

Las tablas de doble entrada y su aplicación en el aula de educación infantil con niños de 4 y 5 años

Marcos Chica Díaz

CEIP Nuestra Señora de Valvanera, San Sebastián de los Reyes, Madrid, marcoschicadiaz@gmail.com

Fecha de recepción: 7-02-2015

Fecha de aceptación: 21-02-2015

Fecha de publicación: 28-02-2015

RESUMEN

Una buena organización del aula y el fomento de la autonomía en alumnos de infantil, son contenidos propios del currículo en esta primera etapa educativa. La interiorización de los aspectos lógico-matemáticos es primordial para el discernimiento del entorno y la anticipación a los hechos cotidianos. El razonamiento matemático se genera en infinidad de situaciones habituales, de ahí, la importancia de lograr la comprensión y el funcionamiento de estos aspectos científicos, como son, los mecanismos de las tablas de doble entrada y su aplicación en el aula. La organización por rincones de trabajo dentro de la clase y la elección libre por parte del educando, nos permite llevar a cabo un seguimiento y un registro semanal de dos maneras posibles, individual y grupalmente. Este registro se realizará en distintas tablas de doble entrada, dispuestas en la zona de la asamblea y en sobre un cuaderno grupal de aula. De la misma forma serán realizados por el propio alumno, promoviendo sus esquemas mentales e introduciéndoles en la resolución de problemas y en el pensamiento deductivo, ya sea en la realidad escolar o en otros escenarios del entorno inmediato del niño.

Palabras clave: Educación infantil, rincones de trabajo, tabla de doble entrada, evaluación, registro, columna, fila, competencia matemática, patrones.

Double entry tables and their use in the classroom with children aged 4 and 5

ABSTRACT

Both a good classroom setting and fostering autonomy in our learners are contents of the curriculum in the Infant Education stage. Interiorizing logical-mathematical aspects is a key factor to get to know the environment around daily situations and us. Mathematical thinking comes from everyday situations students are exposed. Therefore, it is important to achieve the understanding of these scientific concepts using tools like mechanisms of double entry tables and their implementation in the classroom. The classroom setting in learning corners inside the classroom provides students with the possibility of choosing where they want to work. This technique enables individual and group analysis on a weekly basis. This assessment will take place both individually and in groups. The register will be done using double-entry tables displayed in the assembly area. This way, thinking schemes are promoted helping learners to solve problems and develop deductive thinking, within and outside the school environment.

Key words: Infant Education, learning corners, double-entry table, evaluation, register, column, row, mathematical competence, list.

1. Introducción

La organización del aula en Educación Infantil es de suma importancia para el buen funcionamiento diario. Una organización por rincones de trabajo nos va a proporcionar un seguimiento individual del alumno y va a favorecer al mismo tiempo el aprendizaje constructivista.

El currículo de la Educación Infantil es tan amplio y flexible que posibilita tanto estrategias como metodologías diferentes, desarrollando las incomparables capacidades de nuestros alumnos, entre ellas, las relativas a la iniciación en habilidades lógica-matemáticas (Decreto 17, 2008). Del mismo modo, la LOMCE, define las Competencias como: "las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos".

Por lo tanto, es vital afianzar herramientas básicas de comprensión, entendimiento y de resolución de problemas en los escolares, comenzando desde la etapa infantil, ya que en estos primeros años se integran las bases para el conocimiento exploratorio del entorno. Desde la escuela, se deben de ofrecer conocimientos significativos para los estudiantes, teniendo así más sentido para ellos y cuidando que los procesos constructivos que se vayan a generar sean los acertados y germine por tanto el aprendizaje. Traslado estos aprendizajes lógicos a otros entornos y situaciones en sus vidas cotidianas.

Como muestra Coll y Palacios (2008) (pág. 68 "... el conocimiento es un proceso y, como tal, debe ser estudiado en su devenir, de manera histórica. Piaget define la epistemología genética como la disciplina que estudia los mecanismos y procesos mediante los cuales se pasa de los estados de menor conocimiento a los estados de conocimiento más avanzado..."). Consecuentemente, proponemos solamente aquellos aprendizajes que vayan a ser significativos y por tanto, tengan un sentido obvio para la construcción del conocimiento (Coll 1988).

¿Cómo introducimos estos aprendizajes significativos para trabajar las tablas de doble entrada? A través de una organización fija y rutinaria de los rincones de trabajo desde el aula de tres años, dándole un sentido y una significatividad propia en su elección diaria y en el contenido propio de cada espacio. Una vez que esta organización se interioriza en la dinámica del aula, introduciremos la resolución de las tablas de doble entrada a otros contextos y problemas matemáticos en el aula.

Por lo tanto, este diseño nos permite lograr una responsabilidad y un compromiso en la planificación y en la organización del aula por parte de nuestros alumnos, profundizando en las habilidades lógica-matemáticas y en el razonamiento deductivo. Al mismo tiempo podremos obtener otros datos con cierto interés a la hora de escoger el rincón de trabajo diario, ya que hemos abarcado un registro semanal individual en el momento de la propia elección del rincón.

1.1. Justificación de la práctica educativa

Las hipótesis que nos planteamos utilizando el fin de las tablas de doble entrada, viene condicionada por la importancia tan evidente que suscita la resolución de problemas y situaciones oportunas de los alumnos en su marco escolar. En nuestro caso, la utilización de numerosas listas que manejamos diariamente en el transcurso de la jornada, como pueden ser: pasar lista para ver quién ha venido a clase o quién ha faltado, la lista del comedor, el turno del encargado, el cuidado del patio, la recogida de los materiales, o el control de los libros de la biblioteca. La necesidad de registrar estas listas periódicamente, obliga una colaboración compartida con el grupo, haciéndoles partícipes de elaborar estas listas, y simultáneamente, otras "posibles" que vayan surgiendo.

Análogamente, desarrollamos el currículo de infantil con este tipo de diligencias en cuanto a varios objetivos propios de la etapa. Estos objetivos tienen un carácter global y se vertebran desde todas las áreas de experiencia, consiguiendo con estas propuestas los siguientes aspectos curriculares: Desarrollo de la escritura y de la lectura, la iniciación a las habilidades lógica-matemáticas, la adquisición de la autonomía, el conocimiento del entorno natural-cultural y social, el desarrollo del lenguaje verbal, la colaboración con los demás, la adquisición de pautas de convivencia y normas relativas a un grupo social y el desarrollo de la creatividad.

Por lo tanto, la relevancia de aplicar estas dinámicas matemáticas desde un enfoque motivador, llevará a resultados más positivos y con unos rendimientos escolares mayores por parte de los propios alumnos (M^a Pilar, Rodríguez, & Mariel, 2005). Para ello se les presentará la actividad como un juego rutinario que realizarán todos los días, variando la repartición de las tarjetas por el encargado (tienen que buscar el turno de encargado en otra tabla situada en la asamblea). Estas tarjetas las tendrán que colocar posteriormente cada miembro del grupo (de forma individual), en la tabla de doble entrada para la elección del rincón situada en la zona de la asamblea. Es aquí dónde está la resolución del problema, en si colocan correctamente o no la tarjeta para visitar el rincón deseado. Más adelante detallamos cómo se disponen las tablas de doble entrada y los quehaceres en los diferentes rincones.

Resaltamos que la interiorización de este proceso lleva su tiempo, por lo que comenzamos el curso anterior, incluso en el primer trimestre, eso sí, simplemente acudiendo a los diferentes rincones y siendo bastantes flexibles en el movimiento ininterrumpido de las condiciones psicoevolutivas de estas edades. Fue ya durante este segundo curso escolar, entre el final del primer trimestre y el comienzo del segundo dónde hemos ido recogiendo datos en cuanto al paso por los diferentes rincones, valorando sí la comprensión del funcionamiento de las tablas de doble entrada era legítima o no.

La motivación principal con el grupo, ha sido la invitación a realizar estas dinámicas de juego y de trabajo, desde un enfoque significativo y flexibilizado en cuanto a la elección del rincón, al tiempo de juego, a las propuestas y a los materiales en cada uno de ellos. El intercambio constante de materiales y otras alusiones propias de las condiciones evolutivas de los niños de tres años, son factores a tenerlos en cuenta en la cimentación de estas metodologías.

Es evidente el cambio sustancial que se produjo en el conjunto del grupo a medida que iban pasando las semanas, sobre todo en las responsabilidades de acatar las normas de juego y asumir los diversos encargos o propuestas realizadas por los maestros.

Por otro lado, durante el presente curso, podemos afirmar que la gran mayoría de los alumnos de la clase, tienen interiorizada esta estructura de organización por rincones, incluso la capacidad de proponer variar un rincón. En cuanto a los estudiantes durante este segundo año, resaltar, que son los mismos que el curso pasado (10 alumnas y 14 alumnos), exceptuando dos de ellos, que se suplieron con dos nuevas incorporaciones. Respecto a estos dos nuevos escolares (Sara y Lucas), destacar que en cuestión de dos semanas interiorizaron perfectamente la acción a seguir en las dinámicas propias de los rincones de trabajo. Por lo contrario, encontramos todavía en algunos alumnos antiguos dificultades a la hora de resolver las tablas de doble entrada.

Reiterar que en el nivel de 4 años las propuestas de trabajo son más aceptadas y se respira una mayor autonomía y desenvolvimiento del alumno. Es aquí donde se puede observar notablemente la etapa pre-operacional en la que se encuentra el grupo, según Piaget (1973), independientemente del nivel particular que se categorice cada uno de ellos, ya que cada escolar tiene una edad cronológica distinta, incluso se advierte la diferencia de 11 meses entre varios alumnos y alumnas, (unos son de diciembre y otros de enero).

En cuanto al problema o los problemas que planteamos para ver si han interpretado el funcionamiento de las tablas de doble entrada son diversos:

- Primeramente, la resolución de colocar correctamente las tarjetas en la tabla general de doble entrada del "Juego por Rincones Semanal" como podemos observar en la Figura 1 (izquierda).
- La segunda cuestión a resolver es la de registrar individualmente el paso por los diferentes rincones en un cuaderno grupal de clase, dónde se divide mensualmente, y a su vez, semanalmente (Figura 1, centro).
- El tercer problema se extrapola a otra situación propia del rincón de lógica-matemática, incluyendo una tabla individual (Figura 1, derecha). En ésta tabla elaborada por nosotros y dónde se va a utilizar rotuladores Veleda (por si se equivocan en las respuestas), se distribuye en dos entradas, por un lado diferentes colores y por el otro una serie de imágenes ordenadas de menor a mayor, compuesta de botones¹ (un botón, dos botones, tres botones,...).



Figura 1. Diferentes tablas de doble entrada en el aula

Más adelante explicaremos con detalle el proceso a seguir en cada problema planteado al grupo, ahondando en las estructuras mentales de los escolares. Si posibilitamos las representaciones analíticas en estos tres contextos, conseguiremos que expresen ideas, hechos y comprendan los acontecimientos del medio cercano a través de los conceptos matemáticos.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Conocer el mecanismo de las tablas de doble entrada y su aplicación en diferentes situaciones y contextos.

1.2.2. Objetivos específicos

- Resolver tareas de clasificaciones matemáticas.
- Comprender el sentido de las tablas de doble entrada.
- Descubrir las reglas de un determinado concepto matemático.
- Elaborar analogías con otras tablas de doble entrada.
- Desarrollar la capacidad y el afán por aprender, adquiriendo fundamentos del pensamiento lógico para comprender el mundo que le rodea.
- Desarrollar la actitud crítica y la capacidad de elección personal.
- Favorecer la autonomía y la responsabilidad de trabajo.

¹ Este tipo de material, "material no estructurado", se ubica en el rincón de lógica. El grupo está muy familiarizado con él, ya que acuden semanalmente al espacio donde pueden manipularlo libremente. La caja de botones tiene diversos tamaños y colores, puede haber alrededor de 200 botones.

2. Marco teórico

2.1. La lectoescritura como campo de conocimiento

Manifestamos los beneficios de conocer la simbología de nuestra lengua, o de cualquier otra, para un desarrollo del conocimiento en cualquier individuo. El currículo de infantil define esta etapa con un carácter integrador de las capacidades de los escolares, para cursar con aprovechamiento la etapa posterior, la Educación Primaria.

El primer acercamiento al devenir del conocimiento, se encuentra implícito en todos los momentos que se desarrollan durante la jornada escolar, y que sin darnos cuenta, podemos obtener mucho más beneficio (del que por norma general no hacemos); nos referimos a ir recalcando estas gestiones.

¿Cómo podemos subrayar o resaltar estos momentos rutinarios?

Bien, simplemente con ceñirnos a escribir estos pasos delante de ellos, ayudará al niño en la construcción del *conocimiento* y del *saber*. Teberosky (1972) explica que por parte del sujeto, se debe de dar una comprensión de la actividad "lectura" y una diferenciación entre mirar y leer. Si bien para leer hay que mirar, para mirar no hay que leer. Esto parece un poco difuso, pero debemos enseñar a diferenciar entre estos dos procesos, por eso la importancia de realizar el registro del paso por rincones de manera consecutiva en nuestra metodología.

No es lo mismo que los sujetos se percaten de lo que ven al prestar atención a una simple imagen, un balón, que al mirar a un texto o una palabra. Para descifrar las palabras se necesitan unos mecanismos concretos, unas pautas o normas consensuadas, ya que, sin la adquisición de estos códigos morfo-sintácticos adecuados –y que se van conformando de manera progresiva-, no es posible la comprensión de estas representaciones simbólicas. Se necesita descifrar lo que está escrito para saber su significado; es aquí dónde nos damos cuenta de que los propios niños demandaban "*muestras*" en dónde mirar o en dónde fijarse para justificar sus aprendizajes, sobre todo para reconducirles en sus lanzamientos cognoscitivos en los espacios acordados de juego.

Según Leroux (2008), el lenguaje proporciona una manera articulada de representar el mundo. Por lo tanto, si estas áreas de aprendizaje paralelamente se apoyan en señales (escritas, al igual que sus propias pertenencias lo están²), el refuerzo didáctico se genera prácticamente solo. Veamos un ejemplo de acción en el transcurso del aula: "*Alejandro, estás en otro rincón que no has escogido, mira la tabla.*" Y Alejandro acude a la tabla para comprobar que si es verdad lo que dice su profesor/a, y acatando esta regla -previamente acordada-, acude al espacio señalado en la tabla –que él mismo había escogido anteriormente.

Frecuentemente en el aula se nos presentaban numerosas ocasiones en dónde los alumnos se intercambiaban de rincón o de lugar de juego, pero con el registro proporcionado por la tabla del paso por rincones, se generaba una interiorización de la norma. Este proceso lleva su período de aceptación, teniendo en cuenta que al comienzo de esta propuesta, el grupo comprendía edades entre 3 y 4 años de edad, por lo que su razonamiento era muy egocéntrico y no comprendían porque no podían repetir rincón. A medida que el lenguaje iba adquiriendo más comprensión de la realidad y con un mayor desciframiento del código escrito, es decir, con el reconocimiento de su propio nombre y el de los demás, con ayuda de los tarjeteros situados en cada rincón, podíamos discutir sobre si su tarjeta estaba en ese tarjetero o no, por lo que asumiblemente, comprendían y acudían al rincón que designaba la tabla para comprobar el registro realizado.

² Nos referimos a las pertenencias personales de los alumnos, como las perchas, mochilas, abrigo, etc.

Gracias a la elaboración de las tablas de doble entrada, los niños continúan disfrutando del aprendizaje a través de un guion diario, en varias ocasiones piden elaborar listas para diferentes actividades, en otras en cambio, se las proponemos nosotros. Veamos algunas de ellas:

- El turno del encargado.
- El alumno/a que no ha venido a clase.
- El tiempo atmosférico diario.
- El responsable de llevarse el libro viajero.
- El turno del triciclo para jugar en el patio.

Reparamos que el contacto permanentemente con el código escrito, hace que se desarrollen los conocimientos simbólicos (Braslavsky, 1995). Al mismo tiempo les llevará a diferenciar las imágenes de las letras y de los números.

Según Ferreiro y Teberosky (1972), los niños descubren que para leer se necesita más de una letra o un símbolo, lo que los conduce a las palabras. No nos vamos a detener en los procesos o etapas que abordan la construcción de la escritura, según estas dos autoras, pero del que por supuesto, hemos abordado con gran interés para elaborar y guiarnos en las producciones escritas de los nuestros, respetando (como aseguran Ferreiro y Teberosky) siempre el ritmo individual de cada sujeto.

Por otro lado, Teberosky en una de sus experiencias didácticas realizada con alumnos entre 5 y 6 años (2009), concluye que el aprendizaje de la escritura está en consonancia con los elementos lógico-matemáticos, como las tablas de doble entradas o la producción de diferentes listas, utilizándose para realizar categorizaciones y clasificaciones, agudizando así el aprendizaje, y este es el sentido en sí que pretendemos manifestar con nuestra experiencia producida.

2.2. Los Conceptos Lógicos-Matemáticos en la Educación Infantil

El proceso del pensamiento lógico matemático en alumnos de infantil es uno de los problemas actuales analizados por diferentes autores (Sierra y Gascón, 2011). Revisando estos datos, nos damos cuenta que estos estudios han influenciado en la formulación de los currículos escolares de numerosos países. Es aquí dónde podemos preguntarnos sobre la importancia de cómo se desarrollan los currículos y por quiénes se realizan.

Por otro lado, el planteamiento propuesto por Piaget (1962) en las diferentes etapas de desarrollo, supuso un cambio en las teorías pedagógicas y en las elaboraciones de los currículos escolares. El pensamiento de cualquier individuo atraviesa una serie de estadios cronológicos del que los docentes nos basamos y conformamos nuestras programaciones de aula, diseñando los contenidos propios de cualquier área o asignatura.

De la misma manera, el currículo que nos compete a veces se limita a señalar contenidos más centrados en que los alumnos aprendan memorísticamente una serie de unidades o datos numéricos, que a resolver cuestiones con una cierta complejidad significativa.

De Castro (2007) resalta en uno de sus artículos, una cuestión bastante importante de la que hacemos uso en nuestra experiencia presentada:

...aprender implica modificar en algún sentido el conocimiento previo. Las tareas adecuadas son aquellas en las que el alumno no tiene el conocimiento previo para resolver la tarea, pero tampoco se queda bloqueado sin saber qué hacer. Debe tener un conocimiento anterior que pueda emplear para iniciar el trabajo y debe, a su vez, verse obligado a modificar este conocimiento para resolver la tarea (2007).

Por lo tanto, ¿qué es lo que perseguimos para afianzar tareas adecuadas relacionadas con la lógica-matemática en nuestros alumnos?

Parece complejo preguntarnos si es posible reforzar estas tareas desde una perspectiva curricular, después de asegurar que el currículo carece de validez en cuanto a la inercia aparente de que los alumnos son todos iguales, ya que nunca tienen en cuenta otros factores sociales, económicos o familiares (Coll, 1988).

Entonces, de una manera más razonada y consensuada, el razonamiento deductivo del niño, dependerá de aquellas experiencias que le propongamos, siempre desde una perspectiva de juego y de respeto en cuanto a su situación evolutiva (Ruesga, 2003).

De esta manera, pretendemos que el razonamiento que utilizan los niños a la hora de escoger el rincón, sean capaces de conectar sus intereses con los conceptos lógico- matemáticos, solventando así la resolución de un problema referente a las tablas de doble entrada.

2.3. Los Rincones de trabajo en el aula de Infantil

La idea de plantear los rincones de trabajo en el aula nos facilita varias vertientes didácticas; desde un enfoque espacial determinado, a una libre elección por parte del alumno y a la propia regulación de su actividad diaria. Estas tres cuestiones estarán condicionadas conjuntamente por las diferentes propuestas en cada espacio (Trueba, 1999).

Los rincones de trabajo tienen una larga trayectoria en la escuela, desde que la pedagogía y las metodologías activas resaltaron como innovadoras a principios del siglo XX, hoy en día son la base primordial de la metodología propia de un aula de infantil (Rodríguez, 2011). Los rincones de trabajo se pueden definir como espacios delimitados y concretos, ubicados dentro de las aulas (a veces fuera de ellas, pero este no es nuestro caso). Dentro de cada uno de ellos se ofrece un material específico, bien ordenado y clasificado, mediante expositores, cajas, cartelas, etc. Los propios rincones se delimitan con muebles, telas, mesas,... cada espacio estará identificado con el nombre y un tarjetero para poder acudir a desarrollar la actividad. En definitiva, son principales espacios de construcción del aprendizaje. Dentro de estas "franjas", los participantes trabajan de forma compartida en torno a una tarea encomendada por parte del tutor. Estas propuestas pueden variar, ya sean enfocadas a resolver cuestiones de un proyecto, de una variable didáctica o de una unidad de programación (Laguía y Vidal, 1987). En ciertas ocasiones las propuestas pueden nacer de los propios alumnos.

A continuación presentamos la distribución de los distintos rincones sugeridos en nuestra aula y su disposición a través de un plano de aula (Figura 2).

Rincón del juego simbólico o cocinita: Materiales diversos referentes a desarrollar roles de adulto: platos, tazas, cubiertos, frutas, vestidos, caja de disfraces, maletines de médico, peluquería, etc.

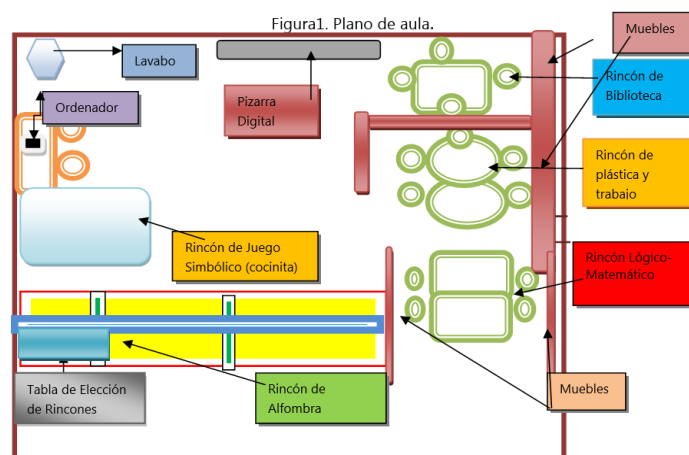
Rincón de Lógica-matemático: Materiales estructurales (puzles, regletas, bloques lógicos, juegos de ensartar, de coser, de enroscar, de seriar, de clasificar, pinchitos,...), materiales no estructurales (tapones, garbanzos, botones, diferentes tamaños de cajas y botes,...), dados, etc. Materiales educativos: Puzles, dominós, oca, parchís, etc.

Rincón de Biblioteca: Cuentos de diferentes temas, letras fabricadas por nosotros, letras de maderas, letras de imanes, títeres, teatrillo, tarjetas para hacer parejas, tarjetas para hacer secuencias, tarjetas con los nombres de la clase, diferentes pizarras veledas,...

Rincón de trabajo o de Plástica: Diversos materiales de expresión plástica (pinturas, ceras, lápices, acuarelas, folios, cartulinas, tijeras, plastilina y sus utensilios, pegamentos, etc.), material fungible, etc.

Rincón de la Alfombra: Cajas compuestas de animales, coches, parking, construcciones de madera de diferentes tamaños, colores y texturas, cartas de juegos educativos referentes a la alimentación, etc.

Todos estos materiales se ubican correctamente clasificados y agrupados, en diferentes cajas o casilleros. Además serán señalizados por igual en todas las aulas de infantil, ya que el desarrollo de un curso escolar se realiza en aula determinada en función del nivel educativo, por lo que se ha acordado en el equipo de ciclo que haya clasificadores comunes para todas las aulas debido a la rotación de los cursos. Algunos de ellos serán realizados por nosotros mismos y otros de ellos (según la necesidad), se realizarán con los propios alumnos.



3. Marco metodológico

3.1. Diseño de la Actividad

Se realiza un diseño de metodología espacial de aula y de juego (trabajo) por rincones. Recaltar que se añade una propuesta de tipo experimental en el rincón de Lógica-matemática, mediante la resolución de tablas de doble entrada con materiales no estructurados.

Por otro lado, el registro de paso por rincones nos abre una vía para realizar un estudio descriptivo, analizando los datos cuantitativos, así como la utilización de unos datos estadísticos, además de poder realizar un breve estudio individual de preferencia de elección de rincones por parte de los alumnos, pero este no es el caso. En cambio, si lo vamos a utilizar de modo anecdótico, incluso si viéramos que el juego por rincones disminuye en su aceptación o en otros factores, podríamos fijarnos en estos datos.

3.2. Descripción del aula

El aula se compone por un total de 24 alumnos, de los cuales 14 son niños y 10, niñas. Del total, 2 de ellos tienen 5 años y 19 tienen 4 años. El grupo es el mismo que el curso pasado excepto dos alumnos. Presentan un desarrollo normalizado, acorde a su nivel madurativo. Dentro del conjunto de ellos, encontramos dos alumnos de origen inmigrante, uno de Jordania y otro de Ecuador. El resto es de nacionalidad española. El centro se sitúa en la zona Norte de Madrid, en concreto en el municipio de San Sebastián de los Reyes. Es un centro de Educación Infantil y Primaria de línea dos, perteneciente a

la red de Colegios Bilingües Públicos de la Comunidad de Madrid. El distrito cuenta con un nivel socioeconómico medio-alto. Resaltar que este centro fue pionero en la zona en sumarse al proyecto del bilingüismo. Cuenta con todos los recursos necesarios y equipamiento completo, además este curso 2014-15, se ha inmerso en los colegios preferentes con alumnos TEA.³

3.3. Metodología de la secuencia didáctica de los rincones de trabajo

El juego por rincones va a ser el eje principal de nuestra metodología diaria, ya que a partir de ahí se organiza todo el planteamiento rutinario. La asamblea será el primer espacio comunicador del grupo con el maestro, permite así por su cercanía, crear vínculos inmediatos y afectivos, generando un buen clima de comunicación. Al igual que en otros contextos educativos que desarrollan la metodología por rincones, (véase en Hernández Gutiérrez, 2012), conlleva tres fases:

- Explicación en la asamblea de las diferentes propuestas y elección del rincón.
- Desarrollo de las diferentes propuestas.
- Puesta en común y resultados.

3.3.1. Desarrollo del proceso

Lo primero a realizar es la explicación de las diferentes propuestas de los rincones. Una vez que se formulan (aclaramos que hay semanas en donde las propuesta giran en torno al proyecto que se esté dando, o bien, se realizarán propuestas alternas, es decir, que en algunos rincones hay propuestas y en otros no, pero sí todos los alumnos deberán pasar por todos los rincones y así realizar las tareas encomendadas por el maestro/a), el encargado tendrá la función de repartir las tarjetas con los nombres en orden (primeramente colocará las tarjetas de su grupo en la alfombra, seguidamente las de otro grupo, así sucesivamente hasta completar todos los participantes (Figura 3).



Desde que se reparten las tarjetas de todos los nombres, el grupo se colocará en fila para elegir el rincón (Figura 4, derecha). Al mismo tiempo cogerán otra tarjeta (más pequeña) para colocar en la Tabla de registro de paso de Rincones (Figura 4) el espacio deseado, ya que la tarjeta con el nombre propio se colocará en los tarjeteros que se encuentran en la entrada de cada rincón. En cada tarjetero hay espacio para 6 participantes. El encargado se selecciona a través de una lista situada en la asamblea con todos los miembros de la clase y dónde ellos irán completando al mismo tiempo que sean responsables ese día designado, señalándolo con una cruz (Figura 3, derecha).

³ El autismo es un síndrome que afecta a la comunicación y las relaciones afectivas y sociales. En los manuales de clasificación psiquiátrica internacional está incluido dentro de los trastornos generalizados del desarrollo (TGD). En la actualidad, teniendo en cuenta la gran variabilidad en la expresión de estos trastornos, está conceptualizado como un continuo y, para designarlo se utiliza el término "TEA". El TEA incluye una gran diversidad de personas con dificultades de adaptación, comunicación, socialización e inflexibilidad mental, que pueden observarse en diferentes niveles según el grado de afectación. Hoy en día en los centros educativos se emplea esta terminología. Véase en <http://www.grao.com/recursos/deteccion-autismo-tea-trastorno-espectro-autista>

Cuando el responsable reparte todas las tarjetas, los participantes eligen el rincón completando la tabla. En la Figura 4, izquierda, observamos un ejemplo de cómo sería el primer día de la semana al haber escogido el primer rincón; en cuanto a la Figura 4, centro, distinguimos cómo quedaría la tabla al terminar una semana de juego, una vez que los niños hayan escogido todos los rincones en una semana.



Figura 4. Colocación de las tarjetas en la tabla

Las tarjetas que se colocan en estos espacios permiten organizar la secuencia temporal y recordar el rincón que han ido escogiendo cada día, esto no es un trabajo fácil y les cuesta comprender esta premisa, pero con el tiempo la van captando y son capaces de escoger el rincón que les falta e incluso algunos de ellos, son capaces de organizarse su propio trabajo, dejándose la tarea para los días sucesivos. Hay que tener en cuenta que para aplicar esta metodología se requiere paciencia y mucha flexibilidad por parte del maestro/a, y es aconsejable comenzar en el nivel de tres años, para que los cursos siguientes sean mucho más dinámicos y productivos. Lo ideal es que semanalmente se vayan cambiando los planteamientos de los rincones, pero eso depende de los contenidos a desarrollar.

El planteamiento sería de la siguiente manera: Comenzaríamos el lunes explicando en la asamblea la tarea a desarrollar en cada rincón concreto, recordando las normas de éstos. En algunas ocasiones la propuesta es libre, pero siempre relacionada con el tema a trabajar. Así sobre una propuesta de la prehistoria, en el rincón de lectura ofreceríamos cuentos sobre este tema, en el de juego simbólico ropas y utensilios de los prehistóricos, etc. El tiempo de juego rondaría entre 25 a 40 minutos.

La tarea o tareas a realizar se recuerdan diariamente en la asamblea, por lo que habrá niños que decidan hacerla ese mismo día o dejárselo para otro día. Se da el caso en el que no todas las semanas se juega a los rincones durante los 5 días (por alguna excursión o por otro tipo de cuestiones), entonces, acordamos entre el grupo finalizar la tarea pendiente de algún rincón a la semana siguiente. A continuación presentamos una serie de imágenes de los 5 rincones simultáneamente en su propio desarrollo, para hacernos una idea más precisa:



Figura 5. Rincón de Lógica-matemática y rincón de Plástica y trabajo



Figura 6. Rincón de Alfombra



Figura 7. Rincón de juego simbólico y rincón de cuentos



Figura 8. Panorámica compuesta de aula durante el proceso de juego por rincones

Como podemos observar en esta serie de imágenes, se advierte como en cada rincón hay un tarjetero que corresponden al número de niños que están dentro de éste y de cómo al mismo tiempo se desarrollan paralelamente las diferentes secuencias didácticas propuestas con anterioridad.

3.3.2. Variables didácticas en el transcurso del juego

En cuanto al desarrollo del proceso sobre la elección de los rincones, señalar que durante este curso, concretamente en el mes de diciembre, hemos incluido un registro nuevo del paso por rincones en dónde los alumnos tendrán que ir anotando, diariamente, en un cuaderno su paso por las diferentes propuestas, incrementando así una tabla de doble entrada más; es aquí dónde observaremos si el mecanismo de las tablas de doble entrada funciona en otro contexto.

El registro que hemos incluido se compone de un cuaderno dividido en meses. Dentro de cada mes, habrá una tabla de doble entrada para cada alumno y alumna, en donde en la entrada de arriba se distribuye de 6 casillas, una en blanco para anotar el mes y nombre (por el maestro/a) y las otras 5 casillas los diferentes rincones del aula; Éstos a su vez, se distribuyen igualmente que la tabla de doble entrada situada en la zona de la asamblea. La otra entrada se dejará en blanco para que cada participante vaya escribiendo su nombre a medida que vayan pasando las semanas (5 semanas cada

mes). Como observamos en la Figura 9, en la parte de la izquierda anotamos los números de los días de la semana. El registro se ejecuta al día siguiente del juego elegido.

NOMBRE: "TABLA DE REGISTRO PERSONAL DEL PASO POR RINCONES"

MESES Y DÍAS	RINCÓN DE CUENTOS	RINCÓN DE JUEGO SIMBÓLICO (COCINA, HOSPITAL, ...)	RINCÓN DE ALFOMBRA	RINCÓN DE PLÁSTICA Y TRABAJO	RINCÓN DE LÓGICA-MATEMÁTICA
8-9	AITANA + 3		+ 2		+ 1
12-16	AITANA + 3	+ 5	+ 4	+ 1	+ 2
17-23	AITANA + 2			+ 1	+ 3
26-30	AITANA			+ 1	

Figura 9. Tabla de registro personal del paso de rincones durante el mes de enero (Aitana)

Una anécdota curiosa que surgió a medida que íbamos registrando el paso por los rincones, fue la leyenda que cada sujeto añade en las casillas superiores pertenecientes a cada rincón, libremente realizaron un dibujo referente a cada zona de juego. Posteriormente cuando van a escribir la cruz (acrecentando así otro concepto matemático), reconocen perfectamente este dibujo y por consiguiente, rellenan la casilla. Es cierto que este registro se tiene que hacer de forma individual, pero con el paso del tiempo en la misma asamblea cuando el encargado está realizando sus funciones, van cumpliendo el cometido con nuestra supervisión. En algunas ocasiones les tenemos que recordar que se fijen en la tabla de elección de rincones para ver cuál escogieron el día anterior si no lo recuerdan.

En cuanto al grupo constatar que muchos de ellos difieren en su nivel psicocognitivo y lingüístico respecto al otro (Piaget, 1983), por tanto, hasta que realmente este proceso funcione con cierta fluidez tendremos que ser pacientes y darnos tiempo.

Para la actividad que planteamos en el rincón de lógica-matemática, consistía en saber si eran capaces de completar una nueva tabla de doble entrada. Antes de llegar aquí, les presentamos en la asamblea unos cuantos botones de diferentes colores; les preguntamos que si sería posible recordar el número de todos los botones y sus diferentes colores que les habíamos enseñando (dos rojos, un amarillo, tres marrones, etc.), se los mostramos varias veces y comenzaron a decir números aproximados, pero el resultado final era equivoco. Al final una niña cayó en la cuenta de que se podían anotar o dibujar. Este era el desenlace al que queríamos llegar, por tanto, lo siguiente fue dejarles experimentar con los botones y con las producciones de sus propias listas.

Conforme, al día siguiente planteamos la misma cuestión, pero con las tablas ya establecidas. Comentamos la actividad al grupo en el momento de la asamblea; inmediatamente realizamos varios ejemplos. El paso siguiente fue ofrecer la actividad a unos cuantos de ellos (Figura 10, izquierda); más tarde propusimos que los participantes que fueran a escoger el rincón de Lógica (Figura 10, derecha), tenían que resolver el problema marcando con una cruz el número correspondiente a los botones y a los colores que cada uno tiene.



Figura 10. Explicación en la asamblea y detalle de la tabla

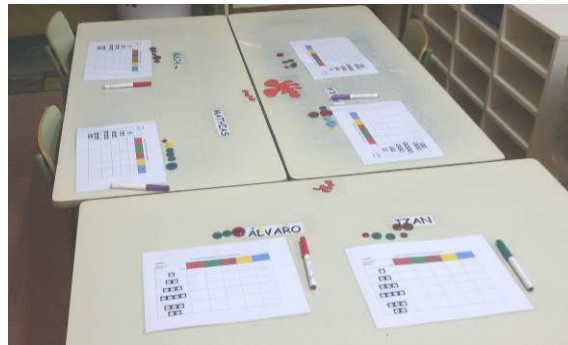


Figura 11. Propuesta de actividad matemática

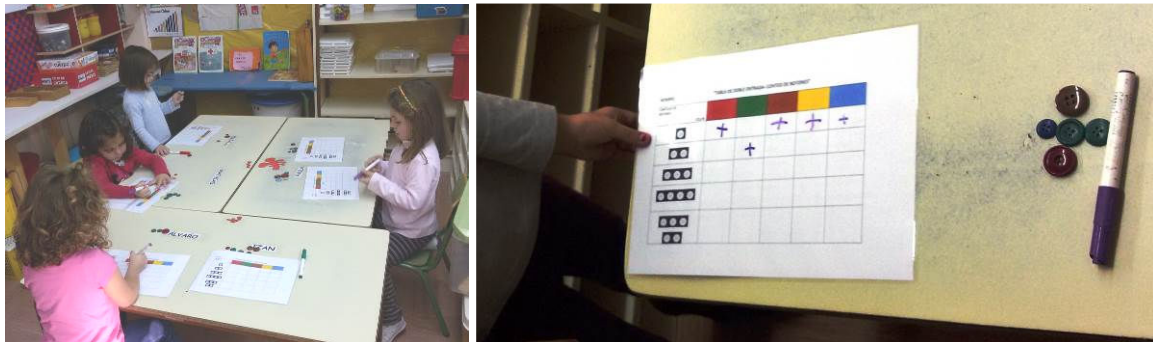


Figura 12. Desarrollo del problema y alumna rellenando la tabla

El resultado fue bastante certero. La mayoría de ellos resolvieron adecuadamente la tarea encargada, incluso algunos de ellos utilizaron estrategias que nos sorprendieron haciendo correlaciones atributivas. En la Figura 13, izquierda, el alumno coloca los botones encima de cada columna, atribuyendo así su color. En la Figura 13, derecha, una alumna utiliza el conteo, sin agrupar los botones. En cambio su compañero realiza una agrupación de los botones por colores (uno rojo, dos verdes a continuación y en el otro extremo de la tabla los tres marrones).

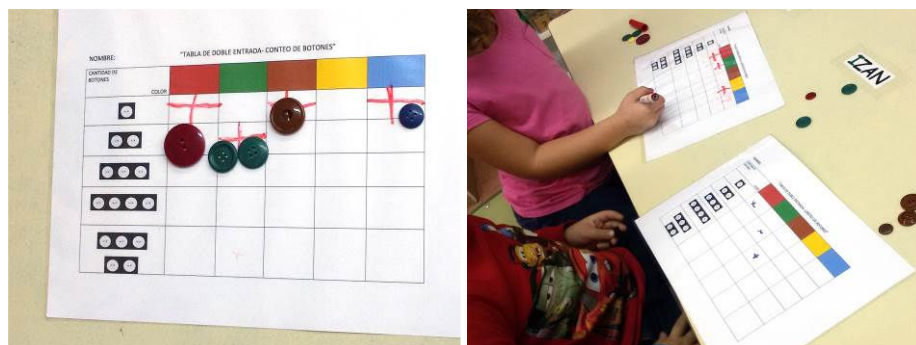


Figura 13. Detalles del desarrollo de la actividad con la tabla

4. Conclusiones

Como vemos el resultado de realizar una metodología constructiva por rincones de trabajo es bastante eficaz. Creemos que ofrecer a los alumnos la posibilidad de escoger el juego que desean, conlleva, implícitamente, un aprendizaje significativo diario dónde el alumno es el propio protagonista de su cometido educativo; Además, al mismo tiempo deja espacio al docente de aproximarse individualmente al alumno, esto puede hacerse evaluando un rincón semanalmente (marcando varios

ítems fijos o criterios de evaluación⁴, entre los que destacamos algún ejemplo como: -son adecuados los materiales en la zona o rincón, -el tiempo de juego empleado, -el número de participantes, etc.), o diariamente.

Por consiguiente, el manejo de las tablas de doble entrada en la etapa infantil estimula el pensamiento divergente y afianza contenidos matemáticos diferentes, como la clasificación de atributos (colocar las tarjetas por color), la seriación (orden de repartición de tarjetas), la agrupación de elementos (materiales referentes a un espacio o rincón), el conocimiento de diferentes nociones temporales como son el pasado, presente y futuro de las acciones (la actividad diaria de registrar individualmente el paso por rincones les forja a reflexionar sobre el espacio de juego que acudieron el día anterior, el que acudirán al día siguiente o los días sucesivos, escogiendo así el rincón deseado), las nociones espaciales (arriba, abajo, derecha, izquierda,...) y una mejora del lenguaje verbal, tanto en su fonología como en su sintaxis.

En el caso de las propuestas concretas en los diferentes rincones como, por ejemplo, la realizada en esta práctica, permite abordar mejor el control de 5 o 6 alumnos. Mientras el resto del grupo se encuentra inmerso en la actividad propia de un rincón, advertimos que todos los alumnos y alumnas que optaron por acudir al de lógica-matemática resolvieron convenientemente la tarea, señalizando correctamente las casillas correspondientes a los números y a los colores de los botones que se les habían entregado. Con estos resultados, comprobamos que el manejo de las tablas de doble entrada, durante el curso pasado y durante estos meses, ha sido correctamente asimilado. Por ello, proponemos este tipo de registro para la elección de los rincones en un planteamiento de aula con metodologías parejas a las nuestras.

Igualmente hemos obtenido datos que nos informan sobre la elección preferida de los alumnos, recogiendo en las tablas de registro un orden de preferencia del rincón, por semanas y meses, marcando un número de orden (1, 2, 3,... se puede observar en la Figura 9, que cada casilla se acompaña de un número). Presentamos el siguiente cuadro y gráfico de los datos obtenidos a modo de curiosidad (Figura 14).

Rincón	Visitas diciembre	Visitas enero
Rincón de Cocina, juego simbólico (Co)	51	61
Rincón de Alfombra (Al)	48	55
Rincón de Cuentos (Cu)	41	58
Rincón de Plástica y trabajo (Pl)	39	38
Rincón de Lógica-Matemática (LM)	34	46

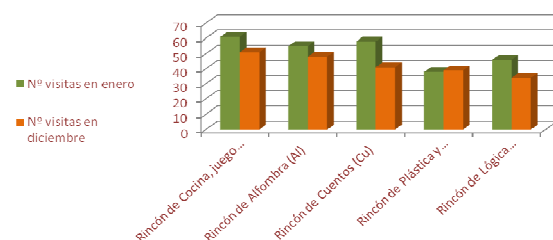


Figura 14. Tabla de frecuencias y gráfico del número de visitas en los meses de diciembre y de enero

Como podemos contemplar en la Figura 14, el rincón más visitado durante los dos meses es el de juego simbólico. A pesar de que en el mes de enero se realizaron más visitas a los rincones que en el mes de diciembre, debido a que la última semana de clase los rincones se suprimieron por las festividades navideñas programadas en el centro, predominaron las visitas en el rincón de juego simbólico y el rincón de alfombra.

En cuanto a los motivos de elegir estos rincones como los más visitados, tiene su explicación en que los participantes, por norma general, actúan independientemente sin que el maestro les indique tarea; es decir, sin ningún "quehacer" preciso. Se debe resaltar así, la importancia de proponer en el aula

⁴ La evaluación se llevará a cabo siguiendo la Orden de Evaluación 680/2009 por la que se Regula la Evaluación para la Educación Infantil en la Comunidad de Madrid y los documentos de aplicación.

aprendizajes significativos en estos primeros períodos educativos (Moreira, Caballero y Rodríguez, 1977), asegurando el proceso del cambio conceptual.

Para concluir, querría significar que estos aprendizajes lógico-matemáticos son muy adecuados para enmarcarlos junto con el aprendizaje de la lecto-escritura. Al mismo tiempo que utilizamos las tablas de doble entrada, ofrecemos una conexión con el lenguaje escrito que estimula estas primeras iniciaciones y un acercamiento a diferentes saberes.

Referencias

- Braslavsky, B. (1995). La Lengua escrita y los procesos de adquisición del conocimiento en una adquisición sociohistórico-cultural. *La Educación*, 76 (182/183), 305-325.
- Castro, C. (2007). La Evaluación de Métodos para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Infantil. *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 11, 59-77.
- Coll, C. (2001, 5-6 de octubre de 2001). Las Comunidades de Aprendizaje y el futuro de la educación: el punto de vista del fórum universal de las culturas. En *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Coll, C. (1988). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo*. *Infancia y Aprendizaje*, 41, 131-142.
- Coll, C. y Palacios, J. (2008). *Desarrollo Psicológico y Educación* (2ª ed.). Madrid: Alianza.
- Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (2008). Decreto 17/2008 del Consejo de Gobierno, por el que se desarrollan para la Comunidad de Madrid las enseñanzas de la Educación Infantil. *BOCM*, 61, 12 de marzo de 2008, 6-15. http://www.madrid.org/dat_capital/loe/pdf/Desarrollo Infantil Madrid 08.pdf
- Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (2008). ORDEN 1028/2008, de 29 de febrero, de la Consejería de Educación, por la que se regulan para la Comunidad de Madrid la evaluación en la Educación Primaria y los documentos de aplicación. *BOCM*, 63, 14 de marzo de 2008, 10-43. http://www.madrid.org/dat_capital/loe/pdf/Loe evaluacion Primaria Madrid 2008.pdf
- Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid (2009). Orden de Evaluación 680/2009 del por la que se Regula la Evaluación para la Educación Infantil en la Comunidad de Madrid y los documentos de aplicación. *BOCM*, 90, 17 de abril de 2009, 5-12.
- Elma, V.V. y María luz, S. (2000). Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *EDUCERE, ARTÍCULOS*, 3(9), 30-37.
- Gascón, J. (1998). Evolución de la Didáctica de las Matemáticas como disciplina científica. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 18/1 (52), 7-33.
- Hernández, E. (2012). El Cohete: Escritura de cardinales y ubicación en la cuadrícula con niños de 5 años. *Educación Matemática en la Infancia*, 1(2), 23-41.
- Ibarra, S. P., Castelló-Escandell, J., García-Wehrle, P., Galindo, A.A. y Morales-Blake, A. R. (2012). Cambio conceptual y construcción de modelos científicos precursores en educación infantil. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 691-727.
- Jefatura del Estado (2006). LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE, 106, jueves 4 de mayo de 2006, 17158-17207. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Jefatura del Estado (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. BOE, 295, martes 10 de diciembre de 2013, 97858-97921. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Laguía, M.J. y Vidal C. (1987). *Rincones de Actividad en la Escuela Infantil* (1ª ed., 3ª imp.). Barcelona: Graó.
- Moreira, M., Caballero, M. y Rodríguez, M. (1977). Aprendizaje Significativo: un Concepto Subyacente. *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo* (pp. 19-44). Burgos, España.
- Pérez-Leroux, A.T. (2008). Subjuntivo y conciencia de la subjetividad en la adquisición infantil del lenguaje y la teoría de la mente. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 28(2), 90-98.
- Piaget, J. (1983). *El Lenguaje y Pensamiento en el niño: Estudio sobre la Lógica del niño*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Piaget, J. (1973). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.

- Rodríguez, J. (2011). Los rincones de trabajo en el desarrollo de competencias básicas. *Revista Docencia e Investigación*, 21, 105-130.
- Ruesga, M.P. (2003). *Educación del razonamiento lógico matemático en Educación Infantil*. Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas, Barcelona. Disponible en: <http://www.tdx.cat/handle/10803/1308>
- Ruesga, M.P., Jiménez, J. y Orozco, M. (2005). Las tablas de doble entrada en educación infantil: Procedimientos y argumentos de los niños. *Educación Matemática*, 17(1), 129-148.
- Sierra, T. y Gascón, J. (2011). *Investigación en Didáctica de las Matemáticas en La Educación Infantil y Primaria*. Proyecto EDU2008/02750, Plan Nacional de I+D+I, Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Didáctica de la Matemáticas, Madrid.
- Teberosky, A., Ferreiro, E. y Martínez, M.L. (1972). *Los Sistemas de Escritura en el desarrollo del niño*. Madrid: Siglo XXI.
- Trueba, B. (1999). *Talleres Integrales en la Educación Infantil. Una propuesta de organización del escenario escolar* (2ª ed.). Madrid: Ediciones de la Torre.

Marcos Chica Díaz. Técnico Superior en Educación Infantil. Diplomado en Magisterio en Educación Infantil. Máster en Didácticas Específicas en el Aula, Museos y Espacios Naturales. Maestro de Educación Infantil en el CEIP Nuestra Señora de Valvanera (San Sebastián de los Reyes, Madrid).

Email: marcoschicadiaz@gmail.com