



Vol. 4 (1), Abril 2015, 45-72

ISSN: 2255-0666

Fecha de recepción: 04-11-2014

Fecha de aceptación: 06-04-2015

Material didáctico para el desarrollo de capacidades metacognitivas en Educación Infantil: ¡En busca del tesoro perdido!

M^a Beatriz Páramo Iglesias

Dulce Nombre de María Carregal Varela

Manuela Raposo-Rivas

M^a Esther Martínez-Figueira

España

Resumen

Actualmente la competencia de aprender a aprender se ha convertido en un eje transversal del proceso de enseñanza y aprendizaje, incluso en las primeras edades. Se presenta un material didáctico y el proyecto que lo ampara, titulado “¡En busca del tesoro perdido!”. Esta experiencia se ha llevado cabo en el aula de 4 años del CPR Plurilingüe Divino Maestro (Lugo, España) y la Universidad de Vigo, y forma parte de un estudio más amplio. Con él se describe el fenómeno del aprender a aprender y un mapa de buenas prácticas metacognitivas en Educación Infantil. El objetivo principal de este proyecto

Learning material for the development of metacognitive skills in Early Childhood Education: In search of lost treasure!

M^a Beatriz Páramo Iglesias

Dulce Nombre de María Carregal Varela

Manuela Raposo-Rivas

M^a Esther Martínez-Figueira

España

Abstract

Currently the competence of learning to learn has become a cornerstone of the teaching and learning process, even in the early ages. This work presents teaching material with the project “In search of the lost treasure!”. This experience was implemented in a classroom with children of four years in Multilingual School Divino Maestro (Lugo, Spain) and in University of Vigo, and is part of a larger study whose aim is to describe the phenomenon of learning to learn and a map of good metacognitive practices in Early Childhood Education. The main objective is to answer to the need of a contextualized

es responder a la necesidad de un material adaptado y contextualizado que posibilite un primer acercamiento y conocimiento de habilidades metacognitivas en el alumnado. Se parte de una aproximación teórica que justifica la relación entre metacognición, aprender a aprender y Educación Infantil. A continuación se da paso a la presentación y articulación de dicho proyecto, presentando el paraguas curricular sobre el que se sitúa, junto con el banco de actividades y materiales que lo conforman: 1) *“El mapa del tesoro”*, 2) *“Llega una carta y un cofre!”*, 3) *“El collar del pirata”* y 4) *“Familias, ¡piratas a la vista!”*. Finalmente, se descubren las primeras reflexiones y conclusiones, así como una aproximación a las futuras líneas del proyecto actualmente en continuidad.

Palabras clave: Metacognición, Aprender a aprender, Trabajo por proyectos, Educación de la primera infancia, Material didáctico.

and adapted material for a first knowledge of the metacognitive skills in children. The paper starts from a theoretical premise that justifies the relation between metacognition, learning to learn and Early Childhood Education. Then it is presented the Project, the articulation of the curriculum and its activities and materials: 1) *“The treasure map”*, 2) *“A letter and a chest!”*, 3) *“Pirate’s necklace”*, and 4) *“Families, pirates ahoy!”*. Finally, we offer several reflections and conclusions about the Project, as well as the future lines of the research in progress today.

Key words: Metacognition, Learning to learn, Projects work, Early Childhood Education, Teaching materials.

Introducción

“Se da por supuesto que los alumnos van a clase para aprender, pero se olvida que primero también tienen que aprender a aprender” (Tesouro, 2006, p. 3)

El aula de Educación Infantil es un observatorio privilegiado donde afloran y se reflejan necesidades, ritmos y capacidades muy diferentes. Un tema muy recurrente en la actualidad es el flamante eje de programar por competencias (Abelleira, 2014) y el tipo de quehacer educativo junto con el proceso de enseñanza y aprendizaje que de ello se deriva. Esta orientación adquiere si cabe más importancia en la Educación Infantil a través de la competencia de aprender a aprender. Esto es así dado el carácter globalizado de ambos y su naturaleza preventiva a favor de esas necesidades y capacidades para el aprendizaje, las cuales empiezan a emerger en la infancia (Ortiz, Salmerón y Rodríguez, 2007).

Este trabajo formaría parte de los estudios sobre las prácticas en contextos reales, bajo la premisa de la urgente mediación que debe existir entre profesorado, alumnado y material para aprender a aprender. Este material parte de las veces está descontextualizado y no adaptado (Feito, 2006). Hoy en día es indiscutible la importancia de los materiales curriculares y didácticos en estas primeras edades (García-Ruiz, 2013), para potenciar la exploración y como oportunidad para la innovación; además, siguiendo a Lera (2007), constituyen un índice de calidad en la Educación Infantil.

El aprendizaje basado en proyectos es un buen marco en el que se puede aprender a aprender. En ese aprendizaje a través de una propuesta y materiales pedagógicos priman: las habilidades, las competencias, la observación, la comunicación y la organización de la información, entre otros, (Martín, 2006). Todos estos elementos también son variables de la metacognición.

Lo que se presenta en las siguientes páginas es la articulación de un proyecto trimestral junto con sus recursos materiales. Dicho proyecto pretende aunar la competencia de aprender a aprender y su máximo exponente: la metacognición en un aula de Educación Infantil desde la práctica docente. Este carácter globalizado del que se apropia el proyecto, hace necesario una primera aproximación teórica a sus ejes.

La metacognición en Educación Infantil

Relacionar un elemento de marcado carácter psicológico como es la metacognición con los aspectos didácticos que confluyen en Educación Infantil puede resultar extraño, singular, o quizá un tanto caprichoso. Sea cual fuese, el punto de partida que se toma, igual que no cabe duda de la convergencia entre práctica y teoría en educación (Barrero, 2001), lo mismo sucede entre características psicoevolutivas y estrategias metodológicas. Esta aproximación posibilita que actualmente nos encontremos hablando de la competencia de aprender a aprender ya en Educación Infantil. A continuación se recogen, por un lado, el marco conceptual y de investigación sobre el tema, y por otro, las características psicoevolutivas de la etapa que ampara la pertinencia de la metacognición en estas primeras edades.

Son varios los autores y trabajos teóricos (Núñez, Solano, González-Pienda y Rosario, 2006; Moral, 2008) que definen esa competencia en términos de habilidades de pensamiento, aprendizaje autónomo y autorregulación. Implican estrategias de aprendizaje, acción estratégica y metacognición. Sierra-Arizmendiarieta, Méndez-Giménez y Mañana-Rodríguez (2012) señalan que el alcance de la metacognición es el de reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y sobre el conocimiento de las debilidades y fortalezas. Sería el primer nivel para después poder trabajar y disfrutar sobre ellas.

Stelzer y Cervigni, (2011) han puesto de manifiesto, por un lado, la necesidad de potenciar y favorecer el conocimiento y control cognitivo y la evaluación de esas habilidades, dada su relación con el rendimiento académico, y aún si cabe más sustancial, con el bienestar en el proceso de aprendizaje. Y por otro lado, la importancia de la metacognición como factor en dicho proceso pero también en el de enseñanza (Tesouro, 2006). Esto ha originado una fuerte demanda en la exigencia de evaluar competencias y habilidades (Castro, 2011). A eso se le añaden los problemas actuales del alumnado para gestionar sus propios procesos cognitivos (Barrero, 2001). Aun no siendo ambos propósitos novedosos, existe una corriente que promueve y se ocupa por la mejora de diseños de evaluación, nuevos modelos en base a competencias que conjeturan, que replantean otros modos de trabajar en el aula (Jornet, González, Suárez y Perales, 2011) y materiales que medien en el desarrollo de las competencias básicas (Vizcarra, Zuazagoitia, Aristizabal y Lasarte, 2013).

Las líneas de investigación actuales abogan por estudios que no sólo atiendan a la evaluación de procesos cognitivos y competencias, sino también al proceso a través del cual el alumnado los conoce, que empieza en edades tempranas (Ortiz *et al.*, 2007) y llega a autogestionarlos. Pero el dilema se plantea a la hora de evaluar esto (Castro, 2011) con fórmulas tradicionales, sumativas y rígidas (Barrero, 2001). Según este último autor, existe un corpus de estudios acerca de la metacognición que se centra en la metodología para la enseñanza de procesos cognitivos, distinguiendo líneas que oscilan entre su evaluación y la creación de programas y proyectos.

Así mismo, el marco legislativo está inmerso en un momento de permuta con la llegada a las aulas de la LOMCE (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa), que junto con su predecesora LOE (Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación) y sus decretos curriculares a nivel de comunidades autónomas, amparan el desarrollo de competencias y habilidades desde las primeras edades. En la tabla 1 queda reflejado cómo los diferentes niveles de concreción legislativa responden a ello en España y más concretamente en la Comunidad Autónoma de Galicia.

LEY ORGÁNICA 2/2006 DE 3 DE MAYO DE EDUCACIÓN
Presenta los finés de la educación centrándonos en la “Contribución al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y niñas”. Especifica los objetivos generales de la etapa de Educación Infantil entre los que se destaca “Conocer sus posibilidades” y “Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades cotidianas”.
REAL DECRETO 1630/2006 DE 29 DE DICIEMBRE POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS MÍNIMAS DEL SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL
Especifica las áreas de conocimiento en las que se organizan los contenidos educativos: (“Conocimiento de sí mismo y autonomía personal”, “Conocimiento del entorno”, y “Lenguajes, comunicación y representación”). Establece los objetivos de cada área y sus contenidos .
DECRETO 330/2009 DE 4 DE JUNIO POR EL QUE SE ESTABLECE EL CURRÍCULUM DE EDUCACIÓN INFANTIL EN LA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA (ESPAÑA)
Determina el desarrollo de las competencias clave, presentando la competencia de aprender a aprender como transversal al aprendizaje. Expone las orientaciones metodológicas a tener en cuenta en un proceso de aprendizaje activo, autónomo y significativo.
ORDEN DE 25 DE JUNIO DE 2009 POR LA QUE SE REGULA LA IMPLANTACIÓN, EL DESARROLLO Y LA EVALUACIÓN DEL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA (ESPAÑA)
Define las características, procedimientos y criterios de evaluación , presentando la competencia de aprender a aprender como referente ante el desarrollo de las capacidades del alumnado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Niveles de concreción legislativa en Galicia (España) y elementos educativos que desarrollan

Los niños y niñas de 4 años se encuentran en una etapa significativa para la consolidación de sus capacidades (Herrera, Mesa, Ortiz, Rojas, Seijo y Alemany, 2010). También se asienta el conocimiento básico de los principales elementos del lenguaje, que se convierte en un instrumento cognitivo (Román, Sánchez y Secádas, 1996). Esto propicia la regulación de su acción a través de lo que paulatinamente se convertirá en habla interna. Será a través de situaciones de aprendizaje, las que le permitirán la verbalización avanzando hacia el conocimiento de sus capacidades. Esto le confiere al proyecto el poder ser adaptado a las características de cualquier centro, insistiendo en que partiendo de premisas más generales, cada proyecto y recurso se adaptaría a cada necesidad concreta de intervención. Castro (2011) respalda la necesidad de contextualizar las estrategias didácticas (Stelzer y Cervigni, 2011) que favorezcan el aprender a aprender en las aulas y la necesidad de experiencias, de acumular evidencias, estudios y materiales que se aproximen, o cuanto menos rocen, la respuesta al gran interrogante de la educación de hoy en día: aprender a aprender.

Desarrollo del proyecto

En el siguiente epígrafe describimos el punto de partida del proyecto, dado que se enmarca en un estudio más amplio; las características contextuales, referidas al aula y que justifican la necesidad de dicho material; el contexto curricular, que incluye los objetivos, contenidos, competencias y educación en valores que toma el proyecto, así como unas orientaciones didácticas generales; y el banco de actividades y materiales, en el que se recoge y detalla cada recurso con su tarea correspondiente.

Punto de partida

Este proyecto y su material tienen su origen en un estudio más amplio (Páramo, Raposo y Martínez, 2013) sobre el análisis de la metacognición en Educación Infantil, lo que supuso un análisis en profundidad del ambiente (Iglesias, 2008) de un aula en concreto (Moral, 2008). Así, nació un estudio de observación y reflexión en una clase de cuatro años (segundo curso del segundo ciclo de Educación Infantil) del colegio CPR (Colegio Privado) Plurilingüe Divino Maestro de la ciudad de Lugo (España). Por ello, en términos de investigación, el estudio de caso (Hernández, Fernández y Baptista, 2010) responde a los objetivos que se plantean. Éstos pasaban por:

- Conocer la capacidad metacognitiva del alumnado.
- Analizar en qué medida el ambiente, la práctica docente y el marco legislativo y documental del centro propiciaban situaciones metacognitivas.
- Realizar e incorporar en el aula un material de referencia en buenas prácticas metacognitivas e inclusivas, y analizar en qué medida potencia cambios en las dimensiones anteriores.

Los instrumentos utilizados quedan reflejados en la tabla 2.

Análisis	Instrumentos
Capacidades metacognitivas del alumnado (a)	<i>Modelo de evaluación interrogativo de las estrategias</i> (Amate, 2003). <i>Escala de observación de estrategias cognitivas y metacognitivas</i> (Sáiz, Carbonero y Flores, 2010). <i>Escala de identificación de estrategias de aprendizaje en niños pequeños</i> (Salmerón, Ortiz y Rodríguez, 2002).
Práctica docente metacognitiva (b)	<i>Escala para la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje en Educación Infantil EEPEA-EI</i> (Rodríguez, Ortiz y Blanco, 2012). <i>Cuestionario sobre los ambientes de aprendizaje como potenciadores de la atención y la planificación CAAP-AP</i> (Páramo, 2014). <i>Cuestionario de percepciones docentes metacognitivas</i> (Pueyo, Martín y Pujolá, 2008). <i>Cuestionario para la identificación de estrategias de enseñanza en el profesorado</i> (Salmerón, et al., 2002).
Posibilidades metacognitivas del ambiente (c)	<i>Escala de observación para la evaluación de un ambiente metacognitivo</i> (Páramo, Raposo y Martínez, 2013).
Marco documental y legislativo (d)	<i>Escala de apreciación para el análisis metacognitivo de documentos legislativos, de centro y de aula</i> (Páramo et al., 2013).

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Relación entre dimensiones de análisis e instrumentos

Características contextuales

El aula en el que se lleva a cabo el proyecto está conformada por nueve niños (36%) y dieciséis niñas (64%), un total de veinticinco alumnos y alumnas de los que ocho tenían cinco años (32%) y diecisiete cuatro años de edad (68%).

La necesidad de crear el material que se presenta derivó de un primer análisis de las dimensiones anteriormente citadas: capacidades metacognitivas del alumnado, práctica docente metacognitiva, posibilidades metacognitivas del ambiente y marco documental y legislativo. Supuso, a su vez, un marco contextual del aula en el que se trabaja.

Las diferentes escalas de observación en cuanto las capacidades metacognitivas del alumnado (a) nos aproximan un déficit de estrategias previas a la tarea, un uso muy limitado durante la ejecución y que, finalmente, no existe una justificación y/o conciencia metacognitiva, en concordancia con otros estudios (Amate, 2003). Los cuestionarios diseñados para analizar y reflexionar sobre la práctica docente (Salmerón, et al., 2002; Pueyo, et al., 2008; Rodríguez, et al., 2012; Páramo, 2014) (b) manifestaron las necesidades docentes y carencias en cuanto al aprender a aprender en materia de práctica. La observación del ambiente (c), a través de una escala de observación para evaluar como el ambiente y sus dimensiones (física, funcional, temporal y relacional) potencian y favorecen situaciones metacognitivas y de aprender a aprender, revelan unos primeros datos sobre la necesidad de espacios,

tiempos y actividades que desarrollen capacidades de transferencia y recuperación de información y evaluación por parte del alumnado. Y por último, mediante una escala de apreciación para el análisis de documentos legislativos, de centro y de aula (Páramo, *et al.*, 2013) (d) se evidencia un insuficiente predominio de desarrollo metacognitivo en cuanto a que el alumnado conozca las variables del aprendizaje (sus propias habilidades y conocimientos previos, variables del contexto y de la actividad).

El análisis de los elementos que conforman el proceso de enseñanza: ejes curriculares, agentes y medio (Barrero, 2001), suscitó la creación de un material que responda a los siguientes objetivos motrices del proyecto y que posibilite:

- Al profesorado:
 - o Conocer cómo aprende su alumnado.
 - o Reflexionar sobre su práctica docente.
 - o Potenciar la metacognición a través del ambiente, momentos y tiempos.
- Al alumnado :
 - o Conocer y usar sus capacidades para aprender.
 - o Valorar sus sentidos para el desarrollo de las capacidades que posibilitan el aprender a aprender.

En definitiva, instaurar unas primeras pinceladas para desarrollar habilidades metacognitivas en el alumnado y su conocimiento.

Contexto curricular

El Decreto 330/2009 de 4 de junio por el que se establece el currículum de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia (España) dispone tres áreas curriculares. Éste proyecto, que presenta un enfoque globalizador, se sitúa en las de “*Conocimiento de sí mismo y autonomía personal*” y “*Lenguajes*”. Los objetivos y contenidos de cada una de ellas quedan reflejados en la tabla 3.

Área I CONOCIMIENTO DE SI MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL		
Bloque	Objetivos	Contenidos
El cuerpo y la propia imagen	Potenciar la autoestima y autonomía	Adquisición de confianza en las propias capacidades. Reconocimiento de las percepciones exteroceptivas relacionadas con los campos visuales y auditivos. Aceptación y valoración ajustada y positiva de su persona confiando en sus posibilidades y reconociendo las propias limitaciones. Reconocimiento de los sentidos como medio de expresión, percepción y comprensión del mundo que los rodea, y como medio favorecedor del desarrollo cognitivo.
Actividad cotidiana	Tomar la iniciativa, planificar y secuenciar su acción, desarrollando hábitos de orden y planificación	Regulación del propio comportamiento. Satisfacción por la realización de tareas y conciencia de la propia competencia. Hábitos elementales de organización, atención e iniciativa, y planificación secuenciada de la acción para resolver tareas.
Área III LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACION		
Bloque	Objetivos	Contenidos
Escuchar, hablar y conversar	Utilizar el lenguaje como instrumento de regulación	Utilización y valoración progresiva de la lengua oral como mecanismo para regular su propia conducta.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Relación entre áreas, bloques, objetivos y contenidos trabajados en el proyecto

El proyecto también responde a la competencia de aprender a aprender y a la educación en valores, fomentando el acercamiento a la competencia de inteligencia y bienestar emocional.

Siguiendo las **orientaciones metodológicas** del anexo I del citado Decreto Curricular, este proyecto responde a la *perspectiva didáctica* de un proceso de aprendizaje transversal e interdisciplinar, potencialidades de esta metodología de trabajo a través de proyectos (Amor y García, 2012). El *ambiente de aprendizaje* también toma partido en el proyecto. Se utilizan los *espacios* del aula como “*El perchero del pirata*” (ilustración 1). Los *recursos* materiales disponibles en el aula para hacer efectivo el proyecto son: materiales fungibles, cámara fotográfica, mascotas del aula, etc. Los *recursos* humanos son: la propia docente, una profesora de apoyo, los especialistas de música, educación física y lengua extranjera inglés (al corriente de los propósitos del proyecto y disponible para sus sesiones), y una investigadora en formación de la Universidad de Vigo. Se cuenta también con el seguimiento de la orientadora del centro y con la asesoría de dos profesoras universitarias.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1. “El perchero del pirata”, punto del aula destinado a colgar el material de la actividad “El collar del pirata”

En relación con los *tiempos*, el proyecto se lleva a cabo todos los días durante un momento destinado a ello (dependiendo de la jornada) denominado “Somos piratas”. La duración de cada actividad se recoge en la siguiente tabla 4, así como el contenido principal de cada una de ellas.

Recurso/Actividad		Temporalización			
El mapa del tesoro	Análisis de las capacidades metacognitivas del alumnado	Las peras de la granja	Semana 1	Última semana de marzo	Finales segundo trimestre
		Visitemos la granja	Semana 2	Primera semana de abril	
		Las lechugas de nuestra huerta			
		Nuestra mascota, su amigo/a y la canica	Semana 3	Segunda semana de abril	
		El cofre de la tripulación			
Llega una carta y ¡un cofre!			Semana 4 y 5	Cuarta semana de abril y primera de mayo	Tercer trimestre
Presentación y aproximación de los materiales/capacidades para aprender a aprender					
El collar del pirata	Trabajo y desarrollo de las capacidades metacognitivas	Catalejo	Semana 6	Segunda semana de mayo	
		Corneta	Semana 7	Tercera semana de mayo	
		Megáfono	Semana 8	Cuarta semana de mayo	
		Los tres elementos	Semana 9 a Semana 12	Quinta semana de mayo a finales de curso	
Familias, ¡piratas a la vista!			Semana 12	Último día de curso	
Presentación y continuidad en las familias					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Duración estimada de cada actividad del proyecto

En cuanto al *papel del profesorado*, en un primer momento será modelo, para pasar a ser guía, intercambiando los papeles con el *alumnado*. El proyecto permite diferentes tipos de *agrupamiento* según la actividad o momento (gran grupo, pequeño grupo, individual) en concomitancia con otros agentes, la *apertura al entorno* y su continuidad en las familias.

Las actividades que se plantearon, posibilitan el abordar la *atención a la diversidad*, ya que a partir de la premisa de que son muy variadas las capacidades de procesamiento de información del alumnado, se permite que cada niño/a se sitúe de una manera diferente ante su propio proceso de aprendizaje.

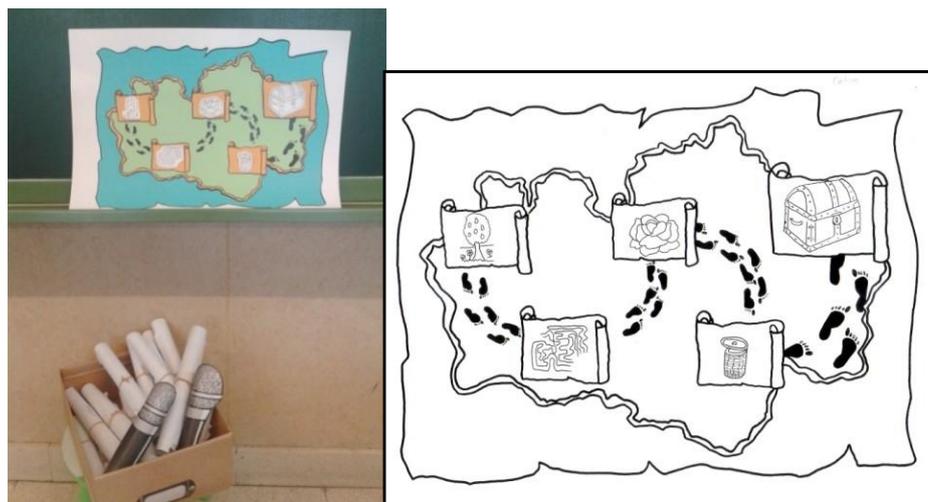
Todas las orientaciones mencionadas se plasman en cada actividad.

Banco de actividades y materiales

El proyecto se articula en las siguientes actividades y materiales que se realizaron en un primer momento aisladas para posteriormente poder adquirir una naturaleza interrelacional (Jornet *et al.*, 2011). Con ello se puede implementar para llevar a cabo en cualquier momento, tiempo, actividad o secuencia didáctica, logrando así un material flexible (Barrero, 2001). Estas actividades son: “*El mapa del tesoro*”, “*Llega una carta y ¡un cofre!*”, “*El collar del pirata*” y “*Familias, ¡piratas a la vista!*”.

El mapa del tesoro

Un día apareció en clase “*El mapa del tesoro*”, una caja con aspecto destartado con papiros enrollados y dos micrófonos, y en un lugar visible del aula (en este caso el encerado) un gran mapa del tesoro a color (ilustración 2). En el momento de la asamblea (después de las rutinas de entrada), se habló con el alumnado sobre ello (qué será, su origen, quién lo ha traído, etc.). La maestra y la investigadora recogieron esas ideas en lo que a partir de ese momento se llamaría “*Cuaderno de bitácora*”, que se presentaría al alumnado más adelante. Se les explicó que la mascota del aula quiere que aprendan a ser piratas, ya que el último proyecto del aula gira en torno a esta temática. Se habló de las cualidades que deben de tener los piratas (buscadores innatos, muy observadores y planificadores, muy atentos, etc.) y se les preguntó si querían convertirse en piratas. Para eso tendrían que llevar a cabo una serie de actividades para que su mascota conociese cuáles eran sus mejores armas como piratas. Contarían con la ayuda de un micrófono porque iban que tener que hablar mucho (Tesouro, 2006), como los piratas, a los que les encanta pasar el día cantando y hablando.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. **Material de la actividad “El mapa del tesoro”, compuesto por un gran mapa a color, la caja, los pergaminos y dos micrófonos; y detalle de cada pergamino**

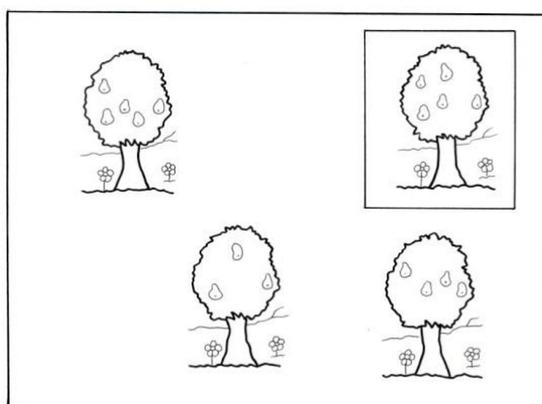
Dichas actividades se presentaron al alumnado como fases que tendrían que solucionar de manera individual para poder seguir el mapa y llegar finalmente al cofre del tesoro. De este modo la mascota y ellos conocerían sus capacidades, fortalezas y debilidades como piratas y podrían seguir con la misión de convertirse en destacados piratas. De esta forma, además de evaluar las habilidades, se les acercó a un nivel inicial de conocimiento de dichas capacidades y procesos, de manera que se les enseñaba a aprender (Tesouro, 2006).

Estas tareas derivan de los estudios de Amate (2003), Salmerón, *et al.*, (2002) y Sáiz *et al.*, (2010), llevando a cabo una contextualización de los objetivos y de las actividades según los centros de interés del propia aula y contexto (Pérez y Beltrán, 2006). Para la realización de las diferentes tareas se necesitaba de un ambiente distendido, tranquilo que permitiese la correcta recogida, relato y observación de las estrategias metacognitivas. Fue necesario que cada niño/a las realizase individualmente, fuera del aula ordinaria (en este caso en el aula de psicomotricidad propia de la etapa de Educación Infantil). Para ello, se aprovecha un sistema de puntos, dinámica que existía previamente en el aula, consistente en que la maestra otorga o suprime un punto diario a cada grupo de alumnos/as (según la disposición de las mesas) si ese grupo ha cumplido ciertos criterios que se establecían semanalmente (por ejemplo, si ese día el grupo ha estado atento, si se han ayudado entre ellos, etc.). Al finalizar la semana, se contabilizan los puntos de cada grupo anotados en la pizarra con el pictograma de estrellas, y aquellos grupos que tengan más recibirán un refuerzo o recompensa social. Así, se les explicó que durante “El mapa del tesoro” recibirían puntos aquellos grupos que potenciasen sus armas de piratas como la escucha y la observación, para ir entrando en materia. De esta forma, la persona adulta (que previamente había recibido información y sesiones prácticas sobre las diferentes tareas, sus propósitos y sobre las escalas y su recogida de datos), instaba a cada niño/a que perteneciese a un grupo que hubiese conseguido puntos a coger su mapa y un micrófono. Este elemento motivador ayudaría a que el niño/a verbalizase las estrategias y respondiese a las preguntas metacognitivas de la persona adulta según las diferentes escalas.

El tiempo utilizado para realizar las tareas era el intervalo entre la rutina de entrada por la mañana y la rutina de salida al mediodía, respetando el momento del patio y de los especialistas. Las dos primeras semanas se realizaron las dos primeras tareas con todo el alumnado, para finalmente durante una tercera semana llevar a cabo las tres últimas para llegar todos juntos al tesoro. Cada vez que un alumno/a finalizaba una tarea, la tachaba en su mapa individual.

A continuación, se detalla cada actividad, el centro de interés que toma como punto de partida, sus objetivos, y la escala que la maestra e investigadora utilizaron para recoger las estrategias observadas y relatadas.

- **Las peras de la granja** (véase ilustración 3)

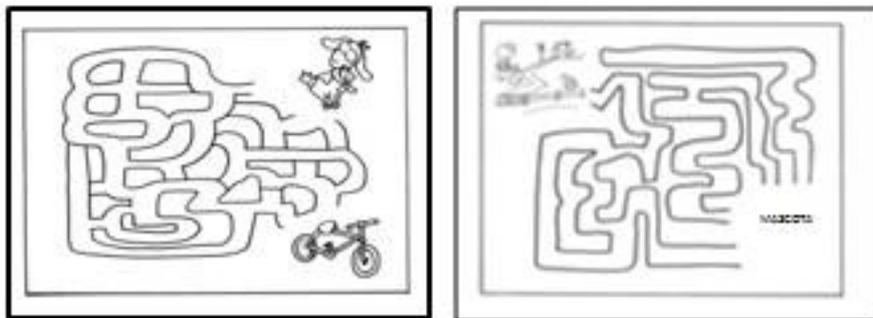


Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3. **Ficha de la actividad "Las peras de la granja"**

El centro de interés que toma como punto de partida esta actividad es el proyecto que se estaba finalizando en el aula relacionado con la granja. En él, dos de los contenidos eran los elementos de la fauna y alimentos. Es una tarea de comparación y atención sostenida en la que el alumno/a tendría primeramente que conseguir que todos los árboles tuviesen el mismo número de peras que el árbol modelo (enmarcado en un rectángulo). Para ello dibuja las peras que faltan con la ayuda de una cera de color rojo; y después pinta todas las peras con esa misma cera. La escala que la persona adulta cubre es el *Modelo de Evaluación Interrogativo de las Estrategias* (Amate, 2003) en la que se recoge información sobre estrategias que el alumnado relata en diferentes momentos de la tarea: después de presentarla (planificación y conciencia), mientras la ejecuta y una vez termina (acerca de la autocalificación y su justificación pertinente). Además, brinda la posibilidad de una puntuación sobre el rendimiento cognitivo y global de la tarea y el conocer el perfil estratégico del sujeto.

- **Visitemos la granja** (véase ilustración 4)

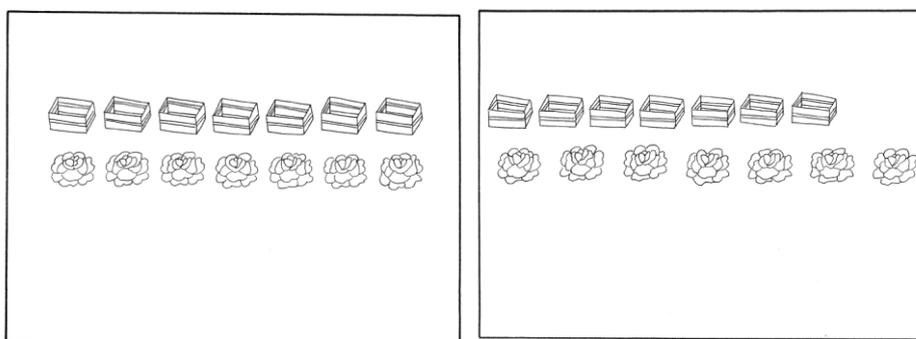


Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4. **Primera hoja de laberinto a realizar por la maestra, y segunda a realizar por el alumnado, tareas de la actividad “Visitemos la granja”.**

Esta actividad comparte el mismo centro de interés que la anterior. Es una tarea de atención selectiva y consiste en un laberinto, que primero y a modo de ejemplo lo realiza la persona adulta en alto delante del alumno/a verbalizando su planificación, el objetivo, el proceso y su evaluación. Después ya el alumnado a quien se le presenta un segundo laberinto en el que tendrían que escoger entre diferentes materiales para realizarlo (cera roja de tamaño normal afilada, cera roja al óleo no afilada, cera roja gruesa afilada correctamente, una tiza roja gastada, un lápiz rojo afilado y un rotulador rojo fino). La maestra recoge las estrategias que observa en el alumnado según la *Hoja Registro de Identificación de Estrategias de Aprendizaje en niños pequeños* (Salmerón, et al., 2002). Éstas se clasifican en fases de planificación, ejecución y evaluación, con diferentes ítems que la persona adulta va constatando mediante la observación o la pregunta directa al alumnado a través de la técnica del micrófono del pirata. Permite además determinar si el alumnado actuó estratégicamente.

- **Las lechugas de nuestra huerta** (véase ilustración 5)



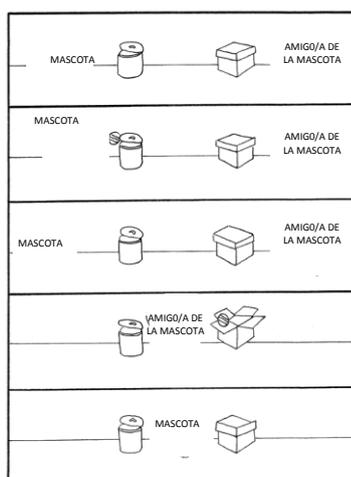
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. **Fichas correspondientes a las dos tareas de “Las lechugas de nuestra huerta”**

Esta actividad partía del centro de interés del huerto, ya que previamente el alumnado del aula había realizado la actividad “*Plantando lechugas en el huerto*” y esos días se habían dado cuenta de que habían nacido y pronto tocaría recogerlas. Es una

actividad de conservación compuesta por dos tareas. En la primera de ellas, tendrían que responder y justificar su respuesta a la pregunta de si hay el mismo número de lechugas que de cestas (están colocadas unas debajo de otras, correspondiendo una caja con una lechuga). Después, observar la segunda actividad y volver a contestar a esa misma pregunta (en la que ya no hay esa correspondencia espacial). En este caso, se utiliza la *Escala de Observación de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas en la infancia* (Sáiz, *et al.*, 2010), en la que la persona adulta determina a través de la observación diferentes estrategias atendiendo a las dimensiones de atención, lenguaje, proceso de planificación y procesos metacognitivos.

- **Nuestra mascota, su amigo/a y la canica** (véase ilustración 6)



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6. Ficha que acompaña al relato de la persona adulta de la actividad "**Nuestra mascota, su amigo/a y la canica**"

En el aula existe la dinámica de cuentacuentos a través de las mascotas del aula, que se aprovechó para relatar esta pequeña historia entre los dos personajes. Es una tarea de la teoría de la mente en la que la persona adulta explica que el primer protagonista tiene una canica y la guarda en su cesta, y el segundo aprovechando que se ha ido el primero, esconde esa misma canica en su caja; el alumnado tiene que responder a la pregunta de dónde buscará el primer protagonista su canica. Se utiliza otra hoja de registro como la utilizada en la anterior (Sáiz *et al.*, 2010).

- **El cofre de la tripulación**

Esta última actividad de clasificación por dos criterios, respondía al interés del proyecto que se estaba iniciando sobre los piratas, que da paso al siguiente recurso. Una vez que terminaban la actividad anterior y tachaban el pictograma correspondiente en sus mapas individuales, se les presentó un pequeño cofre en el que encontrarían los bloques lógicos. Se explicó que el objetivo era que debían apartar/salvar los bloques más grandes y amarillos, ya que serían esos los que les llevarsen hasta el gran tesoro. En este caso, se vuelve a utilizar otra hoja de registro como en la tarea anterior (Sáiz *et al.*, 2010).

Llega una carta y ¡un cofre!

Una vez todos los niños y niñas habían realizado sus mapas correspondientes (fueron tachando prueba por prueba según la iban completando), en gran grupo se tachó el mapa grande de referencia en el aula. Ese día recibieron una carta de la mascota, en forma de papiro, con el destinatario siguiente “*Para los piratas de la clase de 4 años*”. En ella les exponía su problema acerca de un incorrecto uso de sus sentidos y sus partes del cuerpo correspondientes (oído-escucha; boca-comunicación; vista-observación). Además, su amigo Duende (existe una dinámica de aula en la que tienen un duende que les deja sorpresas) le decía que se hiciese pirata para ponerle solución.

Con una adivinanza, tendrían que descubrir dónde se encontraba el cofre (ilustración 7), (fuera del aula en el pasillo donde el perchero de su aula) e irían descubriendo lo que hay dentro guiados por la carta de la mascota que fue leyendo la maestra.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7. Imágenes del cofre en el lugar que indicaba la adivinanza, y su interior con los siguientes objetos: catalejo, corneta, megáfono, parche y 25 bolsitas de 5 monedas de chocolate cada una

Allí encuentran los siguientes objetos a tamaño real realizados con material goma eva. Se iban descubriendo y describiendo paulatinamente siguiendo las órdenes que la mascota indicaba en la carta:

- Un catalejo de colores marrones y rojos, elemento que los piratas utilizan para observar.
- Una corneta acústica, con los mismos colores, con la que se comunicaban y hacían llegar sus mensajes.
- Un megáfono, marrón y amarillo para potenciar la escucha.
- Un parche negro con elementos azules. En el momento de descubrir este elemento, se les cuenta la historia de que los piratas lo usan para poder concentrarse con un ojo para pensar, mientras con el otro pueden observar, acercando al alumnado un elemento para pensar.
- El tesoro, una bolsita de cinco monedas de oro (de chocolate) para cada alumno/a.

A lo largo de dos semanas utilizaron estos objetos (ilustración 8), trabajando su significado y permitiendo que el alumnado lo utilizase. La consigna para ello era:

- Los objetos con color rojo (catalejo y corneta) se utilizan en momentos previos a las actividades, en momentos de “*Piratas a planifica*”, para potenciar momentos y estrategias de atención y planificación.
- El de color amarillo (megáfono) en momentos de “*Piratas a comunica*”, para potenciar momentos y estrategias de verbalización y procesamiento de información.
- Y el parche con elementos azules para momentos de “*Piratas a pensar y repasar*”, para favorecer momentos y estrategias de evaluación y retroalimentación.

Se utilizó el mismo sistema de puntos que se comentó con anterioridad para motivar con el uso de estos objetos.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8. Alumnado utilizando los diferentes elementos piratas de gran tamaño

El collar del pirata

Pasado ese período de aproximación a los elementos y a su significado, durante las tres semanas siguientes, el alumnado fue recibiendo cada elemento anterior en menor tamaño, completando individualmente “*El collar del pirata*”. Estos elementos se utilizaron en diferentes momentos de la jornada escolar según cada situación en la que se podían aprovechar sus utilidades, pero como pauta general, se utilizaba en una actividad o tarea concreta cada día. Además, durante esta actividad se le presentó al alumnado el “*Cuaderno de Bitácora*”, como un espacio de la maestra y del alumnado para escribir observaciones, reflexiones y curiosidades sobre el trabajo de los piratas que se estaba llevando a cabo.

De esta manera, la siguiente semana (la sexta desde que se inició el proyecto), la mascota les trajo una sorpresa, cumpliendo con su despedida en la carta en la que informaba que pronto tendrían noticias de ella. Otra adivinanza les indicaba donde se encontraba la primera sorpresa. En este caso, en el patio, colgado de un árbol se encontraba un *catalejo* en menor tamaño para cada alumno/a dispuesto en un collar hecho de lazo negro (ilustración 9).



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9. Lugar del patio donde se encontraban el collar con el primer elemento, el catalejo, y el momento en el que el alumnado lo descubre

Esa semana sólo se trabajó ese elemento, y el sistema de puntos funcionaría sólo con el criterio de aquel grupo que mejorase su observación. De esta forma, en el momento que cada grupo tuviese tres puntos (ilustración 10) el alumnado de ese grupo podría comer una de las monedas de chocolate de su bolsita. Así, los diferentes integrantes del grupo se motivaban entre ellos y se recordaban el uso del catalejo entre ellos.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10. Detalle del sistema de puntos semanales para conseguir la moneda de chocolate correspondiente a cada elemento

A la semana siguiente (la séptima), cuando todos los grupos habían conseguido los tres puntos y comido la moneda correspondiente, en la asamblea se recordó la carta de nuestra mascota y el siguiente elemento, la corneta, y su utilidad. Finalmente, la maestra hizo entrega de ellas (ilustración 11).



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 11. Detalle de las 25 cornetas a menor tamaño

El modo de proceder es el mismo que en el anterior: en esta semana el único elemento y capacidad que se trabajó fue la *corneta* y la escucha. Se utilizó el mismo sistema de puntos, que, una vez alcanzado por cada grupo, comerían la segunda moneda de chocolate como recompensa.

Y finalmente durante la octava semana, recibieron el último elemento a trabajar durante ese curso académico, el *megáfono*. Cuando el alumnado llegó al aula ese día, la maestra les explicó que ese día sería un gran día (que había recibido noticias de la mascota). Después del recreo, el alumnado se encontró que en cada mesa grupal estaban sus megáfonos individuales (ilustración 12). Esa semana, trabajaron la capacidad de la verbalización a través de actividades y preguntas acerca de explicar qué había que hacer en una tarea, en qué consistía dicha actividad, cómo lo habían resuelto, etc.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12. Primer uso de las cornetas individuales para verbalizar qué dibujó cada uno en la tarea que estaba planteada en el aula

Una vez todos los grupos lograron los tres puntos necesarios, comieron la moneda correspondiente. De aquí a finales de curso trabajaron estos tres conceptos, que ya formaban parte de su collar (ilustración 13), durante, como mínimo, en tres días diferentes una actividad o tarea cada día. Finalmente, se llevó a cabo la actividad “*Carnet pirata*”, que consistía en sacar una foto de cada niño/a en un pequeño escenario preparado, en la que saldría utilizando su collar y el elemento que el decidió según la consigna “*El que más te guste*”. De esta manera indagamos inicialmente sobre sus intereses particulares. Estas fotografías dieron paso a la siguiente y última actividad.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 13. Transformación de “*El collar del pirata*” pasadas las semanas, empezando con un solo elemento, el catalejo; añadiendo después la corneta; y finalizar con el megáfono

Familias, ¡pirata a la vista!

Dada la transversalidad de la competencia del aprender a aprender y su transferencia a situaciones cotidianas del alumnado en el que le son necesarias capacidades de aprendizaje y metacognitivas, no se puede obviar la importancia de extrapolar este banco de actividades y proyectos a las familias. Por ello, el último día del curso, cada niño/a les hizo entrega a sus familias del folleto “*Familias, ¡pirata a la vista!*” (ilustración 14). En él, ellos y ellas mismas explicaban el proyecto iniciado en el aula en colaboración con la Universidad de Vigo, y les instaban a sus familias a que les ayudaran a recordar estos tres elementos y capacidades en el verano si querían que se convirtiesen en unos piratas que aprenden a aprender.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14. Detalle del folleto “*Familias, ¡pirata a la vista!*”

Primeras reflexiones y conclusiones

Los procesos de análisis, reflexión y evaluación del banco de actividades se han ido desarrollando a lo largo del proyecto, ya que este material y su proyecto continúan en el curso académico siguiente. El potenciar un primer nivel de conocimiento y desarrollo de capacidades metacognitivas en este alumnado, supone un mapa de buenas prácticas docentes, un ambiente que lo potencie y un marco legislativo y documental que lo ampare. De esta forma, el material y proyecto que se presenta pasó y pasará por:

- Una primera etapa de **análisis** de todas estas dimensiones, como se mostraba en el desarrollo del proyecto.
- Segunda fase de **desarrollo**, conformada por el proyecto que se presenta en estas páginas y su continuidad en el siguiente curso académico (2014-15).
- Tercera fase de **análisis** de esas dimensiones para constatar la relevancia del material en ellas y si favoreció un ambiente de aula más metacognitivo (al final del nuevo curso académico) con los instrumentos que se recogen en la tabla n. 2. Así se analiza en qué medida este material potencia las capacidades metacognitivas del alumnado, realizando de nuevo la primera actividad “*El mapa del tesoro*” y la utilización de las escalas correspondientes, para poder contrastar los datos recogidos.

La puesta en marcha de este material en el aula nos reporta unas primeras reflexiones e ideas que condicionan los siguientes pasos del proyecto y del aprender a aprender en esta aula en cuanto a su impacto, su continuidad y su evaluación.

En cuanto al impacto y acogida del proyecto y sus materiales

Por un lado, ha acercado datos de gran interés sobre las capacidades metacognitivas del alumnado. Se ha constatado que los niños y niñas de 4 años tienen dificultades para verbalizar procesos de planificación y que no son capaces de explicar con detalle cómo van a realizar una actividad. También tienen dificultades a la hora de explicar el proceso final, evaluando únicamente aspectos motrices o de resultado, con expresiones como “*lo hice mal*”, “*pinte bien*”, etc.... Así, no es de extrañar que exista una fuerte demanda de materiales de desarrollo y evaluación de habilidades cognitivas (Tesouro, 2006; Castro, 2011).

Estos datos nos han facilitado saber en qué estrategias incidir y a través de qué elementos. De esta forma, y siguiendo a Barrero (2001) el material y el proyecto se han ido generando a su medida, haciendo hincapie en unos u otros aspectos según las necesidades del alumnado, las diferentes situaciones y de la maestra. Fue curioso observar cómo un elemento inicialmente pensando para la capacidad de la observación y la atención se convirtió en un objeto de conocimiento personal, cuando un alumno utilizó su catalejo para “*ver su corazón y saber como se encontraba hoy*” (ilustración 15). Otro ejemplo es que un niño le pidió a la maestra que recogiese en su cuaderno que ese año faltaban dos elementos para aprender a aprender, porque “*La mascota nos dijo que eran cinco monedas, y hemos comido tres, así que quedan dos,*

uno es el parche, pero ¿y la otra?”, decía mientras utilizaba sus dedos de la mano, justo después de haber trabajado en el aula el concepto de resta.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15. **Uso espontáneo de un alumno de su catalejo, con un fin diferente al planteado**

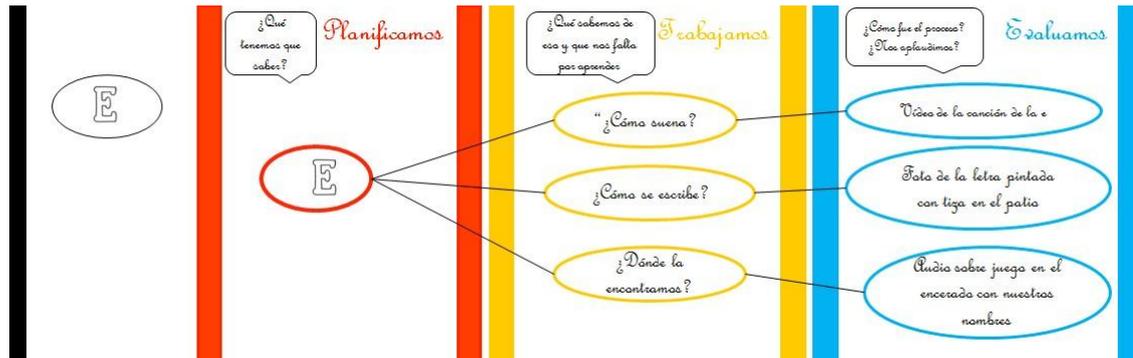
En cuanto a su continuidad

En los inicios del curso siguiente (tercer curso del segundo ciclo de Educación Infantil), se retoman durante las primeras semanas estos tres elementos, para poder iniciarse en el cuarto, el parche (y su moneda correspondiente). La última moneda no corresponde con ningún elemento. Esto es así porque ayudados por elementos corporales como recurso para el recuerdo, cada elemento trabajado es un dedo de nuestras manos. El quinto es el necesario para la última acción que como buenos piratas se debe de hacer: el aplauso y la enhorabuena grupal, como refuerzo social (Páramo y Martínez, 2014). Realizarán su propio “*Carnet pirata*”, en el que a través de una nueva dinámica de fotografías, indiquen cuáles son los elementos que mejor usan, y cuáles los que necesitan mejor. De esta manera en ese propio carnet se puede ir indagando cómo el alumnado se conoce metacognitivamente en el transcurso de la intervención.

Durante treinta y seis sesiones, tres semanales, se van a utilizar estos cuatro elementos (cinco incluyendo el refuerzo social). Se guiará su uso a través de las preguntas siguientes:

- Qué tenemos que saber (usando los objetos con elementos rojos, el catalejo y corneta, propios de la planificación).
- Qué sabemos de eso y qué nos falta por saber (para utilizar el elemento amarillo, el megáfono, para potenciar capacidades para el procesamiento de la información).
- Y sobre cómo fue el proceso y su evaluación, utilizando el elemento azul, el parche, para momentos de retroalimentación y evaluación.

La siguiente actividad planteada será “*Una cotorra parlanchina*”, un hipermedia en la Pizarra Digital Interactiva (PDI) conformada por una columna para cada pregunta anterior que planteará una cotorra. Se utilizará para planificar, secuenciar y evaluar el aprendizaje semanal del alumnado (Páramo, Raposo y Martínez, 2014). De esta manera, el alumnado, en forma de mapa conceptual de araña, irá indicando en nodos/globos los objetos de aprendizaje para esa semana, qué saben de ello, qué quieren saber, qué se ha hecho a lo largo de la semana para aprenderlo y si finalmente lo han aprendido (ilustración 16).



Fuente: Páramo, Raposo y Martínez (2014)

Ilustración 16. Bosquejo de un ejemplo del hipermedia con el objeto de aprendizaje “letra e”, en el que se pueden observar las columnas, preguntas y colores trabajados con el material presentado

En cuanto a su evaluación

La puesta en marcha del proyecto y su reflexión entre todos los agentes implicados, puso de manifiesto la necesidad de la valoración final de los recursos y actividades. Siendo un proyecto actualmente en desarrollo, dicha evaluación se llevará a cabo una vez se finalice el mismo a través de rúbricas creadas para el efecto a cubrir por la propia docente, las investigadoras implicadas y un grupo de expertos. Éstas recojerán su adecuación, la correspondencia entre objetivos planteados y conseguidos, su adaptabilidad, mejoras, etc. También se apoyarán de las observaciones recogidas por la maestra en el “*Cuaderno de Bitácora*”; y los resultados de un pequeño cuestionario a las familias al finalizarlo sobre su adaptabilidad a la vida familiar.

La creación de este material partía de la necesidad concreta de una maestra de adecuar su práctica docente a las diferentes, variadas y cambiantes capacidades de su alumnado, a través de un material que pudiese utilizar de manera transversal. Tanto fue así que el proyecto “*En busca del Tesoro perdido*” inundó momentos del aula de dibujo libre (ilustración 17). Generó en el resto del alumnado de Educación Infantil las ganas de participar en él, y comentarios acerca de la continuidad del proyecto y del uso del collar en el patio. Incluso se observó, cómo en momentos en los que no se había planteado por parte de la docente el uso del collar, una niña con sus manos emula una corneta.



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 17. Dibujo de una alumna en un momento de dibujo libre, en el que se representa a ella junto con sus compañeros/as, y a la investigadora, en busca del tesoro perdido

Y no ha sido otra cosa que el entusiasmo de un grupo de agentes educativos por dar unas pequeñas pero energéticas pinceladas en el aprender a aprender en Educación Infantil, porque “*Esta mascota... no nos trae más que sorpresas*”.

R referencias Bibliográficas

- Abelleira, A. (2014). La observación del tiempo. Cómo enriquecer una rutina diaria bajo el enfoque de las competencias básicas. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 3 (2), 221-240. Disponible en: http://redaberta.usc.es/reladei/documentos/volumenes/volumen3_n2_completo.pdf. Fecha de consulta: 03/10/2014
- Amate, J. (2003). Procedimiento para la evaluación de las estrategias de autorregulación durante el aprendizaje en Educación Infantil. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica*, 1 (1), 19-42. Disponible en <http://www.investigacionpsicopedagogica.org/index.php>. Fecha de consulta: 17/11/13.
- Amor, A., & García, M.T. (2012). Trabajar por proyectos en el aua. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 1 (1), 127-155. Disponible en: http://redaberta.usc.es/reladei/documentos/volumenes/volumen1_n1_completo.pdf. Fecha de consulta: 22/07/2014
- Barrero, N. (2001). Aproximación metacognitiva a la evaluación en la enseñanza. *RELIEVE*, 7, (2), 1-34. Disponible en: www.uv.es/RELIEVE/v7n2/RELIEVEv7n2_3.htm. Fecha de consulta: 29/06/201
- Castro, M. (2011). ¿Qué sabemos de las medidas de las competencias? Características y problemas psicométricos en la evaluación de competencias. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 63 (1), 109-123.

- España. Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación. BOE nº 106 de 4 de mayo de 2006.
- España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. LOMCE. BOE nº 295 de 10 de diciembre de 2013.
- España. Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. BOE nº 4 de 4 de enero de 2007.
- Feito, R. (2006). Los contenidos curriculares en una escuela de primaria innovadora. Entre lo previsto y lo improvisado. *Revista de Educación*, 340, 1147-1169. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re340/re340_42.pdf. Fecha de consulta: 02/06/2014
- Galicia: Decreto 330/2009, del 23 de junio, por el que se establece el currículo de Educación Infantil. DOG nº 121 de 23 de junio de 2009.
- Galicia: Orden de 25 de junio de 2009 por la que se regula la implantación, el desarrollo y la evaluación del segundo ciclo de la educación infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia. DOG nº 134 de 10 de julio de 2009.
- García-Ruiz, R. (2013). *Enseñar y aprender en Educación Infantil a través de proyectos*. Santander: Ediciones Universidad de Cantabria.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Herrera, L., Mesa, M. C., Ortiz, M. M., Rojas, G., Seijo, D., & Alemany, I. (2010). Una aproximación al desarrollo evolutivo infantil: Nivel de conocimiento y demanda de información sobre el mismo. *Revista De Educación*, 352, 219-244. Disponible en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_10.pdf. Fecha de consulta: 13/08/2014
- Iglesias, M.L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 49-70. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie47a03.pdf>. Fecha de consulta: 04/07/2014
- Jornet, J. M., González, J., Suárez, J. M., & Perales, M. J. (2011). Diseño de procesos de evaluación de competencias: Consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 63 (1), 125-145. Disponible en: http://www.sepedagogia.es/Bordon_Volumen_63_Numero_2_2011.pdf. Fecha de consulta: 20/06/2014
- Lera, M. J. (2007). Calidad de la Educación Infantil: Instrumentos de evaluación. *Revista De Educación*, 343, 301-323. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re343/re343_14.pdf. Fecha de consulta: 15/07/2014
- Martín, X. (2006). *Investigar y aprender: Cómo organizar un proyecto*. Barcelona: Horsori.
- Moral, C. (2008). Aprender a pensar-aprender a aprender. Habilidades de pensamiento y aprendizaje autorregulado. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 60(2), 123-137.

- Núñez, J. C., Solano, P., González-Pianda, J. A., & Rosario, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles Del Psicólogo*, 27 (3), 139-146. Disponible en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1371.pdf>. Fecha de consulta: 10/09/2014
- Ortiz, L., Salmerón, H., & Rodríguez, S. (2007). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en educación infantil. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 11 (2), 1-22. Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev112COL2.pdf>. Fecha de consulta: 17/07/2014
- Páramo, M.B. (2014). Análisis de la práctica docente que relaciona el ambiente y los procesos cognitivos: un estudio piloto en Educación Infantil. *Revista Iberoamericana de Educación*, 65 (2), 1- 13. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/6300Paramo.pdf>. Fecha de consulta: 06/07/2014
- Páramo, M.B., & Martínez, M.E. (2014) Una propuesta de inclusión desde el aprendizaje autorregulado en Educación Infantil. En M.E. Martínez (Coord.), *La Educación Infantil Inclusiva: Experiencias y propuestas* (pp. 337-346). Madrid: Editorial Universitas
- Páramo, M.B., Raposo, M., & Martínez, M.E. (2013). Una educación infantil inclusiva y metacognitiva puesta en interrogantes: diseño de una investigación basada en organizadores hipertextuales. En B. D. Silva, L.S. Almeida, A. Barca, M. Peralbo, A. Franco y R. Monghino, *Atas do Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogía*. Braga: CIE-d. 6852-6863.
- Páramo, M.B., Raposo, M., & Martínez, M.E. (2014). El hipermedia en la Pizarra Digital Interactiva para aprender a aprender en Educación Infantil, paper presentando en XVII Congreso Internacional Edutec “El hoy y el mañana junto a las TIC” 12-14 noviembre 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=mKRYHW70cnI>. Fecha de consulta: 25/11/2014
- Pérez, L., & Beltrán, J. (2006). Dos décadas de “inteligencias múltiples”. Implicaciones para la psicología de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27 (3), 147-164. Disponible en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1372.pdf>. Fecha de consulta: 12/07/2014
- Pueyo, S., Martín, A., & Pujola, J.T. (2008). Actividades de aprender a aprender: ¿qué pasa cuando nuestros alumnos no les ven sentido? *Taller del XVII Encuentro práctico de profesos de ELE*. International House Barcelona y Difusión.
- Rodríguez, S., Ortiz, L., & Blanco, M.W. (2012). Percepciones del profesorado de Educación Infantil sobre sus propuestas de enseñanza en aprendizaje autorregulado. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 143.164. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART9.pdf>. Fecha de consulta: 25/07/2014
- Román, J.M., Sánchez, S., & Secadas, F. (1996). *Desarrollo de habilidades en niños pequeños*. Madrid: Pirámide.
- Sáiz, M.C., Carbonero, M.Á., & Flores, V. (2010). Análisis del procesamiento en tareas tradicionalmente cognitivas y de teoría de la mente en niños de 4 y 5 años. *Psicothema*, 22 (4), 772-777. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715515037>. Fecha de consulta: 20/09/2014

- Salmerón, H., Ortiz, L., & Rodríguez, S. (2002). Identificación de estrategias de aprendizaje en Educación Infantil y Primaria: propuesta de instrumentos. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 13 (1), 89-106. Disponible en: <http://www.uned.es/reop/pdfs/2002/13-1---089-Honorio%20Salmeron%20Perez.PDF>. Fecha de consulta: 18/07/2014
- Sierra-Arizmendiarieta, B., Méndez-Giménez, A., & Mañana-Rodríguez, J. (2010). Necesidad y propuesta de un procedimiento para programar por competencias básicas. *Aula Abierta*, 40 (3), 33-46.
- Stelzer, F., & Cervigni, M.A. (2011). Desempeño académico y funciones ejecutivas en infancia y adolescencia. Una revisión de la literatura. *Revista de Investigación en Educación*, 9 (1), 148-156. Disponible en: <http://webs.uvigo.es/reined/ojs/index.php/reined/article/viewFile/221/130>. Fecha de consulta: 01/09/2014
- Tesouro, M. (2006). Enseñar a aprender a pensar en los centros educativos, incluso en las actividades de evaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 9 (1), 1-14. Disponible en: <http://www.aufop.com/aufop/home/>. Fecha de consulta: 5/09/2014
- Vizcarra, M.T., Zuazagoitia, A., Aristizabal, P. y Lasarte, G. (2013). Análisis de los materiales didácticos de una obra teatral infantil dirigida a los dos años. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 2 (3), 161-175. Disponible en: http://redaberta.usc.es/reladei/documentos/volumenes/volumen2_n3_completo.pdf. Fecha de consulta: 10/10/2014

Artículo concluido el 3 de noviembre de 2014

Páramo-Iglesias, M.B., Carregal, D.N.M., Raposo-Rivas, M. y Martínez-Figueira, M.E. (2015). Material didáctico para el desarrollo de capacidades metacognitivas en Educación Infantil: ¡En busca del tesoro perdido! *RELAdEI - Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4 (1), 45-72.

Disponible en <http://www.reladei.net>

**Mª Beatriz Páramo Iglesias**

Universidad de Vigo
España

Mail: mariabeatriz.paramo@uvigo.es

Diplomada en Maestra, especialidad Educación Infantil, y titulada en el Máster de Dificultades de Aprendizaje y Procesos Cognitivos. Doctoranda en el programa de doctorado Dificultades de Aprendizaje y Procesos Cognitivos, e investigadora predoctoral FPU en el departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación, de la Facultad de Ciencias de la Educación de Ourense, Universidad de Vigo, España. En la actualidad se encuentra realizando su tesis doctoral en el ámbito de la Educación Infantil y su didáctica, la psicología cognitiva y la educación inclusiva, conformando junto con la práctica del profesorado y los recursos didácticos y de evaluación sus líneas de investigación.

**Dulce Nombre de María Carregal Varela**

CPR Plurilingüe Divino Maestro Lugo
España

Mail: carregalvarela@edu.xunta.es

Diplomada en Profesorado de Educación General Básica, especialidad en Ciencias Humanas y posgraduada en Educación Infantil. Profesora titular en el tercer curso del segundo ciclo de Educación Infantil del CPR Plurilingüe Divino Maestro, Lugo, España. Coordinadora en años anteriores del segundo ciclo de Educación Infantil, tutora de prácticum en los últimos años, coordinadora del grupo de trabajo Aprender a aprender en Educación Infantil, diseño de buenas prácticas en el CPR Plurilingüe Divino Maestro, y participante en cursos relacionados con la emoción del aprendizaje, las competencias básicas, etc.

Manuela Raposo-Rivas

Universidad de Vigo
España

Mail: mraposo@uvigo.es



Diplomada en Educación General Básica, especialidad Ciencias, y licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación. Doctora en Psicopedagogía, y profesora titular en el departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación, de la Facultad de Ciencias de la Educación de Ourense, Universidad de Vigo, España. Su docencia está vinculada a la formación de futuros profesionales de la educación en materias relacionadas con las TIC, el Practicum, el Diseño Curricular y el Trabajo Fin de Grado. Sus líneas temáticas de investigación y publicaciones giran en torno a la utilización didáctica de las nuevas tecnologías, el practicum, la atención a la diversidad junto con la innovación y calidad en la docencia. Pertenece a Comités de diferentes revistas indexadas en el ámbito de la Educación Superior y las TIC.

M^a Esther Martínez-Figueira

Universidad de Vigo
España

Mail: esthermf@uvigo.es



Diplomada en Educación Infantil, y licenciada en Psicopedagogía. Doctora en Procesos de calidad en las instituciones educativas, y profesora contratada doctora interina en el departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación, de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte Pontevedra, Universidad de Vigo, España. Su línea de investigación es la práctica de los buenos docentes, incluyendo aquí temáticas vinculadas a su actividad como puede ser la educación inclusiva, el practicum y tecnología educativa, publicando así diferentes artículos sobre dicha línea.