servirá, por un lado, para recapitular y, por otro, para reflexionar sobre cómo han funcionado las propuestas que plantearon y cómo han ido ampliando su repertorio. Tal y como ella reconoce “*para que vean que si, por ejemplo, han dicho que en el primer proyecto podemos hacer esto, esto y esto, en el segundo han dicho esto, esto y esto más esto... cosas que no nos han servido en uno, nos pueden servir en otro. Lo que no ha servido también se apunta, el por qué no se ha podido hacer*”.

Además cabe destacar la estrategia que emplea a modo de evaluación abierta, aceptando ante los alumnos que la incerteza forma parte de la vida y que el no saber forma parte del proceso. Un ejemplo claro consta en la entrevista cuando al respecto de la evaluación se plantea con los alumnos estas preguntas: “¿A qué no lo sabíamos? ¡Es que no lo sabemos todo, eh! ¿A que hay muchas cosas que no las sabemos?”

#### Evaluación sobre el trabajo en grupo

Además, como grupo les incita a pensar y analizar la práctica, con intervenciones del tipo “cómo ha ido esto, qué hemos compartido, cuando hacen pequeños grupos qué ha ido bien qué ha ido mal en el grupo porque trabajar en grupo cuesta” para poder mejorar.

#### Evaluación sobre la construcción de la propia identidad

La maestra, en la investigación sobre los volcanes, en un momento dado les dice a sus alumnos: “*Repassem totes les preguntes que teníem sobre els volcans i entre tots les anam contestant, és la nostra auto avaluació sobre el que hem après. Volen ajuntar algunes preguntes perquè volen dir el mateix*”, así consigue que cada alumno sea consciente de lo que ha aprendido y de las posibilidades de mejorar su propio proceso personal.

#### Potenciar la conciencia de camino inacabado

La provisionalidad y permeabilidad del saber como característica intrínseca del conocimiento que construyen las personas, es una idea que la maestra intenta fomentar en los alumnos para que sigan cuestionándose sobre la vida. También pretende que sean conscientes de que hay preguntas que se pueden dejar sin contestar para retomarlas más adelante cuando se esté preparado o se encuentre la respuesta si es que la hay.

Una muestra clara consta en el proyecto sobre los pulpos, mariquitas y mariposas, cuando durante la evaluación surge esta conversación:

**M: *Ens han quedat preguntes (pendientes de responder)?***

...

Carmen: “*Vos*” recordau d’aquella paraula que a aquell llibre o fulla sortia? *Que si els insectes se podien menjar altres insectes? Nosaltres no es menja’m.*

**M: *I aquesta qüestió, va quedar resolta?***

Alguns: *No del tot.*

### 6.7. Permanecer en silencio

No es una estrategia que quede transcrita en las conversaciones pero se puede notar en muchos momentos de la sesiones en las que las intervenciones de los niños no son interrumpidas por la maestra. Ella permite que hablen, permanece en silencio, escuchando y anotando. Así ellos toman el papel de interlocutores principales y se ven obligados a participar para llenar los vacíos, los espacios de silencio. Tal y como ella reconoce *“dentro de la palabra también está el silencio, la espera: tanto el esperar para los demás como el esperar de todo el grupo para que piensen, ¿no? A veces me paro y digo estoy pensando, un momento que estoy pensando lo que me han dicho, claro esto no consta en las conversaciones, hay muchas cosas que no constan...”*

## **7. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES**

A modo de conclusión se exponen las ideas clave sobre las estrategias pedagógicas discursivas y aquellas relacionadas con los materiales y actividades que favorecen la meta-reflexión sobre el proceso de aprendizaje de los alumnos en referencia a los principios teóricos que suscitan los PT. De la misma manera, en el apartado siguiente se expondrá una reflexión sobre el logro de los objetivos planteados y una sobre las competencias trabajadas a lo largo de este trabajo, que todo junto conformará el marco en el cual quedará explicado como ha sido posible llegar hasta aquí.

### **7.1. Conclusiones**

#### **Comunicación, cuestionar y decidir**

La comunicación en los PT se ha de entender como un intercambio bidireccional entre todos los participantes en el que es primordial dejar espacio para cuestionar y decidir sobre cómo y hacia dónde se quiere ir.

Para construir esta comunicación se ha de tener en cuenta un proceso de acompañamiento y de escucha activa sobre todo por parte de los maestros. Acompañamiento en la medida en que están “activamente” con los alumnos a través del uso de microhabilidades y de la comunicación no verbal, porque no debemos olvidar que a menudo se puede acompañar únicamente con el silencio. Como microhabilidades nos referimos a las relativas al lenguaje verbal y corporal, al mensaje verbal y no verbal y a las autoreflexiones sobre la práctica. Y, en lo relativo a la escucha activa, permitiendo potenciar las relaciones entre los participantes, la profundización, despertar los sentimientos de aceptación y clarificar la comunicación.

#### **Aprendizaje a partir de las preocupaciones y experiencias de los alumnos**

Los alumnos son personas activas que no cesan de explorar el mundo por lo que, a veces, desconocen cosas que los adultos damos por hecho que saben y nos empeñamos en enseñar cosas que ya forman parte de sus conocimientos. Por ello, es primordial que sean ellos los que manifiesten sus preocupaciones y inquietudes a la hora de emprender una investigación ya que sólo desde este punto de partida se puede lograr que vayan construyendo su propio saber. Los docentes deben tener siempre presente que lo que surge

en el aula está pasando en el mundo exterior y en el mundo interior de los alumnos por lo que todo gira entorno a temas y problemas emergentes que los mismos alumnos desvelan permitiéndoles participar en el momento en el que crean oportuno sin dejar de lado su identidad.

### **La importancia de “las buenas preguntas o buenos problemas”**

En primer lugar, el hecho de que haya preguntas conlleva un reconocimiento de ignorancia porque sólo la persona que se plantea lo que no sabe, da pie al conocimiento y al inicio de una investigación. Pero no todas las preguntas son válidas por lo que, en segundo lugar, se ha de tener en cuenta la calidad de las mismas para que favorezcan la construcción del conocimiento y sean el motor del aprendizaje. Como a hacer preguntas se aprende, a medida que los alumnos van adquiriendo práctica en los PT progresa la calidad de sus preguntas despertando cada vez más su deseo de conocer cosas nuevas, ayudándoles a reflexionar sobre el propio saber y el proceso de aprendizaje.

### **Proceso de metacognición por parte del alumno**

Los PT requieren un proceso de investigación y metacognición profundo por parte del alumno. Al surgir de una dificultad sentida, es decir, de un desafío, provoca un nivel de conflicto cognitivo, de tal modo que el alumno se siente obligado a desarrollar esquemas con mayor capacidad para acomodarse a su experiencia y construir el conocimiento de manera individual respetando las diferentes maneras de aprender, la propia elaboración de conocimientos y las diversas formas de tratar la información. Como cada alumno sigue un proceso distinto, en este sentido la práctica docente ha de intentar provocar la construcción personal de significado a partir de los diferentes niveles de desarrollo de los mismos.

### **Proyectos con diferentes recorridos y diferentes maneras de comunicar**

Uno de los rasgos más característicos de los PT es que cada proyecto es único y diferente porque evolucionan de la misma manera que con ellos evolucionan las personas que los realizan. A medida que los alumnos y los maestros adquieren más práctica en las investigaciones, enriquecen sus aprendizajes y amplían el abanico de posibilidades. De esta manera, aunque dos proyectos investiguen sobre una temática común, tendrán

diferentes recorridos y diferentes maneras de comunicar porque, si se respetan las diferentes visiones, no hay respuestas únicas.

### **Mapa de relaciones entre proyectos**

Establecer relaciones entre los proyectos que van investigando es una manera de mostrar quienes son los alumnos, cómo están viviendo la experiencia de aprender en compañía y cómo es el mundo que les rodea con el que se van vinculando.

El realizar estas conexiones permite visualizar el camino, documentar los pasos, contar cómo suceden las cosas, cómo se enriquecen y reabren unos proyectos con otros y cómo en este proceso están representados todos los que participan.

### **Importancia del recorrido por encima del resultado**

En este tipo de investigaciones el aspecto procedimental del aprendizaje tiene más importancia que el aprendizaje en sí mismo, es decir, prima la adquisición de competencias relativas al saber hacer y saber estar sobre las del propio saber.

Desde este punto de vista, la función de los docentes en los PT es, por un lado favorecer la construcción compartida de los aprendizajes y la creación de estrategias de organización de los conocimientos en relación a la toma de decisiones, al tratamiento y la transmisión de la información y a la evaluación de los aprendizajes. Y, por otro lado, potenciar el bienestar emocional y la consciencia de los niños sobre el propio proceso de aprendizaje.

### **Tratamiento de la información**

Ya no se trata simplemente de partir de la información correcta que facilita un “experto”, no, se trata de decidir las fuentes diversas de información a emplear, además de buscarla, contrastarla, seleccionarla, organizarla, interpretarla, crear y elaborar la suya propia para hacerla comprensible, comunicarla y compartirla. Todo ello supone la práctica de estrategias competenciales como pueden ser las de investigación, de conceptualización, de análisis, y de razonamiento. Así como también conlleva una gran labor de trabajo en equipo, colaboración, cooperación y de consciencia de que la construcción del conocimiento se elabora de manera conjunta.

### **El papel de los alumnos como autores de su propio aprendizaje**

Los alumnos son los autores con capacidad de decisión de su propio aprendizaje, ya que a través de la reflexión y las preguntas se interrogan sobre ellos mismos y el mundo que les rodea de manera crítica, haciendo aportaciones sobre su propio proceso de aprendizaje y construyendo su propia identidad. Además, los alumnos encuentran los proyectos divertidos, motivadores y desafiantes porque en ellos desempeñan un papel totalmente activo; supone una forma de trabajar en la que se construye el aprendizaje entre todos, buscando la participación en las ideas principales del mismo, en la forma de afrontarlo, en los retos que se van planteando, en los resultados que se van obteniendo y en general, en todo el proceso.

### **Competencias estratégicas, investigación sobre la práctica, rigor científico**

El principal fundamento de los PT se basa en aprender con sentido, entendiendo el por qué, el para qué y su necesidad en la vida que nos rodea mediante la investigación sobre la práctica y manteniendo el rigor científico. Investigar, puesto que se plantean unos interrogantes que se quieren compartir buscando múltiples respuestas y utilizando diferentes estrategias. Y manteniendo el rigor científico ya que estudia la realidad en su contexto natural intentando interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. Engloba la formulación de hipótesis, la utilización y recogida de materiales que describen la rutina y situaciones problemáticas y finaliza con una reflexión sobre sus significados en la vida de las personas.

Sólo partiendo de esta concepción, estaremos formando personas con conocimientos actualizados multidisciplinares y procedimientos y estrategias que podrán emplear para resolver cualquier problema que les surja en otros contextos o situaciones.

### **El diálogo y la conversación**

El aula es un lugar de encuentros en el que se construyen las narraciones del aprendizaje a partir del intercambio comunicativo: el diálogo y la conversación; por ello es imprescindible que los docentes posibiliten con sus estrategias, en el aula, la construcción de un ambiente en el que se generen más preguntas que respuestas, como sucede en los PT. Hablamos del diálogo que se crea en una comunidad que aprende de manera conjunta e individual porque la construcción del saber es conjunta, todos aprendemos de todos,

pero la apropiación que hace cada alumno es individual. Con el diálogo los alumnos aprenden a expresar las propias ideas y argumentos, a escuchar, respetar y criticar las contribuciones de los demás, a regular la conducta personal, a reconsiderar y modificar las propias percepciones, percibir el entorno físico y social, entre otras cuestiones. Dialogar favorece el debate, la reflexión, la curiosidad, el representar los conocimientos de diferentes maneras, la consideración hacia los demás, el razonamiento, la conciencia de las propias interpretaciones y acciones así como su expresión y así como también facilita el conflicto cognitivo en cuanto que pone en contacto al alumno con otras formas de entender la realidad y actuar en ella.

Todas estas estrategias contribuyen en la formación de personas más abiertas y críticas, democráticas y participativas, capaces de pensar por sí mismas en el mundo tan complejo y cambiante en que nos toca vivir.

## **7.2. Reflexiones finales**

Otro punto importante a analizar son los objetivos que me planteé al inicio de este trabajo y su nivel de consecución. Puedo afirmar que a lo largo de toda la investigación he podido lograr los objetivos marcados. En el trabajo, como se puede observar en el análisis, he dado respuesta a las estrategias discursivas y aquellas relacionadas con los materiales y actividades a las que se recurre en el aula de la maestra cuyos proyectos se han analizado para facilitar la metareflexión sobre el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

En lo referente a lo aprendido durante la elaboración de este trabajo a parte de todo lo analizado, he de decir que me ha supuesto reforzar mis habilidades de la misma manera como lo han de hacer los alumnos en los PT, ya que he tenido que recurrir a las habilidades de pensamiento como son las de búsqueda, conceptualización y análisis, razonamiento, traducción y comunicación... para poder elaborarlo. También el tener una mirada flexible me ha ayudado a no tener miedo a hacer y deshacer el trabajo para darle nuevos rumbos a medida que iba avanzando.

Por otro lado, respecto a las competencias del Grado de Educación Infantil logradas, bajo mi punto de vista, podría decir que, atendiendo la temática y el tipo de investigación, son las siguientes:

Como competencia personal: “Capacidad para desarrollar un autoconcepto profesional positivo y ajustado, tomando conciencia de las propias capacidades y limitaciones”. Poder elaborar el trabajo de Fin de Grado ha sido, sin duda, un reto y he sido consciente hasta dónde soy capaz de llegar cuando me propongo algún objetivo. Aunque he de reconocer que la fase de análisis y la elaboración de la categorización de las estrategias fue lo que más trabajo me costó, una vez lo tuve claro fue cuestión de ir organizando las intervenciones y conversaciones.

Y como competencias académicas y disciplinarias: “Capacidad para analizar la realidad desde una perspectiva sistémica e integradora” y “capacidad para expresarse con fluidez de manera oral y escrita, y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión”.

Al comenzar el presente trabajo tenía tal saturación de nueva información que apenas podía procesarla, pero a la hora de despedirme de esta experiencia, pienso en cuando tendré otra oportunidad para seguir aprendiendo sobre esta perspectiva y en que es sumamente importante formarme sobre el proyecto de filosofía 3:18 porque considero que es clave para construir pensamiento autónomo en los alumnos y hacer mejores intervenciones docentes.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anguita, M.; Hernández, F., Ventura, M. (2010). Los proyectos: tejidos de relaciones y de saberes. *Cuadernos de Pedagogía*, n.º 400, abril, pp. 77-80.

Anguita, M.; López, J. (2004). Espacio para la recogida y el diálogo. *Cuadernos de Pedagogía*, n.º 332, febrero, pp. 59-61.

Casado, J. y Villalba, C. (2012). *La práctica de pedagogía Freinet ayer y hoy. De la imprenta a la Web 2.0*. Material empleado en la Escuela de Verano del Colectivo de Renovación Pedagógica de Getafe (Madrid). Recuperado el 9 de noviembre de 2017, de <https://colectivoeducadores.files.wordpress.com/2012/02/freinet-ayer-y-hoy-definitivo.pdf>

De Puig, I. y Sàtiro, A. (2011). *Jugar a pensar con niños y niñas de 4 y 5 años*. Barcelona: Octaedro.

De Puig, I. y Sàtiro, A. (2000). *Tot Pensant. Recursos per a l'educació infantil*. GrupIREF. Universitat de Girona. Vic: Eumo Editorial.

Gómez, G. R., Flores, J. G., y Jiménez, E. G. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada: Ediciones Aljibe.

Hernández, F. (2004) La incertidumbre excita la curiosidad. *Cuadernos de pedagogía*, N° 340, noviembre, pp. 46- 51.

Hernández, F. (2004) Pasión en el proceso de conocer. *Cuadernos de pedagogía*, N° 332, febrero, pp. 46-51.

Hernández, F. y Ventura, M. (2008). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Octaedro.

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.

Morin, E. (2002). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Muñoz, D., Sbert, C. y Sbert, M (1996). La importancia de las buenas preguntas. *Cuadernos de pedagogía*, N° 243, enero, pp. 73-77.

- Pomar, M. I. (2001). *El diálogo y la construcción compartida del saber*. Barcelona: Octaedro.
- Splitter, L. & Sharp, A. (1996). *La otra educación: filosofía para niños y comunidad de indagación*. Buenos Aires: Manantial.
- Stenhouse, L. (1987). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Ed. Morata S.A.
- Tough, J. (1989). *Lenguaje, conversación y educación*. Madrid: Visor.
- Vars, G. & Beane, J. A. (2002). *Integrative curriculum in a standards-based world*. Recuperado el 9 de noviembre de 2017, de <https://www.ericdigests.org/2001-1/curriculum.html>
- Wertsch, J. (1988). *Vigotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.

## 9. ANEXO

### ENTREVISTA A MAR

Estrategias verbales que utilizo al trabajar por proyectos... Yo me baso en las habilidades de pensamiento, por lo tanto, todas las estrategias de razonamiento, las de traducción, las de conceptualización, las de búsqueda, son en las que me voy basando, empleo y las voy desmenuzando.

Hay una de las cosas que a mi me gusta mucho hacer cuando un niño o una niña está hablando de un término cualquiera, es saber cual es la idea que tiene sobre este término o concepto. Por ejemplo cuando dice volcán le suelo preguntar ¿qué es para ti un volcán?, ¿qué entendemos por volcán y que entienden todos los demás?; volcán es una cosa que a lo mejor casi todos la pueden entender pero no todos. Con esto lo que busco es consensuar términos, esta es una de las cosas importantes que yo intento que se hagan como estrategias.

Desde el principio las estrategias que yo empleo las voy a ir poniendo como si fuese el proceso de un proyecto:

Cuando empezamos el proyecto: ¿qué proyectos hemos hecho anteriormente? ¿de qué trataban? y ahora... ¿qué podemos investigar nuevo? Esto sale si han hecho proyectos anteriores; si no han hecho proyectos anteriormente puedes ver que hay alguna cosa o interés en el aula que tú digas uy, esto les va a interesar mucho y a partir de ahí decir esto interesa, bueno pues cómo lo canalizamos, qué hacemos. Si no han hecho proyectos anteriormente has de provocar una pregunta o enigma, a veces esta puede surgir de una salida, de algo que pase en la clase. El inicio depende de si han hecho proyectos antes o no, yo también lo tengo mucho en cuenta porque no puedo lanzarme de la misma manera. Estas son estrategias verbales para iniciar un proyecto.

Con todo lo que va saliendo, otra de las estrategias que empleo es qué criterios (de elección) empleamos para elegir, por qué el tuyo y no el mío, por qué este y no el otro. Intentar emplear estrategias de argumentación, aunque son muy pequeños en el caso de infantil, pero emplear pequeñas argumentaciones o también lo que hacemos a veces para elegir es clasificar todo aquello que tenemos, aquellas preguntas que tenemos, cuales pueden ir juntas, cuales no... todo esto que te estoy contando son habilidades de

pensamiento. Y después cuales hacemos ahora, cuales haremos después y cuales haremos más adelante.

A partir de aquí vienen todas las estrategias para desarrollar el proyecto: Qué podemos hacer, quién nos puede ayudar... con estas preguntas salen todas las fuentes de información y los recursos. Cada recurso y fuente de información requiere sus propias estrategias porque si un niño dice por ejemplo, podemos llamar a un científico, tu le dices, dónde hay científicos, quien conoce algún científico, saldrían todas las preguntas para ver cómo nos ponemos en marcha para desarrollar todo eso. Por eso todas las propuestas de los niños, son tuyas, me refiero a que todas las propuestas, por pequeñas que sean, se han de llevar a cabo, y si, por lo que sea, no se pueden llevar a cabo, se tiene que decir está no la hemos llevado a cabo porque era imposible por esto, por esto y por esto otro. Aquí estarían todas las estrategias de la organización del propio proyecto.

Muchas veces pregunto, esto lo estamos diciendo pero cómo nos vamos a acordar y es ahí cuando sale el anotarlo, escribirlo, poner un cartel, colgarlo en la clase para recordar por dónde vamos, es decir, hemos hecho esto, no hemos hecho esto e ir revisándolo, es una parte del proceso.

Después están las estrategias que sigues para el tratamiento de la información. Por ejemplo: el año pasado investigamos por qué luchan los piratas y propusieron ver vídeos. Yo también aporté porque la maestra también puede aportar y les dije como consigna: yo después os preguntaré qué cosas del vídeo os han sorprendido, así estás evaluando sus conocimientos a la vez que estás tratando la información porque estás haciendo que se fijen en unos objetivos, no es mirar por mirar y ya está. Los niños en todo momento han de saber por qué están haciendo lo que hacen; si estamos haciendo una carta, por qué estamos haciendo una carta y para quien la hacemos; si estamos mirando un vídeo han de saber por qué lo están mirando y si nos sirve o no nos sirve, si nos sirve para contestar o no la pregunta.

También quisieron hacer un barco pirata; pues qué haremos, cómo lo haremos, lo haremos todos juntos o en grupos, todas las decisiones se han de ir tomando entre todos. Tú, como maestra, las puedes agilizar. Cuando ves que unos dicen pues todos juntos, pues unos cuantos, tú dices a ver ¿hay cosas que las podemos hacer todos juntos?, ¿hay cosas que las podemos hacer por pequeños grupos? Y les vas orientando para que se salgan todas

las propuestas de todo el mundo. Se trata de ir escuchando todas las propuestas e ir poniéndole también tú un poco de tu creatividad a estas propuestas para ver cómo se pueden desarrollar. Los niños suelen tener buenas ideas y se arriesgan mucho pero si tú te arriesgas con ellos, sales adelante.

Una de las cosas importantes es tener siempre presentes los indicadores de éxito, cómo sabremos que al final nosotros hemos aprendido de esto. Sobre todo con los de 5 años, con los de 3 y 4 años es más difícil. Ellos te dicen si lo sabemos explicar, lo habremos aprendido, si además se lo podemos contar al papá y a la mamá.

En el tratamiento de la información se trabajan muchas como pueden ser buscar palabras, subrayar, escribir...

Laura: Pero ¿cuáles son las que tú empleas?

Mar: Cuando ellos están con la información tú les dices ¿y qué hacemos con esta información?, apuntamos, ¿qué apuntamos?, pues todo, ¿todo? ¿de qué va la pregunta? de por qué explotan los volcanes entonces vamos a intentar buscar información sobre ello y luego qué podemos hacer, lo buscamos, lo encontramos y ¿qué hacemos con ello?. Uno dice pon una flecha y ponemos una flecha, otro dice le ponemos un color y le ponemos un color, entonces elegimos una de las estrategias para hacer, a veces la de uno, a veces la del otro, a veces no sale ninguna pues yo puedo proponer una. Esto en la búsqueda de la información.

En la comunicación: Por ejemplo, cómo comunicamos que pasa dentro del capullo de las orugas. Se trata de ir gestionando todas sus propuestas y poniéndolo en orden.

El hecho de que ellos tomen nota y tengan un libro de actas me lo han enseñado ellos porque yo escribía y ellos me pidieron para escribir.

Yo voy haciendo un proyecto y en un principio miro qué conceptos van saliendo y voy anotando alguno más y después de todas las estrategias que se emplean digo y ésta cual era, entonces voy mirando y voy diciendo esta es esta, esta otra es esta otra, a veces es a posteriori, a veces es antes. Por ejemplo cuando hicimos el de cómo se ha transformado el mundo, la idea de pensamiento condicional lo estaban haciendo porque me están diciendo si los romanos ya habían inventado los puentes pues seguramente en la edad media ya había puentes.

Laura: Pero esas son las estrategias que ellos utilizan pero me tengo que centrar en las estrategias que tú utilizas para que ellos aprendan.

Mar: Lo que hago es provocar todo el tiempo, son preguntas lo que yo hago, no hago nada más.

Laura: Pero las preguntas están enfocadas, por ejemplo no es lo mismo cuando no haces preguntas pero afirmas o reconoces algo que un niño/a ha hecho correctamente, o cuando en un momento dado dices mira ya veo que es esta clase saben leer. Estrategia de reconocimiento de grupo.

Mar: Lo que hago es provocar, ir haciendo preguntas que vayan a hacerles pensar cada vez un poco más.

También empleo continuamente estrategias de cohesión de grupo, cuando yo estoy diciendo que en el diálogo no me tienen que mirar a mí, sino que tienen que mirar a la persona que habla, le estoy dando importancia a cada persona que habla porque tiene cosas que decir. El hablar de nosotros, siempre, también y el ir diciendo mira esto es importante, le escuchas porque te lo está diciendo a ti. Esto lo aprendí de Maite Mases hace muchos años.

En lo referente a la parte emocional empleo estrategias con la voz, la mirada, las manos, la sonrisa pero sobre todo con la palabra: el decir caramba, que buenas idea, es genial esto que has dicho; sobre todo me voy fijando mucho en aquellos niños que quedan más rezagados, que no hablan o que no participan tanto. La espera es importante porque estos niños necesitan más espera para poder reaccionar. Muchas veces cuando empiezo todos levantan la mano porque quieren hablar y empiezo con algunos de los que quieren hablar y después digo ¿y tú qué piensas? a aquel que está callado y que no dice nada uy porque estabas pensando una cosa muy importante, muy interesante... a lo mejor es verdad o no es verdad pero aquel se lo cree y le alienta a participar. La parte de creer en las posibilidades del otro es una estrategia que también empleo muchísimo. Eso sí que lo hago, la parte de transmitir y de esperar de ellos, yo espero mucho de ellos, y ellos lo saben que yo espero mucho de ellos, y me quieren convencer de que pueden también, me lo quieren demostrar.

También aquel niño que está distorsionando más, lo cojo y le digo me ayudarás hoy y me lo pongo al lado y a lo mejor son ayudas muy sencillas, me aguantas esto, pasaremos esto,

tú ahora estate atento porque te diré... esto son palabras que también procuro emplear porque lo necesitan.

Dentro de la palabra también está el silencio, la espera, tanto del esperar para los demás como del esperar de todo el grupo para que piensen, ¿no? A veces me paro y digo estoy pensando, un momento que estoy pensando lo que me han dicho, entonces yo me paro, claro esto no consta en las conversaciones, hay muchas cosas que no constan...

Laura: Claro, para eso estoy yo aquí, para que me lo cuentes.

Mar: A mí me preocupaba mucho la intervención docente, entonces empecé a pensar en como intervenir para lo cual tenía que ser muy ágil, y pensé bueno, cada día lo harás un poquito mejor y en eso me he basado, es decir, a partir de lo que me están diciendo cómo puedo intervenir entonces ya me va saliendo de una manera, no automática, pero ya la tengo incorporada porque voy relacionando lo que me están diciendo todo el tiempo. ¿Y ahora me estás queriendo decir esto o es esto otro?, ¿te he entendido bien?, esto también lo pregunto ¿te he entendido bien?

Laura: Y en ese momento tú explicas lo que has entendido o...

Mar: A lo mejor me ha explicado alguna cosa un niño y digo ¿he entendido bien? ¿Es esto lo que tú has dicho? Entonces hay veces que me dicen no, no es esto, es esto otro y esto otro. Y hay niños que te dicen sí porque no te saben decir otra cosa pero les ves la mirada de que sí pero no y le digo pero ¿estás seguro? Y me dicen no, bueno pues si no me lo puedes explicar en aquel momento luego me lo explicas. El luego lo explicas o luego me lo explicas con los más tímidos también lo digo, no te preocupes, si ahora no puedes hablar, después me lo explicas y yo después si quieres lo cuento.

Laura: ¿Y luego vienen y te lo explican?

Mar: Sí, si. Han niños que me han venido y me han dicho yo quería decir esto y esto y esto. Y yo les pregunto, ¿yo lo puedo decir al grupo? porque lo que me has dicho es muy interesante; a veces es interesante y a veces no pero lo digo igual porque si yo lo refuerzo al día siguiente delante del grupo diciendo ayer Adam me dijo esto y esto y esto, Adam crece y al día siguiente él hablará. Estas son estrategias simples que has de tener en cuenta.

Yo iba mirando de cada niño un poco a ver qué es lo que más le faltaba, si a uno le faltaba más hablar, a otro le faltaba otra cosa porque llegaba un momento en el que todos intervenían pero las intervenciones eran repito lo que dice el otro, digo una cosa pero no tiene nada que ver, entonces tenía que ir puliendo todas estas cosas. Y cuando alguien decía una cosa yo decía muy bien, también lo ha dicho tal y ahora tú piensas otra cosa nueva, luego te la pido, pero muy bien ¡eh! y continuó. Es ir alentando a todos para que participen, lo primero es que participen, digan lo que digan, después es ir puliendo. Después están los que siempre quieren participar y a estos hay que decirles un momentito que también tienen derecho los demás.

Las de habilidades de pensamiento casi todas, las de hacer hipótesis, clasificar, las de comparar, las de relacionar...

Laura: Pero ¿cómo haces que surjan?

Mar: Las hipótesis a partir de cuando tú ya tienes la pregunta pues yo les digo sencillamente venga ahora vamos a hacer hipótesis, yo lo lanzo, y procuro decírselo también. Otra estrategia que empleo es esta, poner nombre a las estrategias, conceptualizar, vamos a hacer hipótesis, ¿qué son hipótesis?, nadie contesta a los 4 o 5 años, bueno no pasa nada, hipótesis es cuando cada uno dice lo que piensa, después veremos si es verdad o no, lo comprobaremos. Entonces vamos a hacer hipótesis, la primera vez lo dices así, en la segunda se han quedado cuatro con la palabra hipótesis, en la tercera se han quedado diez y en la cuarta se han quedado todos, ¿no?. Ahora estamos haciendo hipótesis de animales que hacen huevos y animales que no hacen huevos, vale, estamos haciendo hipótesis pero también estamos haciendo una cosa importante que es clasificar los que sí y los que no. Entonces voy dando nombre a las habilidades de pensamiento, algunas no las puedo dar nombre porque son más complicadas como por ejemplo “esbrinar” (averiguar) pero les digo estamos indagando. Pero otras sí que las podemos hacer. Por ejemplo cuando los niños dicen que lo quieren hacer pintando, bueno pues ahora todo lo que hacemos de palabra lo vamos a hacer pintando ¿no?, lo estamos traduciendo. Entonces vas explicando un poco las estrategias.

Igual que también otra de las estrategias que empleo cuando programo escribo lo que es importante; por ejemplo: es importante darse cuenta de que no lo sabemos todo, es importante darse cuenta de que hay personas que nos ayudan, es importante darse cuenta

de que hay cosas lejos pero también de que hay cosas cerca, todo esto que yo pongo ahí yo después lo verbalizo y entonces en muchos momentos del proyecto si yo considero que es lo importante, lo voy diciendo. ¿Y esto lo sabíamos? ¿A qué no lo sabíamos? ¡Es que no lo sabemos todo, eh! ¿A que hay muchas cosas que no las sabemos? ¿Y quién nos ha ayudado? Es que es muy importante que nos ayuden. Esto lo voy repitiendo mucho, verbalizando lo que considero que es importante, entonces el verbalizar, el hacer evidente es otra de las estrategias que también empleo porque ellos son demasiado pequeños para saber lo que es importante de aquel proyecto. Por ejemplo: es importante cuidar animales, pero es importante aprender a cuidarlos y aprender a cuidarnos también a nosotros. Bueno y ¿qué estamos haciendo ahora? Estamos aprendiendo a cuidar animales y ¿esto es importante o no es importante? Entonces ellos van diciendo ¿y nosotros también nos tenemos que cuidar? Entonces ¿esto es importante o no es importante?.

El relacionar es otra estrategia que empleo muchísimo tanto de proyectos de diferentes años como de lo que estamos haciendo con cualquier cosa. Por ejemplo de uno de los proyectos sobre planetas surgió hacer una colección de esferas, pues vamos a hacer una colección de esferas. ¿qué es una colección? ¿qué son esferas? Y esto de qué es, hay un saber que es importante que es el de los números, el de las formas, ¿cómo se llama todo esto? Matemáticas, entonces vamos relacionando todo.

Laura: Cuando tú preguntas qué es una esfera estás provocando que ellos hagan hipótesis.

Mar: Claro. Hoy por ejemplo he llevado una bola que se enciende y va cambiando de color. Entonces no les he preguntado qué era eso, les he dicho ¿qué cosas hay que tienen esta forma? entonces me han ido diciendo lo siguiente, 4 años, pompas de jabón, pelotas, planetas, bombillas, manzanas, la cabeza y no se qué cosa más. Yo lo iba dibujando porque otra estrategia que empleo es el dibujar, dibujo mucho, porque no se lo que ellos piensan a la hora de decir pompas o bombilla, entonces dibujo y así y todo después pregunto qué es eso que he dibujado porque alguno me dice que he dibujado otra cosa que no tiene nada que ver, así estoy traduciendo a otro lenguaje, a la vez estoy haciendo que ellos se enteren de lo que está diciendo todo el mundo de una manera visual también. Yo no les he preguntado de qué forma era, en un momento determinado alguien me ha dicho esto tiene la forma como el plato y yo le he dicho no, el plato es redondo y es aplastadito y esto tiene una forma de esfera. Y lo he dicho yo, es esférico, el otro es

circular. No se han quedado con “la esfera”, a lo mejor alguno sí. Lo importante es que todos sabían formas, qué forma tiene esto, porque en algún momento determinado uno dice tiene forma de plátano y todos le dicen no, de plátano no o de pie tampoco pero de cabeza sí.

La estrategia de escribir la empleo mucho también; escribir delante de ellos de manera rápida y escribir delante de ellos de manera más pausada y en grande para que vean cómo escribo y a la vez que me ayuden a escribir también. Cuando uno escribe de una manera yo tengo que intervenir para intentar que avancen en su proceso.

Otra estrategia es la de la lectura. Cuando llevan una cosa y me dicen es que me han dado esto. Vale y entonces qué hago yo con esto. Lo tienes que leer, me dice y le pregunto qué trozo leo y me dicen pues este de aquí y yo lo leo, si está en castellano lo leo en castellano, si está en inglés digo uy está en inglés no lo se leer, tendremos que llamar a Marta (profesora de inglés) o lo que sea pero yo leo aquel trozo, ponga lo que ponga. ¿Nos hemos enterado de algo? No. Bueno pues vamos a ver, vamos a ver si yo entiendo alguna cosa de aquí, entonces si entiendo alguna cosa puedo explicar alguna cosa de la que entiendo. Cuando yo le pregunto qué leo y me dice aquí, yo leo aquí pero otro me dirá aquí es más importante porque la letra es más grande, entonces ya puedo decir, vale aquí será como el título, ¿no? ¿cómo se titula este libro?. Cuando miramos un libro empleo todas las estrategias de lectura: qué es la portada, qué es la contraportada, cuál es el título, de qué irá este libro, anticipamos de qué nos hablará.

Así también reconozco ante el grupo que lo que aporta esa persona es muy valioso.

El que argumenten es muy importante, en un principio dicen porque sí, pero yo les digo porque sí no puede ser. Yo me acuerdo que las madres me decían es que mi hija cuando yo le digo porque sí, ella me dice es que no puede ser porque Mar dice que no puede ser. Como mínimo y de momento ha de ser porque me gusta pero después hay que cambiarla, me gusta por qué me gusta; es ir poniendo cada vez mejores argumentos y más elaborados. Todo ha de ir progresando, hay niños que no te dan argumentos porque argumentar es difícil, pero es igual cuando haces preguntas, cada uno te entiende de una manera. Hoy les pasaba un espejito y les preguntaba en qué brillo, ¿tú me ves aquí?, ¿yo en qué brillo? Y me decían ¿en qué brillo? entonces traduzco en qué soy bueno, qué se hacer mejor , entonces ya me han empezado a decir cosas.

Laura: Claro, lo has contextualizado un poco más, yo tampoco te había entendido.

Mar: Entonces en cuarto por ejemplo han dicho la frase yo soy bueno en... y brillo en...

Las estrategias de organización de cómo colocar y tener los proyectos, los materiales en clase también son importantes y las hago con los niños. Por ejemplo les pregunto todo lo de los proyectos dónde puede ir, dónde lo podemos colocar.

Laura: ¿A qué materiales te refieres?

Mar: Por ejemplo en el de cómo explotan los volcanes trajeron piedras volcánicas, mapas, libros, revistas, posters, dónde y cómo colocamos todo esto. Es ir pensando todos juntos pero me decían es que ahora estamos cansados y les dije pues vamos a hacer una cosa, ahora que ya hemos estado mucho tiempo hablando nos ponemos a jugar y os parece bien que yo os vaya llamando por grupitos y vamos pensando ¿dónde lo colocamos?, estupendo. Y me dicen pues yo lo colocaré aquí porque aquí están los vidrios y se verá mejor, todas las piedras volcánicas mejor en unos platitos, ¿dónde hay platitos?, vamos a buscarlos... Y vas organizando porque todo no lo puedes hacer con todos a la vez. Tú eres una más, lo que tú harías con tu hija, es lo mismo, es ir organizando todo con ellos sin que tú se lo hagas porque la clase se la tienen que sentir suya; el espacio de los proyectos es importante y el dejar una parte de los proyectos anteriores, al menos una foto, y del curso un espacio para el primer proyecto, un espacio para el segundo proyecto.

Laura: ¿Esto para que lo haces?

Mar: Lo hago para que ellos tengan presente todo lo que se ha hecho durante el curso, para recapitular y para que también vean que si por ejemplo han dicho que en el primer proyecto podemos hacer esto, esto y esto, en el segundo han dicho esto, esto y esto más esto. Es una estrategia de acumulación y de cosas que no nos han servido en uno nos pueden servir en otro. Lo que no ha servido también se apunta, el por qué no se ha podido hacer. Se ha de ir buscando la forma de materializar las propuestas de los niños.

La evaluación se hace durante todo el proyecto y también al final comparando lo que sabíamos y lo que sabemos ahora. Porque durante el proceso la evaluación la haces cuando dices y qué hemos hecho hasta ahora y vas viendo los pasos realizados. ¿Qué sabíamos y que sabemos ahora de esto? ¿qué nos ha ido bien y qué nos ha ido mal? ¿qué cosas hemos hecho para investigar y quién nos ha ayudado? Otra evaluación es qué

podemos hacer con todo esto, es decir, ahora que sabemos esto ¿que hacemos con ello?, pues lo contamos o hacemos un programa de radio o lo que sea. En esto reside la evaluación, después tú te vas fijando en cada uno de ellos y van anotando qué estrategias emplean más; por ejemplo yo sabía de la clase quien sabía relacionar, quien sabía argumentar, etc. y así cuando evaluaba decía este no argumenta ni a la de tres, vamos a ver qué podemos hacer para que avance. Yo le estiro y le provoco para que argumente, me dice porque sí, y yo le digo vale y ¿por qué más? Porque te gusta esto, y ¿por qué más? ¿no?. Es difícil. Yo a veces lo hago a ratitos, a veces un proyecto me salía a la hora de la merienda porque ellos me venía y me contaban cosas entonces yo podía decir, por ejemplo, y cuando tú dijiste esto, ¿por qué era? Porque me gustaba, pero ¿de dónde salió esa idea? Hablas en otro lenguaje más cercano y van saliendo más cosas. La cercanía es importante, por ejemplo, a través de las palabras diciéndole yo creo que a ti se te ha ocurrido otra idea a parte de esta, yo creo que estás pensando algo. O a veces dejarlo con puntos suspensivos, no terminar la frase, por ejemplo le dices ¿Y, y, y? Y le miras y el tú puedes, y estoy segura de que tú tal, esto funciona mucho.

Cuando observan algo los niños, uno observa una cosa y otros otra por lo que has de ir diciendo ¿a qué no observáis lo mismo? ¿a qué cada uno ha visto cosas diferentes?

Diferencias y semejanzas se pueden trabajar con preguntas del tipo qué tienen en común y que tienen de diferente. Quién me lo explica, quien me lo explica con sus palabras, cómo lo explicamos o cuando te lo explican le dices me lo puedes explicar con otras palabras.

Valorar las aportaciones de los demás a través de preguntas como ¿quién ha traído cosas? La mamá de tal niño, bueno pues fantástico porque ¿hubiésemos podido hacerlo si no hubiésemos tenido esto? Es sinónimo de gracias a X lo podemos hacer.

Los otros saben muchas cosas y nos pueden ayudar. Es ir haciendo las reflexiones sobre esto, ¿quién ha venido a ayudarnos? Y ¿qué nos explicaban?, ¿sabían más que nosotros?

El compartir ideas y materiales es decir, cómo ha ido esto, qué hemos compartido, cuando hacen pequeños grupos qué ha ido bien qué ha ido mal en el grupo porque trabajar en grupo cuesta.

La dificultad de observar también tiene su pregunta, a mi me dijeron una vez que querían investigar como son los peces por dentro y compramos unos peces y los abrimos. Qué

tienen por dentro... yo que se, mucha sangre, muchos bultos, es la dificultad de observar, no todo lo que ves lo reconoces, entonces tuvimos que buscar un poster en el que pusiese todo lo que tiene y volver a abrir peces. La dificultad de observar se traduce en que tú dejas y preguntas y ¿qué vemos aquí?.

Reconocer los errores es otra estrategia, el decir yo me equivoco y yo no lo se porque si no se piensan que la maestra es un Dios.