

TRABAJO DE FIN DE GRADO

DE MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL

**“ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL.  
UN ESTUDIO DE CASOS”**

ROCÍO BÁEZ PARRADO

ELISA MARÍA DOMÍNGUEZ DUQUE

MIRIAM RIVERO NEGRÍN

CONCEPCIÓN RIERA QUINTANA

CURSO ACADÉMICO 2016/2017

CONVOCATORIA: JULIO

## **Resumen**

En este trabajo estudiamos la enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil. Más concretamente, hemos elaborado una investigación cualitativa, con el objetivo de realizar una comparación entre el método tradicional, basado en algoritmos, el método ABN y el movimiento OAOA. Para nuestro estudio de casos, nos hemos ayudado de cuatro centros metropolitanos de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, de los cuales dos son colegios concertados y dos públicos. Las técnicas de recogida de información empleadas han sido por un lado, la observación de aulas; y por otro, las entrevistas a los docentes. Finalmente, a pesar de que existan diferentes metodologías para trabajar las matemáticas, cada una con sus ventajas e inconvenientes, nos hemos dado cuenta que el resultado que obtengan los alumnos no depende en su mayor parte del método de enseñanza como tal, sino más del estilo docente.

## **Palabras claves**

Educación Infantil, método basado en algoritmos, método ABN, movimiento OAOA, didáctica de las matemáticas, estudio de casos.

## **Abstract**

In this work we study the teaching of mathematics in Early Childhood Education. More specifically, we have developed a qualitative research, with the aim of making a comparison between the traditional method, based on algorithms, the ABN method and the OAOA movement. For our case study, we have helped out of four metropolitan centers in the province of Santa Cruz de Tenerife, of which two schools concerted and two public. The techniques of information collection used have been, on the one hand, classroom observation; and on the other hand, interviews with teachers. Finally, although there are different methodologies to work with mathematics, each one with its advantages and disadvantages, we have realized that the result that the students do not depends largely on the teaching method as such, but more on the style teacher

## **Key words**

Early Childhood Education, method based on algorithms, ABN method, OAOA movement, didactics of mathematics, case study.

# ÍNDICE

Introducción.....	4
Fundamentación teórica.....	5
Metodología.....	13
Resultados y discusión.....	15
Conclusiones.....	26
Referencias bibliográficas.....	29
Anexos.....	31

## Introducción

Las matemáticas han sido un tema muy importante a lo largo de los años, siendo una materia con “mala fama” entre los estudiantes; sin embargo, en la actualidad hemos visto que esto ha cambiado, gracias a la aparición de nuevos métodos de enseñanza. Por esto, hemos querido realizar esta investigación, donde vamos a comparar tres de ellos: el tradicional, basado en algoritmos, el método ABN y el movimiento OAOA.

Primeramente, desarrollaremos un marco teórico donde presentaremos información sobre la competencia matemática, así como un pequeño recorrido por los antecedentes de la didáctica matemática; además, recogeremos aquellos aspectos del currículum que hacen referencia a las matemáticas y describiremos brevemente los tres métodos a comparar.

Seguidamente, presentaremos la metodología; hemos escogido un estudio de casos. El objetivo principal es conocer cómo es en la práctica la enseñanza de las matemáticas con cada uno de los tres métodos; se nombrarán tanto las cuestiones de investigación que nos hemos planteado, las cuales recogen aspectos sobre cómo trabajan las diferentes metodologías, cómo planifican, qué recursos emplean, etc.; como las técnicas que se han llevado a cabo para la recogida de información, observaciones de las sesiones de matemáticas (*anexo 1*) y entrevistas a los docentes (*anexo 2*), y selección de informantes; y a continuación, se expondrá el cronograma, en el cual se recoge el esquema con los pasos que se llevarán a cabo y las fechas en las que se realizará cada acción.

Posteriormente, en el apartado de “Resultados y discusión” expondremos las matrices comparativas, en las cuales se presenta la información de las entrevistas a los docentes de los cuatro centros y lo visto en las aulas durante las sesiones de matemáticas observadas.

Finalmente, en las conclusiones del trabajo, donde daremos respuesta a las cuestiones planteadas al inicio de la investigación.

## Fundamentación teórica

Todo profesor de la etapa educativa de Educación Infantil y Primaria enfoca y realiza su labor docente partiendo de una serie de creencias, decisiones y consideraciones en relación a lo que significa enseñar matemáticas y cómo sus alumnos adquieren los conocimientos de una manera adecuada para obtener mejores resultados. Estas ideas, la mayoría sustentadas en la experiencia personal de cada profesor, influyen de una forma directa sobre la construcción del conocimiento en los niños.

### Antecedentes de una didáctica de la matemática.

La matemática ha estado presente desde el principio de los tiempos y ha sido necesaria para desarrollar procesos y actividades, de forma simple o compleja, a lo largo de toda nuestra vida, pues desde pequeños, los niños aprenden conceptos matemáticos en sus actividades diarias: clasificar (poner en su sitio los juguetes), razonar (comparar y construir con bloques), representar (dibujar alguna escena cotidiana), reconocer patrones (hablar sobre rutinas diarias), seguir instrucciones (cantar canciones con movimientos determinados), usar la visualización espacial (trabajar con puzzles), etc.

Esto pone de manifiesto la necesidad que tiene el ser humano de poseer una cultura matemática básica que se debe adquirir a lo largo de toda la vida, y muy destacadamente en la etapa escolar, siendo importante, en esos primeros pasos que se dan hacia su descubrimiento en Educación Infantil, la manera en que el docente enseña.

La didáctica de las matemáticas centra su interés en todos aquellos aspectos que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje (metodologías y teorías de aprendizaje, recursos y materiales para el aprendizaje, etc.) de este campo de conocimiento, facilitando a maestros y profesores las herramientas necesarias para impartir la docencia sobre unos cimientos consistentes, orientándole y guiándole en el ejercicio de su profesión en beneficio del aprendizaje de sus alumnos.

Durante años, se creyó que los niños pequeños carecían de pensamiento matemático (Piaget, 1973; Baroody, 1988), aunque, a través de estudios posteriores, se ha comprobado que ya los bebés son capaces de distinguir entre conjuntos de uno, dos y tres elementos, mediante una teoría basada en la deshabitación (Oyaga, 2015).

Las matemáticas no se deben considerar como una memorización de hechos y ejercitación de destrezas. Deben estar incluidas en el medio cultural, en los intereses y

en la afectividad del niño, integrando las estructuras conceptuales con procedimientos y estrategias que favorezcan la creatividad, intuición y pensamiento divergente de los alumnos (Kilpatrick, Rico, & Sierra, 1994). Es importante presentar las matemáticas en el aula “como asignatura de la que se disfruta al mismo tiempo que se hace uso de ella” (Cockcroft, 1985, p. 82). Saber matemáticas supone interpretar problemas, de modo que la persona sepa plantear preguntas para encontrar soluciones.

Para estudiar el aprendizaje de las matemáticas, nos centraremos en los dos modelos teóricos de aprendizaje más relevantes. Éstos son el empirismo y el constructivismo, y nos sirven como un conjunto de referencias para interpretar el comportamiento de los alumnos, sus intervenciones y las decisiones del profesor.

El empirismo: En este enfoque, no se contextualizan los saberes, pues se considera al alumno incapaz de construir conocimientos y no tiene lugar un aprendizaje significativo:

- El alumno aprende lo que el profesor explica y no aprende nada de aquello que no explica.
- El saber explicado por el profesor se imprime directamente en el alumno: trasvase de saberes.
- El error está relacionado con el fracaso, impidiendo al alumno llegar al éxito en su tarea.

En relación con el aprendizaje matemático y centrándonos en los puntos clave mencionados, el empirismo sostiene, por un lado, que la naturaleza del conocimiento matemático son técnicas, algoritmos y fórmulas inconexas con la realidad. En segundo lugar, que la forma de adquirir el conocimiento matemático está basada en la repetición y mecanización; y, por último, que el saber sobre matemáticas significa recordar técnicas, algoritmos y fórmulas.

El constructivismo: En contraposición al modelo empirista, encontramos esta teoría, la cual proporciona un enfoque más exacto en relación a cómo se produce el aprendizaje mediante la reformulación y reestructuración de los conceptos previos ya adquiridos por los sujetos, adaptándolos a nuevas circunstancias y situaciones problemáticas que dan lugar a la construcción de nuevos conocimientos.

En relación con el aprendizaje matemático, el constructivismo considera, por un lado, que la naturaleza del conocimiento matemático es un conjunto de conceptos que guardan relación entre sí, conexos con la realidad. En segundo lugar, que la forma de adquirir el conocimiento matemático se da a través de la adaptación al medio, mediante la reestructuración o reformulación de nociones previas; y, por último, que el saber sobre matemáticas significa establecer relaciones entre conceptos y aplicarlos a situaciones problemáticas.

Según Vecino (2005), “la construcción de un pensamiento lógico matemático por parte del niño precisa de un desarrollo de los elementos de carácter simbólico y lógico que requiere la iniciación a la reconstrucción de los conceptos matemáticos más elementales”:

1. El número.
2. El espacio y la geometría.
3. Las magnitudes y su medida.

De momento, los trabajos de Piaget son los más extensos y los más aproximados a la dirección en que los matemáticos desearían tener información completa. Casi todas las experiencias que los especialistas en matemáticas han puesto en marcha en el aprendizaje infantil de su materia, tienen como punto de arranque los trabajos de Piaget.

#### La competencia matemática.

Según Rodríguez Arnedillo (2013), la competencia matemática apunta que los contenidos relacionados con las operaciones de clasificación, percepción de atributos, conjunto de relaciones de semejanzas y diferencias y con la utilización de los números y las operaciones de unir, quitar, repartir, etc.; en juegos y en situaciones de la vida cotidiana, contribuyen a la adquisición de las capacidades, habilidades y destrezas que están en el inicio de esta competencia.

En estas edades tempranas los niños acceden, mediante la manipulación y el conteo, al concepto y representación del número y al inicio de las operaciones básicas. Además, adquieren los conceptos básicos para comprender e interpretar la realidad a través de las formas, el uso del tiempo y la representación del espacio. Asimismo, la curiosidad, la reconstrucción de hechos producidos, la elección del más acertado y la argumentación de razones para justificar esa elección, constituyen los primeros escalones en el paso de

la acción a la reflexión, condición previa para la elaboración de las representaciones mentales y de la construcción del pensamiento lógico.

En Educación Infantil se trabajan los distintos aspectos competenciales para el razonamiento matemático, por medio de experiencias tales como:

- Distinguir aspectos cuantitativos y cualitativos de la realidad: mucho/poco, alto/bajo, etc.
- Realizar mediciones con métodos elementales: palma, mano, pie, etc.
- Producir e interpretar símbolos numéricos, figuras geométricas, etc.
- Distinguir las propiedades físicas de los objetos por medio del establecimiento de relaciones: colores, texturas, peso, longitud, etc.
- Aplicar estrategias para la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.

El niño construye su pensamiento lógico-matemático, pero la mediación significativa del profesor es fundamental en ese proceso pues

“No se puede enseñar directamente la estructura lógica-matemática del número, ya que el niño tiene que construirla por sí mismo, pero sí hay determinadas cosas que el maestro puede hacer para animar al niño a pensar activamente, estimulando así el desarrollo de esta estructura mental” (Kamii, 1985).

Se trata de buscar diferentes experiencias, motivadoras que inciten a la necesidad de reflexión y a la búsqueda de soluciones por parte del niño.

#### *Currículo del segundo ciclo de Educación Infantil.*

Queda recogido en el Real Decreto 1276 (2008) por el que se establece la ordenación y el currículo del 2º ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Canarias, que el objetivo en Educación Infantil es que los niños se inicien en las habilidades lógico-matemáticas.

En cuanto a los contenidos que se tienen que trabajar en esta área, señalamos los siguientes: el interés por la clasificación de elementos y por explorar sus cualidades y grados; la aplicación del número ordinal en pequeñas colecciones ordenadas; la aproximación y utilización oral de la serie numérica para contar objetos; la observación y toma de conciencia de la utilidad de los números y las operaciones (unir, quitar,

separar, repartir...) en los juegos y situaciones de la vida cotidiana; la iniciación al cálculo y a la resolución de problemas con las operaciones antes nombradas por medio de la manipulación de objetos; y la exploración e identificación de formas planas y cuerpos geométricos en elementos del entorno para descubrir sus propiedades y establecer relaciones entre ellos.

En lo que se refiere a los criterios de evaluación que hay que tener en cuenta, destacamos los siguientes: mostrar curiosidad e interés por el descubrimiento de elementos y objetos del entorno inmediato y, de manera progresiva, identificarlos, discriminarlos, situarlos en el espacio; agrupar, clasificar y ordenar elementos y colecciones según semejanzas y diferencias notorias; resolver problemas sencillos que impliquen operaciones básicas; contar objetos relacionando la cantidad y el número que representan; utilizar los primeros números ordinales en situaciones cotidianas; e identificar las formas geométricas más elementales.

### Métodos matemáticos

Para nuestra investigación hemos decidido indagar sobre los tres métodos matemáticos elegidos: método tradicional, método ABN y movimiento OAOA.

#### ➤ Método tradicional:

En cuanto al método tradicional, desde nuestro punto de vista, es aquella que no emplea recursos manipulativos, donde predomina la realización constante de fichas, intenta enseñar conocimientos exigiendo el aprendizaje y la memorización de reglas y conceptos; enseñando de forma memorística y con algoritmos tradicionales. Se trata al número como algo estático, determinado y cerrado; los niños han sido instruidos de un modo que les hace dudar de sus propios razonamientos, pues estos no son abiertos ni variados. Solo existe una fórmula correcta y una manera de aprender y hacer las cosas, enseñando de lo más abstracto a lo más concreto.

Como nombrábamos en el apartado de antecedentes, seguiría el modelo empirista, donde el alumno es incapaz de construir conocimientos por sí mismo, donde no existe lugar para un aprendizaje significativo, donde la forma de adquirir el conocimiento matemático está basada en la repetición, la mecanización, recordando técnicas, algoritmos y fórmulas.

➤ Método ABN:

Podemos decir que las siglas significan: Método de Cálculo Abierto basado en Números.

Se trata de un método natural, que se relaciona con la forma espontánea e intuitiva que tiene el cerebro para procesar los cálculos y tratar las realidades numéricas. Es una metodología que consiste en enseñar matemáticas usando los números y no las cifras. Parte de la idea de que la metodología en la escuela no tiene que empezar de cero, sino que hay que aprovechar las experiencias informales que tienen los niños. El niño trabaja con cantidades concretas, las manipula, descubre las reglas, construye los números y las relaciones que se establecen entre ellos, permitiendo que cada niño y niña aplique sus propias estrategias (Martínez & Sánchez, 2011).

Este método tiene dos características principales, que componen las siglas de su nombre:

- La letra "A" significa "abierto". Pues hay muchas formas de plantear y resolver los problemas matemáticos, depende del desarrollo de las personas, de sus planteamientos y estrategias.
- Las letras "BN" significan "basados en números". Se trabaja con la descomposición de números completos que pueden ser más grandes o pequeños (según decide quien lo resuelve).

A continuación se destacan los principios del método ABN (Martínez Montero, 2011):

- Principio de igualdad. Como en todos los demás campos, hay alumnos y alumnas que aprenden con más facilidad que otros. Pero con las ayudas necesarias todo el alumnado puede alcanzar una competencia matemática aceptable.
- Principio de la experiencia. No se puede suprimir la experiencia manipulativa de los objetos o de las acciones que se realizan con ellos por aprendizajes verbales. Por ello, el niño debe ser constructor activo de su propio aprendizaje.
- Principio del empleo de números completos. El alumno manipula, opera, calcula y estima con números completos, sin divisiones artificiales que le lleven a trabajar exclusivamente con cifras sueltas. Cuando el tamaño o estructura del número hagan que sea muy compleja su utilización, el sujeto lo divide en números completos más pequeños, pero nunca en unidades sin sentido.

- Principio de la transparencia. Los algoritmos ABN reflejan con absoluta fidelidad los pasos intermedios que se realizan en la construcción del resultado y los materiales utilizados cumplen con este requisito.
- Principio de la adaptación al ritmo individual de cada sujeto. La estructura de los algoritmos ABN es muy flexible, y hace posible la adaptación al ritmo individual de cada uno, permitiendo los desdobles y facilitando cálculos que en los formatos tradicionales son, sencillamente, imposibles.
- Principio del autoaprendizaje y del autocontrol. El poder desdoblar o agrupar los diversos cálculos, el manejo simultáneo de la totalidad de la estructura aditiva o multiplicativa de que se trate, el control de todos los pasos intermedios, abre las posibilidades de integrar y acortar los procesos intermedios, así como el que sea el propio sujeto el que verifique la exactitud de lo que hace.

➤ Movimiento OAOA:

Y por último, nos encontramos con el movimiento OAOA (Otros Algoritmos para las Operaciones Aritméticas). Aunque las siglas OAOA hacen referencia a los algoritmos, suponen un movimiento radical sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas que pretende hacer de esta materia una herramienta para la igualdad social, y no un instrumento de selección intelectual. Este movimiento pretende acabar con la idea de “las matemáticas no se me dan”.

El movimiento OAOA no solo pretende renovar los algoritmos tradicionales de las operaciones aritméticas, engloba todos los aspectos que tienen que ver con esta disciplina; numeración, cálculo, medida, geometría, estadística, azar y probabilidad, resolución de problemas, etc.

En relación al principio de OAOA, se persigue que la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas deje de ser la tortura de los escolares del mundo entero.

“La humanidad ha tolerado esta tortura para millones de alumnos y alumnas, como un sufrimiento inevitable para adquirir un conocimiento necesario; pero la enseñanza no debe ser una tortura, y no seríamos buenos profesores si no procuramos, por todos los medios, transformar este sufrimiento en goce, como lo hacen a diario cientos de docentes OAOA” (OAOA Matemáticas, 2016).

Disfrutar de las matemáticas no significa ausencia de esfuerzo, sino, por el contrario, alumbramiento de estímulos y de esfuerzos deseados y eficaces.

El fundamento teórico de este método, en gran parte, comienza con Constance Kamii, la cual resalta tres razones de por qué los niños tienen que reinventar la aritmética.

1. Decepcionante resultado que tiene la tradicional forma de enseñanza de la aritmética.
2. Cuando los niños reinventan la aritmética llegan a ser más competentes que los que han aprendido con el método tradicional.
3. Los procedimientos que los niños inventan surgen de lo más profundo de su intuición y de su manera natural de pensar. Si favorecemos que ejerciten su forma genuina de pensar, en lugar de exigirles que memoricen reglas que para ellos carecen de sentido, desarrollarán una base cognitiva más sólida y una mayor seguridad. Los niños que se sienten seguros aprenden más a largo plazo que aquellos que han sido instruidos de un modo que les hace dudar de sus propios razonamientos.

Esta última razón nos está hablando de algo tan profundo e importante como la autoestima de los niños. Cuando aprendemos matemáticas no se trata solamente de matemáticas, el cómo se aprende incide más en nosotros que lo aprendido. Es más importante aprender pocos conocimientos con la seguridad de que podemos en cualquier momento aprender más si nos lo proponemos (ya que somos personas capaces y con confianza en nosotros), que aprender muchos contenidos desde la inseguridad que produce el no confiar en el propio razonamiento.

A fin de cuentas, como nos dijo uno de los docentes en la entrevista (caso 1, anexo 2),

“El movimiento OAOA consiste en coger todas aquellas ideas que sean buenas, que ayuden a mejorar y construir el conocimiento lógico–matemático de los niños. Por lo que ha sido una culminación de muchas cosas, algunas de las principales, es trabajar con materiales didácticos para construir este conocimiento. Por ejemplo, las regletas, el tangram y cualquier iniciativa o situación que ayude al aprendizaje vivencial de las matemáticas”.

## **Metodología**

### Problema:

Cuáles son los fundamentos teóricos de tres modelos didácticos (método tradicional basado en algoritmos, método ABN y movimiento OAOA), y cómo es su uso en la práctica.

### Objetivo general:

Conocer en profundidad cada uno de los métodos para descubrir cuáles son sus posibilidades didácticas.

### Método

Hemos escogido un estudio de casos.

### Cuestiones de investigación:

Con la realización de nuestro trabajo, pretendemos dar respuesta a estas preguntas; las cuales nos hemos planteado antes de comenzar la investigación:

- ¿Qué conocimiento tiene el profesorado sobre los diferentes métodos de enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil?
- ¿Por qué el maestro ha tomado la decisión de emplear esta metodología? ¿Qué conocimiento tiene sobre ella?
- ¿Cómo planifica el profesor la enseñanza teniendo en cuenta la metodología a emplear?
- ¿Cómo utiliza el profesor su metodología dentro del aula? ¿Qué recursos aplica para la enseñanza con dicho método?
- ¿Qué diferencias y semejanzas podemos encontrar en las distintas metodologías, tanto en la teoría como en la práctica?
- ¿Cuál es el papel del alumnado en las diferentes metodologías?

### Selección de casos

En primer lugar, cabe destacar que los casos han sido seleccionados de forma intencional, en función de las metodologías a analizar. En segundo lugar, hemos seguido criterios de tipo práctico, ya que todas las personas seleccionadas han sido nuestros docentes. Cabe decir que, en principio, teníamos tres casos seleccionados; sin embargo, añadimos un cuarto, porque nos dimos cuenta de que la metodología tradicional tenía variantes, dependiendo del docente que la imparta. Estos informantes también fueron seleccionados debido a la disponibilidad de los mismos, pues coincidía

con la nuestra, lo que facilitaba el acceso a las aulas y la colaboración en la investigación. Por último, decir que dos de los centros son públicos y los otros dos son centros concertados; elegidos también como motivo de poder encontrar diferencias en sus metodologías.

#### Técnicas de recogida de información

- Observaciones narrativas de cada método (una sesión en cada caso) para las cuestiones relativas al profesorado, la metodología que desempeña y el conocimiento de las semejanzas y diferencias entre ellas.
- Entrevistas semiestructuradas para descubrir tanto el conocimiento que tiene el profesorado sobre los diferentes métodos de enseñanza de las matemáticas como del que utiliza en su aula, saber cómo planifica y qué recursos emplea.

#### Cronograma.

Está previsto realizar la investigación durante el curso académico 2016-2017, más concretamente, en el tercer trimestre, en el segundo ciclo de Educación Infantil (5 años).

En primer lugar, se realizará una observación por cada una de las cuatro aulas elegidas de cinco años, pertenecientes a los siguientes colegios: Caso 1 y Caso 4 (centros públicos) y Caso 2 y Caso 3 (colegios concertados). Dichas observaciones se llevarán a cabo durante el mes de mayo, exactamente, los días 2, 4, 29 y 31 (*anexo 1*).

En segundo lugar, se realizará una entrevista al profesorado que imparte las sesiones de matemáticas en dichas aulas, con el fin de recabar toda la información necesaria para nuestro proyecto de investigación. La fecha estimada para realizar la entrevista será la segunda y tercera semana de junio (*anexo 2*).

En tercer lugar, se analizará el material didáctico del que se dispone en cada aula, así como la programación empleada en los diferentes centros.

En cuarto lugar, se realizará un análisis cualitativo comparativo entre las tres metodologías observadas (método tradicional, método ABN y movimiento OAOA).

En quinto y último lugar, devolveremos la información contrastada a todas las personas seleccionadas para nuestra investigación.

## Resultados y discusión

Tras analizar las entrevistas (*anexo 2*) realizadas a los maestros y las observaciones de aula (*anexo 1*) presentamos los resultados obtenidos. Teniendo en cuenta que los casos 1 y 4 son centros públicos, y los casos 2 y 3 son colegios concertados. Destacando también, que las matrices están divididas según las categorías que se han seleccionado previamente para la realización de la codificación de las entrevistas.

Tabla 1  
*Datos profesionales*

COLEGIOS	Cantidad de años trabajando	Primera metodología empleada
<b>CASO 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 3 años centro actual</li><li>· 33 años como maestro</li><li>· Con el OAOA más de 25 años</li><li>· Educación Infantil 15 años</li></ul>	“Siempre hubo inquietud en la mejora de las matemáticas”
<b>CASO 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 18 años centro actual</li><li>· Educación Infantil 15 años</li></ul>	Comenzó desde lo convencional (maestro: centro de proceso de enseñanza, alumnos: receptores)
<b>CASO 3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 12 años centro actual</li><li>· Educación Infantil 19 años</li></ul>	Tradicional
<b>CASO 4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 12 años centro actual</li><li>· Educación Infantil 29 años</li></ul>	Tradicional

Se puede observar que todos los profesores tienen bastante experiencia en el ámbito educativo, aunque se destaca que dos de ellos, en este caso los dos centros públicos, tienen más años de experiencia respecto a los profesores de los colegios concertados. Asimismo, entre los dos públicos, es el Caso 1 el que mayor trayectoria tiene; éste desde sus comienzos tuvo la inquietud de mejorar su propia metodología, a diferencia de los otros casos donde sus primeras metodologías fueron las tradicionales, las que dictaban los libros, basándose en explicaciones por parte de la maestra y ejecuciones por los alumnos.

Tabla 2

*Conocimiento metodologías*

COLEGIOS	Conocimiento sobre las diferentes metodologías	Metodologías con las que ha trabajado	Diferencias entre las metodologías	Otro método a emplear	CÓMO LO HACE EN EL AULA
<b>CASO 1</b>	·“Son conjuntos de ideas, no son métodos”. ·“Todo lo que tiene que ver con la educación matemática. Cogemos lo bueno que tenga cualquier método o cualquier otra idea que ayude a mejorar la enseñanza de las matemáticas”.	·OAOA ·Todas las ideas que ayuden a mejorar y construir el conocimiento lógico – matemático.	·“Otros movimientos tienen ideas muy buenas que se pierden en cuanto se meten en un libro”	·Utilización del móvil en la clase de matemáticas ·“El geogebra es un paquete integrado digital donde se pueden enseñar muchos conceptos de matemáticas a los alumnos”.	Sesión basada en el trabajo individual a pesar de que las respuestas de algunos de ellos se exponían en alto. Trabajando la geometría, primando la manipulación del geoplano, dándole la oportunidad al niño de experimentarlo y vivenciarlo él mismo.
<b>CASO 2</b>	·“Globalizada, individualizada, respetando el ritmo de aprendizaje de cada alumno; aprendizaje significativo procurando que el alumno comprenda e interiorice lo que aprende y lo sepa unir a lo que ya sabe; trabajo en grupo; juego-trabajo, etc”. ·“El conocimiento que tengo de éstas es el que pongo en práctica en el día a día con mis alumnos”.	“Trabajo con todos, en estos últimos años quizás más con el trabajo en grupo y el trabajo individual”.	“La principal diferencia que veo es la mayor o menor implicación de los alumnos”.	“Enseñar matemáticas a través de juegos divertidos para los niños”.	Sesión basada en el trabajo individual a pesar de que las respuestas de algunos de ellos se exponían en alto. También otras actividades se realizaron en la pizarra con intención de que fueran tareas grupales, pero realmente eran individuales, ya que la respuesta y el proceso lo realizaba un solo alumno sin ayuda del resto de compañeros.
<b>CASO 3</b>	·“Experta en el método tradicional” ·“El OAOA parece un tipo de metodología más cercana a la realidad, y se utilizan procesos lógicos más motivadores, significativos y eficaces en un contexto real”.	“Soy experta en el método tradicional”		“Me gustaría indagar más sobre el OAOA”	Se pudo observar una sesión basada en el trabajo individual, aunque su base fue tradicional, ya que intentó trabajar algoritmos de forma cooperativa. Empleando papel y lápiz.
<b>CASO 4</b>	“El ABN, el ENTUSIASMAT y los tradicionales. Del OAOA he oído hablar”.	ABN, ENTUSIASMAT y tradicional.	“Pienso que todas tienen su parte positiva y su parte negativa, que dependen del curso que tengas, de cómo sea el curso y de la cantidad de niños que tengas. Por ejemplo, el problema del ENTUSIASMAT es que es muy caro”.	El OAOA.	Se pudo observar una sesión grupal, donde se utilizó material perteneciente al método ABN (materiales reciclados, fichas animadas, fichas numéricas, etc)

Se puede observar que todos conocen más metodologías a parte de la que utilizan. Entre estas, las más nombradas han sido el método ABN, el OAOA y el tradicional. Una de las diferencias que destacamos es que el Caso 1, al ser el profesor especialista en ese método, nos aporta más información sobre éste que de los demás.

En cuanto a las metodologías con las que han trabajado los profesores durante su vida profesional, destacamos que los maestros de los colegios concertados siguen apegados al método tradicional, a pesar de que han incorporado algunas modificaciones en sus clases. Y los de los colegios públicos han trabajado con más de una metodología.

Haciendo alusión a las diferencias que los maestros encuentran entre los diferentes métodos de enseñanzas, el maestro del Caso 1 opina que todas tienen su parte positiva, sin embargo, pierden calidad a la hora de plasmarla en un libro de texto. Por otro lado, el Caso 2 comenta que la principal diferencia está en la implicación de los alumnos. Y el Caso 4 considera que todas tienen su parte positiva y negativa, pero la diferencia reside en el tipo y cantidad de alumnado que se tenga.

Con respecto a la utilización de otra metodología en su clase, el Caso 1 quiere seguir ampliando su currículum con el aprendizaje de diferentes métodos, como por ejemplo el “geogebra”; incluyendo también la utilización del móvil. Mientras que, en los Casos 3 y 4, se destaca el interés por parte de las maestras por aprender e inculcar en sus aulas el OAOA.

Tabla 3  
Formación

COLEGIOS	Formación inicial	Formación continua
<b>CASO 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Maestro en Educación Primaria</li> <li>·Licenciatura en ciencias de la educación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·“Por deseo, por querer, porque me gusta, me apasiona, eso es lo más importante; si es verdad que por mucho que te apasione si no tienes formación...”</li> <li>·Autodidacta</li> <li>·El contacto con otros profesores que le fueron abriendo la mente</li> <li>·“Lectura de todo lo que caía en mis manos relacionado con el tema de la didáctica de las matemáticas, un tema que me apasionaba y leía. Me leí todo lo de Constance Kamii, y a otros autores; lo ponía en práctica y como funcionaba, seguía”.</li> </ul>
<b>CASO 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Profesora de E.G.B con la especialidad de Preescolar.</li> <li>·D.E.I</li> <li>·Diversos cursos de materias diferentes</li> <li>·Lectura de libros relacionados con el tema, formación impartida en el centro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·“Seguir con cursos en el centro donde trabajo”.</li> </ul>
<b>CASO 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Título de Maestra de Educación Infantil</li> <li>·Máster de Aprendizaje Cooperativo</li> <li>·D.E.I.</li> <li>·Actualmente, preparación para B2.</li> <li>·Cursos de Atención a la Diversidad, resolución de conflictos, lectura eficaz, Psicomotricidad... y otros relacionados con nuestro propio centro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·“Conciliando mi horario laboral, familiar y de formación no tengo tiempo”.</li> </ul>
<b>CASO 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Magisterio de Ciencias Humanas con optativa en Educación Infantil</li> <li>·Título de religión</li> <li>·Diversos cursos de materias diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·“Me gustaría que nos vinieran a dar cursos pero en horario de exclusiva”.</li> </ul>

Aquí podemos resaltar que todos los docentes no se han quedado únicamente con la titulación de maestro, sino que han ampliado su currículum con diferentes cursos así como con otras titulaciones.

Actualmente, todos tienen ganas de seguir formándose aunque las maestras del Caso 3 y Caso 4, señalan que les cuesta compaginar la vida laboral con la personal. El Caso 3, cita textualmente que no tiene tiempo; sin embargo, el Caso 4, comenta que estaría dispuesta siempre y cuando fuera en horario de exclusiva. Por otro lado, la maestra del Caso 2 nos dice que seguirá haciendo los cursos que se impartan en el centro.

Tabla 4  
*Metodología actual 1*

COLEGIOS	Elección del método	Aprendizaje del método	Planificación de las clases
<b>CASO 1</b>	“El OAOA no lo elegimos, sino que nace con nosotros”.	Autodidacta	·”Se planifican desde principio de curso. Trabajamos mucho lo que es la planificación mental, no estamos pendientes de estar escribiendo lo que vas a hacer para luego no hacerlo, sino estamos más pendientes de hacer y en meter en las cabezas” ·”A veces agarro un libro de texto que lo utilizo como guía”. ·”Tenemos un proyecto donde a veces estamos algunas horas dos maestros en el aula”. ·”Reuniones de coordinación semanales” ·”Coordinación diaria, de pasillo que es la más efectiva”
<b>CASO 2</b>	“La necesidad de estar al día en nuevas metodologías, la demanda por parte de los alumnos”	·”Formaciones en el centro donde trabajo” ·Conferencias	“Programamos por nivel, semanalmente, donde vemos los contenidos que vamos a trabajar y cómo los vamos a trabajar”
<b>CASO 3</b>	“No lo elegí. Cuando trabajas en la escuela concertada, no tienes posibilidad a esa elección”	“En la universidad, aunque es verdad que he ido enriqueciéndola con la formación sobre materiales manipulativos que me ha ofrecido el colegio”	·”Se programa en septiembre el desarrollo del curso, y semanalmente se diseñan las sesiones en clave cooperativa”. ·”Semanalmente preparo los materiales y diseño actividades que garanticen el éxito de todos los alumnos”.
<b>CASO 4</b>	“La elección fue porque me gustó, vi que daba resultado y continué”.		“Programo en el documento semanal y al tener experiencia lo tengo memorizado”

En cuanto a la decisión de la metodología a emplear, podemos darnos cuenta cómo en los colegios públicos tienen libertad de elección en este aspecto, ya que ambos centros llevan a cabo la que a ellos les parece la más adecuada. Sin embargo, en los centros concertados, es la dirección del centro la que les impone de una manera u otra la que deben emplear.

Todos los maestros no sólo se formaron en la Universidad, sino que, además, ampliaron conocimientos sobre la metodología que desempeñan y otras nuevas, realizando diferentes cursos.

Con respecto a la planificación y coordinación, los Casos 2, 3 y 4 coinciden en que se reúnen semanalmente. Sin embargo, los casos 1 y 3 especifican que no sólo semanalmente, sino que, a principio del curso, se reúnen para organizar de manera general lo que se pretende trabajar; aunque todos realizan ajustes diarios en sus planificaciones.

Tabla 5

Metodología actual 2: Casos 1 y 2

COLEGIOS	Recursos	Contenidos	Papel del profesor	Papel del alumno	CÓMO LO HACE EN EL AULA
<b>CASO 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Regletas de Cuisinaire</li> <li>·Tangram</li> <li>·Geoplanos</li> <li>·Calculadoras</li> <li>·Multicubos</li> <li>·Libros de texto</li> <li>·Multilinks</li> <li>·Varillas</li> <li>·Metro articulado</li> </ul>	<p>“Los que aborda el currículum, aunque no lo tenemos presente así, de vez en cuando si lo miramos y vamos viendo que cumplimos a veces muchos más contenidos de los que marca el currículum”.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>·Trabajaron con el geoplano, practicando diferentes formas geométricas, de forma individual aunque exponiendo las respuestas en alto.</li> <li>·El papel del alumno era activo, participativo y se mostraban atentos a las diferentes tareas. Levantando la mano para participar, realizando las tareas muy concentrados, etc.</li> <li>·En cuanto al papel del profesor, destaca un maestro cercano y motivador; el cual, se aproximaba a los niños, observaba cómo trabajaban, les daba indicaciones motivadoras como por ejemplo "vamos que esto está chupado".</li> </ul>
<b>CASO 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Regletas</li> <li>·Pizarra digital</li> <li>·Multilink</li> <li>·Ajedrez</li> <li>·Libros de texto</li> <li>·Otros elaborados por los alumnos</li> </ul>	<p>“Los establecidos por la editorial y a veces ampliamos conocimientos”.</p>	<p>“Procurar que el alumno alcance los objetivos que se proponen para el curso”</p>	<p>“El alumno, debe ser feliz y aprender de forma divertida y vivencial, aclarar dudas, saber ser autónomo, resolver problemas, etc.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Se utilizaron las regletas y la pizarra. Se trabajó la experimentación, la ordenación de las regletas según su valor, el conteo de 1 a 10, la resolución de problemas y de algoritmos.</li> <li>·Los alumnos realizaron algunas tareas en gran grupo y otras de manera individual, siendo todas ellas de carácter manipulativo y comunicativo.</li> <li>·La maestra llevó a cabo un papel de supervisión, dinamizador y guio a los alumnos en cada tarea.</li> <li>·La mayoría de los alumnos se mostraron atentos, mirando en todo momento a la maestra; prestándole atención y preguntando dudas, por ejemplo cuando un niño dijo: “¿Qué son las regletas?”. A esta cuestión no solo le respondió la maestra sino que también algunos compañeros.</li> </ul>

Tabla 6

Metodología actual 2: Casos 3 y 4

COLEGIOS	Recursos	Contenidos	Papel del profesor	Papel del alumno	CÓMO LO HACE EN EL AULA
<b>CASO 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Regletas</li> <li>·Policubos</li> <li>·Bloques lógicos</li> <li>·Ajedrez</li> <li>·Pizarra digital</li> </ul>	“Los marcados para este nivel educativo”	“Diseño las actividades, busco los recursos para que sean útiles a todos, y cuido que se sientan cómodos, motivados y seguros en el aula”.	“Los niños tienen un papel muy activo”.	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Trabajaron con papel y lápiz. Realizando algoritmos de sumas y restas.</li> <li>·Todos los alumnos realizaron la actividad de forma autónoma, aunque a algún niño le costó más tiempo. Se implican de manera positiva; todos quieren participar pero respetan los turnos, saben que tienen que ser pacientes y se nota que lo practican durante el curso.</li> <li>·La maestra se mueve entre los equipos, escuchándolos y observando cómo realizan la tarea.</li> <li>·Tiene una actitud cercana, ya que pasa por las mesas acercándose a ellos, viendo cómo trabajan, apoyándolos y animándolos con frases como: “qué bien están trabajando”, “mis niños son los mejores del cole”; también les sirve de ayuda si la necesitan. Hace uso de un lenguaje claro, sencillo y positivo.</li> </ul>
<b>CASO 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Bloques lógicos</li> <li>·Regletas,</li> <li>·Material manipulativo como garbanzos, lentejas</li> <li>·Juguetes</li> <li>·Tapas</li> <li>·Actimeles de danonino</li> </ul>	“Se trabaja todo lo que es la enumeración, el ordinal, el cardinal, las formas planas, formas geométricas y las sumas y restas”.	“Motivar, servir de guía y poner orden”.	“Muy activo. Ellos mismos me ofrecen diferentes formas de contar o llevar a cabo una clase”	<ul style="list-style-type: none"> <li>·Uso de tapas y de materiales específicos del método ABN, como por ejemplo, las tarjetas numéricas animadas.</li> <li>·Las tareas se llevaron a cabo en gran grupo. En cuanto al contenido que se trabajó durante toda la sesión fue mayoritariamente el conteo del 1 al 10; además de, el anterior y posterior y ordenar los números.</li> <li>·El papel que desempeñó la maestra primordialmente fue directivo, señalando lo que tenían que ir haciendo. A esto, los alumnos respondieron con un papel activo, algunos respondían únicamente cuando se les pedía, y otros, levantaban la mano a cada momento.</li> </ul>

Los recursos que tienen los maestros para impartir las clases de matemáticas son variados, aunque algunos los usen más que otros. En las sesiones observadas se percibe esta diversidad: en el centro 1 trabajaron con el geoplano; en el 2 usaron las regletas y la pizarra; en el centro 3 emplearon papel y lápiz; y, en el 4 usaron tapas y materiales específicos del método ABN, como por ejemplo las tarjetas numéricas animadas.

Analizando la información de las entrevistas, vemos que el Caso 1 y el Caso 4 (los centros públicos), tienen más presentes los contenidos de enumeración y formas geométricas. Mientras que, los otros dos, los concertados, no especifican el contenido exacto de lo que trabajan, sino que se ciñen más a lo que les dicte la editorial o el nivel educativo.

En cuanto al papel del profesor, podemos destacar que los tres últimos casos llevan a cabo un papel de guía. Además, el Caso 4 es más directivo; a pesar de que todos ellos se preocupan e interesan por los alumnos y su buen desarrollo en el aula. Así como pudimos observar en la sesión que, el Caso 1 junto con el Caso 3, son maestros motivadores y que emplean el uso de refuerzos positivos. Por otro lado, el papel del alumno en los cuatro casos coinciden con un papel activo y participativo; por lo que, por lo general, la visión que tienen los maestros es que los alumnos se encuentran motivados a la hora de realizar cada tarea. Con respecto al Caso 1, no se nos proporcionó información sobre esto en la entrevista pero pudimos comprobarlo en la observación.

Tabla 7  
*Metodología actual 3*

COLEGIOS	Ventajas	Dificultades	Mejoras
<b>CASO 1</b>	"La aceptación ha sido bastante buena por parte de los profesores y, sobre todo, por parte de los niños".		
<b>CASO 2</b>	"Los alumnos pueden poner más en práctica su capacidad de investigar, saber, buscar, compartir, etc."		"Reducir la cantidad de cuadernillos, trabajo escrito, etc."
<b>CASO 3</b>	"Los alumnos aprenden juntos a aprender solos. Son más atrevidos, más participativos y reflexivos; yo soy su último recurso, por eso construyen sus propios aprendizajes no sólo en matemáticas".	"La preparación de estas sesiones resta mucho tiempo, pero creo que es correcto hacerlo así".	"Necesito más formación y más recursos manipulativos"
<b>CASO 4</b>	"Motivación por el cálculo matemático, más entusiasmo".	"No encuentro dificultades".	"Seguir combinando, seguir formándome".

En relación a las ventajas del método utilizado, el Caso 1, considera que la aceptación por parte del alumnado de su método es muy positiva; el Caso 2, 3 y 4, que gracias a su forma de dar la asignatura, los alumnos pueden mejorar sus capacidades, se encuentran más motivados, etc. En relación a las dificultades solo la maestra del Caso 3, considera que su metodología es muy costosa a la hora de su planificación; y el Caso 4, no encuentra ninguna dificultad.

A la hora de hablar de las mejoras, la maestra del Caso 2 comenta que les gustaría reducir el uso de cuadernillos y fichas, para dar paso a nuevas formas manipulativas de dar las matemáticas; a las del Caso 3 y 4, les gustaría seguir formándose; la maestra del Caso 3 añade que le gustaría utilizar más recursos manipulativos; y el Caso 4 añade que le gustaría seguir combinando las metodologías.

Tabla 8  
Evaluación

COLEGIOS	Evaluación general	Evaluación de la competencia matemática	Decisión del sistema de evaluación	Instrumentos y criterios para evaluar
<b>CASO 1</b>	·Evaluación formativa y orientativa. No hago pruebas escritas. ·Aquí la evaluación va en acompañar al alumno a crecer ·A la hora de la nota, en la asamblea cada uno se pone la nota y la discutimos con todo.	“La evaluación es global, orientativa, formativa, no es una evaluación sancionadora”.		“Yo no sigo criterios así metódicamente. No digo que no haya que hacerlo pero si me tocara pues a lo mejor tendría que utilizarlos pero más para protegerme de críticas”.
<b>CASO 2</b>	·La observación ·La participación en clase ·El trabajo en equipo	La realización de fichas y la observación.	“Según la editorial y los contenidos que hay que evaluar”.	·El trabajo diario de los alumnos, la participación y el trabajo en grupo ·Las fichas de trabajo, actividades grupales, manualidades
<b>CASO 3</b>	·Autoevaluación y coevaluación ·La evaluación de la profesora.	“Ver la capacidad de cada alumno para enfrentarse a las actividades reales y para aplicarlas a un contexto real de la vida cotidiana”	“Se pacta en el claustro de infantil y lo aprueba el equipo directivo”	·“Los criterios ya están establecidos para la etapa”. ·“Los instrumentos son los documentos de los tres tipos de evaluación en torno a una tarea realizada y tras una reflexión individual y compartida en equipo”
<b>CASO 4</b>	·La observación, manipulación, corrección en el momento. ·“Cuando tengo dudas los llamo a mi mesa”.	“Pues la observación y aquí sí registro porque la competencia es muy importante.”	Decisión del centro	·La observación, con las fichas ·Llamarlos a la mesa

Cada maestro evalúa de igual manera tanto la competencia matemática como la evaluación general. Tienen en cuenta las capacidades del alumno, predomina la observación, la participación y el progreso que cada alumno tiene.

En cuanto a la toma de decisión del método evaluativo, el Caso 2 evalúa según lo que dicta la editorial. Por otro lado, el Caso 3 y el Caso 4, parten de la decisión que tome el centro; además, el Caso 3 resalta que tienen en cuenta el progreso y las circunstancias de los alumnos.

El Caso 1, en cuanto a los instrumentos y criterios evaluativos comenta que no emplea ninguno en especial, ya que, a día de hoy, no lo ha necesitado. El Caso 2 y el Caso 4 se basan en el trabajo diario y en las observaciones al alumnado. Por último, el Caso 3, se guía por los establecidos por la etapa.

## Conclusiones

Para finalizar nuestro estudio de casos, hemos dado respuesta a las cuestiones planteadas al inicio de la investigación.

### **¿Qué conocimiento tiene el profesorado sobre los diferentes métodos de enseñanza de las matemáticas en Educación Infantil?**

Tras la realización de este trabajo, hemos descubierto que todos los maestros no sólo se formaron en la Universidad, sino que, además, ampliaron conocimientos sobre la metodología que desempeñan y otras nuevas, realizando diferentes cursos.

### **¿Por qué el maestro ha tomado la decisión de emplear esta metodología? ¿Qué conocimiento tiene sobre ella?**

Para algunos maestros, la metodología a emplear ha sido impuesta por el equipo directivo del centro. Esto lo hemos podido comprobar en los dos centros concertados, donde los tutores llevan a cabo unas sesiones matemáticas más guiadas; en cambio, en las entrevistas a los maestros de los centros públicos, pudimos ver cómo ellos han podido adaptar sus clases de forma que la metodología que llevan a cabo es la que ellos consideran la más adecuada para sus alumnos.

También hemos podido comprobar cómo uno de los maestros tiene bastante conocimiento acerca del método que emplea en sus clases. Además desde que comenzó a utilizarlo no ha parado de formarse, tanto de forma autodidacta, leyendo libros, como a través de diversos cursos. Así mismo, cabe resaltar que es el único maestro que trabaja como especialista en matemáticas, dedicando su jornada lectiva sólo a esta materia en los diferentes cursos de infantil y primaria. El resto de profesoras investigadas, son las tutoras de cada uno de los cursos observados. Dos de ellas, las docentes de los centros concertados, llevan a cabo la metodología que aprendieron en la Universidad, modificándola en algunos aspectos para adaptarlas a las condiciones de los alumnos, gracias a diversos cursos que han llevado a cabo para ampliar sus conocimientos.

### **¿Cómo planifica el profesor la enseñanza teniendo en cuenta la metodología a emplear?**

Con respecto a esto, tres de los docentes coinciden en que la planificación la realizan siempre en coordinación semanalmente. Sin embargo, dos de ellos especifican que no sólo semanalmente, sino que, a principio de curso, se reúnen para organizar de manera general lo que se pretende trabajar. Aunque, a la hora de la verdad, en los cuatro centros

predominan los ajustes diarios, ya que pueden ir surgiendo cambios por algún problema con el alumnado, porque éste no entienda bien lo que se está dando, por falta de tiempo, etc.

### **¿Cómo utiliza el profesor su metodología dentro del aula? ¿Qué recursos aplica para la enseñanza con dicho método?**

Cada profesor utiliza una metodología diferente dentro del aula. Como pudimos observar en una única sesión de matemáticas, uno de ellos está centrado en el movimiento OAOA; otro en el método ABN y otros dos en una metodología más tradicional. Así pues nos encontramos con el siguiente patrón para cada uno de ellos: en el caso 1: en primer lugar, el profesor reparte el material y a continuación, da paso a las actividades que van a realizar, explicando sólo aquellas que son nuevas para los alumnos; en el caso 2: primeramente, la maestra presenta el material en gran grupo y seguidamente, expone las tareas en voz alta y los alumnos de manera individual, aunque sentados en pequeños grupos, la realizan y algunos exponen los resultados en la pizarra; en el caso 3: la maestra les explica la tarea y acto seguido, de forma cooperativa, los alumnos la realizan y la maestra se acerca a las mesas corrigiéndoles visualmente que estén correctamente hechas; y por último, en el caso 4: la maestra da indicaciones para realizar las tareas y todos juntos, en semicírculo, se hacen partícipes, aunque sea de uno en uno como van contestando.

Los recursos que utilizan en sus clases son bastante variados, a pesar de que los que pudimos observar fueron los específicos para la realización de las tareas planteadas para la sesión del día. En la observación pudimos ver como se trabajó en tres centros de forma manipulativa; en uno de los centros públicos, trabajaron con el geoplano; en el otro con tapas de botellas y con materiales específicos del método ABN (tarjetas numéricas con dibujos de animales); y, en uno de los centros concertados trabajaron con las regletas y la pizarra. Mientras que en el otro centro concertado, trabajaron con papel y lápiz.

### **¿Qué diferencias y semejanzas podemos encontrar en las distintas metodologías, tanto en la teoría como en la práctica?**

Para hablar de diferencias y semejanzas entre los tres métodos, comenzaremos mencionando que uno es más manipulativo que los otros, el OAOA. Por otro lado, unos se basan más en la realización de algoritmos tradicionales, o pautas basadas en el currículum y los libros de texto, mientras que los otros han tenido variaciones a lo que

el método tradicional conlleva; como es el caso del método OAOA, que adquiere aquellas ideas buenas de cualquier método.

**¿Cuál es el papel del alumnado en las diferentes metodologías?**

Resalta un papel activo, participativo, donde los niños se muestran atentos y, al menos en estos centros, son alumnos motivados en sus tareas. En definitiva, entendemos que el papel del alumno no depende tanto del método de enseñanza, sino más del estilo docente.

## Referencias bibliográficas

¿Qué es la metodología OAOA? OAOA Matemáticas. Recuperado de <http://oaoamaticas.blogspot.com/2016/03/que-es-la-metodologia-oaoa-oaoa.html>

Chamorro, C., (2005). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*, Madrid. Pearson Educación.

Cockcroft, W. H. (1985). *Las matemáticas sí cuentan*. Informe Cockcroft. Madrid: MEC.

Kilpatrick, J., Rico, L., y Sierra, M. (1994). *Educación matemática e investigación*. Madrid: Síntesis.

Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN) como alternativa de futuro respecto a los métodos tradicionales cerrados basados en cifras (CBC). *Bordon*, 63 (4), 95-118. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3795845.pdf>

Martínez Montero, J., y Sánchez, C. (2011). *Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en le Educación Infantil*. Madrid: Wolters Kluwer.

OAOA: Marco Teórico. OAOA Matemáticas. Recuperado de <http://oaoamaticas.blogspot.com/2016/03/marco-teorico-1-marco-teorico-2-marco.html>

OAOA: Principio OAOA 1. OAOA Matemáticas. Recuperado de <http://oaoamaticas.blogspot.com/2016/03/principio-oaoa-1-parafraseando-pedro.html>

Oyaga Martínez, L. (2015). *El número en educación infantil: El método ABN*. Unpublished Universidad de La Rioja, La Rioja.

Piaget J. (1973). *La Géométrie spontanée de l'enfant*. PUF. París.

Real Decreto 183/2008 de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo del 2º ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Canarias. BOC núm. 163, de 14/08/2008. Recuperado de <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2008/163/boc-2008-163-002.pdf>

Rodríguez Arnedillo, L. (2013). El desarrollo de las competencias básicas en Educación Infantil. Tratamiento en la etapa y su aplicación en el aula. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3691/1/TFG-O%2081.pdf>

Salgado, M., y Salinas, M. J. (2012). Los diagramas: una herramienta para la construcción del número en el aula de Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(2), 57-63.

## Anexos

### ANEXO 1

#### Guion

##### 1. Organización de la clase

- Descripción del ambiente físico
- Decoración del aula
- Distribución del mobiliario
- Ubicación del profesor durante la sesión
- Distribución de alumnos para trabajar en el aula
- Ubicación del material didáctico

##### 2. Actividades

- Descripción de la tarea o actividad realizada.
- Tipo de actividad.
- Contenido que se trabaja.
- Objetivo de la actividad.
- Agrupamientos realizados.
- Materiales que utilizan. ¿Están a su disposición? ¿Dónde?
- Duración de la actividad.

##### 3. Actuación del profesor

- Organización de la tarea
- ¿Qué pretende conseguir la maestra con la actividad que realiza?
- ¿Cómo se relaciona la maestra con los alumnos? (distante, cercana, etc.)
- ¿Qué tipo de lenguaje utiliza?
- ¿Qué tipo de comunicación se da entre la profesora y el alumnado?
- ¿Qué papel ocupa el profesor durante la sesión? (directivo, de guía, etc.)
- ¿Qué acciones lleva a cabo la profesora: explicar, corregir, preguntar, ejemplificar, etc.?

- ¿Usa la profesora refuerzos en sus actividades? ¿Son positivos, negativos, etc.?
- ¿Cómo reacciona la maestra ante un evento inesperado?
- ¿Sigue un guion de sesión estricto? ¿Realiza actividades según las necesidades que van surgiendo entre el alumnado?
- ¿La maestra se dirige a todos los alumnos que lo necesitan?
- ¿Cómo adapta la maestra su habla a los distintos grupos de alumnos implicados en la misma tarea?
- ¿Cómo motiva al alumnado en la realización de las diferentes tareas?

#### **4. Actuación de los alumnos**

- Grado de autonomía del alumno.
- Grado de participación del alumnado.
- Papel que desempeña el alumno durante la sesión
- Tipo de aprendizaje demandado: recuerdo, aplicación, construcción, resolución de problemas.
- Implicación de los alumnos en la cumplimentación de la tarea.
- ¿Cómo es la relación entre el alumnado? (competitiva, colaborativa, etc.)
- ¿Se destaca algún alumno que lidere la clase? ¿Y algún alumno aislado o excluido?
- Respeta las normas durante la sesión.
- Conductas y acciones que llevan a cabo.
- Aparición de conflictos entre los alumnos y su resolución.

#### **5. Clima evaluativo**

- ¿Qué se evalúa en la clase? (alumno, profesor, actividades)
- ¿Qué criterios e instrumentos se utilizan para la evaluación?
- ¿Quién evalúa y en qué momento se realiza?



- ★ Espacio para el material
- ★ Proyector
- ★ Pizarra con murales de OAOA
- ★ Armarios para materiales
- Mesa del profesor
- Mesas de los alumnos
- Profesor de matemáticas
- Tutora
- Alumnos
- Observadoras

## DESCRIPCIÓN DEL GRÁFICO

Con el gráfico podemos observar que es un aula amplia y luminosa, ya que una de las paredes del aula está compuesta por grandes ventanas. Las mesas están colocadas de forma individual unas detrás de otras y a los lados. Así mismo, están colocados los niños desde que entran al aula cada uno en un sitio. En este caso me comentan los maestros que no tienen un sitio asignado, que cuando llegan al aula de matemáticas cogen el sitio que quieren para esa hora.

Una de las paredes cuenta con un gran armario donde se guarda material didáctico. Justo en frente de este armario están colocadas unas mesas iguales que las de los alumnos donde también hay colocado más material y delante de estas mesas un proyector colocado hacia la pared blanca que está al lado de la pizarra. Delante de la pizarra se encuentra la mesa del profesor con mucho material encima pero no se sienta ni pasa por ahí en ningún momento de la sesión. El profesor se coloca casi toda la clase en la parte del proyector y pasea de vez en cuando por los asientos de los niños observando cómo trabajan las diferentes actividades.

En la parte trasera, lo que respecta la pared del fondo, se encuentran otros dos armarios de materiales pero más vacíos que el lateral a los asientos. Y justo en medio de estos dos armarios se encuentra un espacio dedicado a unos murales del proyecto OAOA.

Las paredes del aula están decoradas con pósters de figuras geométricas, murales con frases matemáticas, sobre OAOA y su proyecto, algunas operaciones, imágenes de las regletas con sus números y colores, y algunas normas de aula.

La profesora tutora del curso se encuentra detrás de los niños, como una espectadora y ayudante más del maestro de matemáticas. Al igual que nosotras, las observadoras, que nos encontramos en la parte trasera de la clase, pudiendo observar de esta perspectiva toda el aula, los niños, los maestros y las actividades a realizar.

TIEMPO	DESCRIPCIÓN	VALORACIONES
12:30	El profesor reparte un geoplano y cuatro elásticos a cada niño. El profesor al repartir los geoplanos da las explicaciones y repite que tienen que estar todos atendiendo para realizar las actividades correctamente.	Cada niño está sentado en un sitio esperando que el profesor les reparta el material a utilizar. Se nota que lo tienen como rutina ya que se mantienen en silencio y atentos.
12:35	“Jugamos al policía de las matemáticas”, juego denominado por el profesor. “Buscaremos ¡el triángulo escondido!”. Con el proyector y el geoplano que utiliza el maestro coloca diferentes elásticos en el geoplano representando formas distintas y algún triángulo. Seguidamente lo proyecta en la pared para que todos los niños observen y pregunta: “¿dónde ven algún triángulo? Recordamos que primero pensamos y luego levantamos la mano”. Pide a una niña que salga y diga si ha encontrado algún triángulo. Le pide que lo señale y lo repase con el dedo, luego a otro niño preguntándole si ve otro triángulo y que haga lo mismo. Cambia en el geoplano las figuras y coloca otros triángulos. Les pide que observen y piensen cuántos hay ahora y luego que levanten la mano para preguntarles a algunos.	Los niños se muestran motivados, atentos y queriendo participar, ya que se mantienen en silencio y observando atentamente lo que proyecta el profesor.
12:38	Ahora les dice que van a hacer la estrella polar en el geoplano. Necesitan los cuatro elásticos y tienen que estar muy atentos. Primero la hace él en su geoplano y les invita a que lo hagan ellos con el suyo.	El profesor va pasando por los sitios para observar cómo lo hacen los niños.
12:40	Saca a un alumno hacia el proyector para que haga la estrella polar en el geoplano del profesor, le da los cuatro elásticos y comienza a hacerlo, paso a paso, mientras el profesor explica en voz alta los pasos que se van haciendo. Seguidamente representa diferentes cuadrados dentro del geoplano y les invita a que los niños lo hagan igual con el suyo. Haciendo que trabajen la memoria visual.	El profesor está pendiente en todo momento de que los niños lo sigan y lo realizan, es capaz de explicar y a la vez fijarse en los niños que necesitan un toque de atención. Les contesta con voz directa y cercana, acercándose a sus sitios y preguntándoles si no entienden algo o si necesitan ayuda.
12:45	Los maestros reparten fichas circulares de color verde y naranja, dos de cada una. El maestro en su geoplano que ya tiene formado con los cuadrados de la anterior actividad coloca las fichas en dentro de algunos de los cuadrados y les pide a los niños que lo realicen ellos en el suyo. La tarea consiste en colocar las fichas correctamente y ver si saben situarlas en el espacio.	No sube el tono de voz cuando anima a algún niño a que realice la actividad, lo invita a trabajar y en caso de que no quiera le invita a sentarse detrás.
12:50	El profesor nos explica que ahora el nivel de dificultad es superior, pues los niños antes seguían los modelos de él pero	Cuando los niños empiezan a realizar la actividad es cuando el profesor se levanta

	<p>ahora sube la resolución del problema.</p> <p>Pide a los niños que solo se fijen en lo que ven, que no hagan nada. Coloca en su geoplano varios triángulos y algunas fichas dentro de estos. Les pide que lo observen y qué es lo que ellos harían primero. Pide a un niño que salga a la pizarra para describir lo que ve. Y este comienza diciendo: “En primer lugar., en segundo lugar., en tercer lugar., y por último” trabajando la organización del pensamiento cuando vamos a hablar de diferentes cosas que realizaremos.</p> <p>Los niños pasan a realizar la misma imagen con su geoplano.</p>	<p>de su sitio y observa moviéndose por el espacio.</p> <p>Suele grabar sus clases cuando pide a algunos niños que salgan a explicar algo para tenerlo como manera de observar después posibles mejoras o mostrarlo en explicaciones a otros.</p> <p>Es una clase donde se puede hablar, pero los niños muestran total atención y apenas se escucha nada.</p>
<b>12:55</b>	<p>El maestro realiza en su geoplano “una flor” con los elásticos y las fichas. La proyecta para que todos lo vean y les pide que piensen cómo lo van a hacer usando la misma organización de pensamiento. Seguidamente lo realizan ellos en sus geoplanos.</p> <p>Apaga el proyector y al encenderlo los niños se encuentran con la misma flor pero dada la vuelta, y pide a los niños que lo hagan ellos.</p> <p>Observa si los niños se están fijando bien en lo que ha hecho o si solo se limitan a copiar el mismo patrón del proyector.</p> <p>Realiza lo mismo pero de forma horizontal, la flor hacia la derecha, y pide a los niños que lo vuelvan a hacer.</p>	<p>De esta manera se observa la inteligencia. Algunos niños sí se dieron cuenta y giraron el geoplano, pero otros intentaron cambiar los elásticos y empezar a crear la nueva figura.</p> <p>La segunda vez que lo hace los niños ya se dan cuenta y solo giran el geoplano, no lo intentan hacer de nuevo.</p>
<b>13:00</b>	<p>Proyecta “una planta en su maceta” realizada con los elásticos en el geoplano, pide que se fijen y luego que lo realicen ellos en el suyo.</p> <p>Nos comenta que en infantil prima la orientación espacial y es por ello que la trabaja tanto.</p>	<p>El profesor manda a algunos niños que ya han terminado a ayudar a otros que les cuesta más, pero no se lo hacen, sino que les indican los pasos que tienen que seguir.</p>
<b>13:05</b>	<p>Volvemos a jugar al policía, pero en esta ocasión, en vez de buscar triángulos buscaremos cuadrados.</p> <p>Proyecta en la pizarra su geoplano con diferentes formas de cuadrados y pregunta dónde se encuentra cada cuadrado.</p> <p>Sale una niña a la pizarra, empieza repasando con el dedo el cuadrado pequeño siguiendo las indicaciones del maestro cuando le dice que comience por el vértice y siga por el perímetro. Luego sale otra niña y repasa otro cuadrado escondido, el mediano. Pregunta si hay más cuadrados y termina saliendo otro niño a repasar el último cuadrado, el grande.</p>	<p>Los niños se muestran participativos, levantando la mano y respetando su turno cuando el maestro les indica.</p>
<b>13:10</b>	<p>Deja tiempo de trabajo libre, para que jueguen con el geoplano y creen sus propias figuras.</p>	
<b>13:15</b>	<p>Empiezan a recoger, cada uno coloca sus fichas y sus elásticos y los geoplanos en su lugar correspondiente, por orden.</p>	<p>Observamos que es su manera de recoger, pues todos se levantan de forma tranquila a colocar su material.</p>

## ANÁLISIS

### Organización de la clase

#### DESCRIPCIÓN

Los niños no imparten esta asignatura en el aula ordinaria, sino que disponen de un aula específica a la que acuden en las sesiones de matemáticas. Se encuentra en el tercer piso del edificio del colegio. Para acceder a ella se puede ir por dos grandes escaleras colocadas en diferentes posiciones del edificio que van a dar a ese piso.

El aula es bastante espaciosa, luminosa y se encuentra bien ventilada. Sus paredes y su mobiliario son de colores simples, azul y blanco; aunque está decorada con pósters de figuras geométricas, murales con frases matemáticas, operaciones, imágenes de las regletas con sus números y colores, normas de aula, etc.

En el aula podemos observar que están muy bien colocadas las mesas y las sillas de los alumnos, de forma individual, unas detrás de otras. La mesa del profesor se encuentra delante de la pizarra tradicional, colocada hacia los pupitres, y la parte del proyector a su derecha justo al lado de la pizarra. En este espacio, situado a la derecha del proyector, se encuentra un gran armario donde se guarda gran parte del material didáctico; ya que existe más material colocado en los armarios del final de la clase, que están detrás de las mesas de los alumnos. Cabe destacar que, para ir al baño, los alumnos tienen que salir del aula de matemáticas, pero igualmente se encuentra cerca de ésta, en el mismo pasillo.

Por otro lado, comentando la ubicación del profesor durante la sesión observada, éste se posiciona en la parte del proyector, levantándose y caminando de vez en cuando por la clase para observar el trabajo de los niños. Con respecto a los alumnos, se encuentran, desde que entran a la clase hasta que terminan, en sus mesas; levantándose solo si el profesor los invita a salir al proyector a explicar o nombrar algo de la tarea que realizan.

#### INTERPRETACIÓN

Consideramos que es un aula bastante amplia, sencilla y silenciosa; por lo que se puede trabajar bien, en armonía y consiguiendo una mayor atención por parte del alumnado. La distribución del material está un poco desordenada pero no pensamos que implique en el aprendizaje.

El aula, por lo general, se adapta a las circunstancias de los alumnos/as, aunque tengan que subir escaleras para llegar a ella y el baño se sitúe fuera de esta. Pero deberían tener en cuenta si existiese algún niño/a en un futuro con alguna deficiencia motora, tendrían que buscar alguna solución.

En cuanto al material y su colocación en el aula, cabe destacar que están situados la mayoría al alcance del profesorado y son estos los que lo reparten a los niños y niñas al comenzar la clase. Pero cuando es la hora de recoger el material adaptan lo utilizado a su alcance para que lleguen todos sin ningún problema. Por ejemplo: colocando los elásticos en una caja encima de una mesa, los geoplanos en otra y las fichas en otra, y luego el maestro lo coloca todo en el armario.

Para finalizar, cabe destacar que la distribución del aula es favorable, ya que en el lugar donde se encuentran las mesas existe bastante espacio entre unas y otras, y los niños se pueden desplazar y mover sin tropezarse. Y todos, independientemente de dónde estén sentados, pueden observar la pizarra y el proyector sin problema.

### **Actividades**

#### **DESCRIPCIÓN**

La tabla que se presenta a continuación recoge la información necesaria para poder interpretar este bloque a partir del guion establecido, abarcando aquí las preguntas descritas y todas las tareas que se realizan a lo largo de toda la sesión.

Tarea	Descripción	Tipo	Agrupamiento	Recursos	Contenidos	Objetivos	Papel-profesor	Tiempo
"Buscaremos ¡el triángulo escondido!"	Con el retroproyector y el geoplano que utiliza el maestro coloca diferentes elásticos en el geoplano representando formas distintas y algún triángulo. Seguidamente lo proyecta en la pared para que todos los niños observen y pregunta: "¿dónde ven algún triángulo? Recordamos que primero pensamos y luego levantamos la mano". Pide a una niña que salga y diga si ha encontrado algún triángulo. Le pide que lo señale y lo repase con el dedo, luego a otro niño preguntándole si ve otro triángulo y que haga lo mismo. Cambia en el geoplano las figuras y coloca otros triángulos. Les pide que observen y piensen cuántos hay ahora y luego que levanten la mano para preguntarles a algunos.	Lógico – matemática	Gran grupo	Retroproyector, geoplano, elásticos y fichas de colores	Figuras geométricas	Diferenciar figuras geométricas	Supervisión dinamizador y guía	5 minutos
Estrella polar	A través de cuatro elásticos y cada uno con su geoplano tienen que realizar la estrella polar.		Individual		Figuras geométricas	Representar un modelo dado		3 minutos
Fichas	Representar diferentes cuadrados dentro del geoplano. Los maestros reparten fichas circulares de color verde y naranja, dos de cada una. El maestro en su geoplano coloca las fichas dentro de algunos de los cuadrados y les pide a los niños que lo realicen ellos en el suyo. La tarea consiste en colocar las fichas correctamente.		Individual		Motricidad fina	Trabajar la memoria visual		
					Figuras geométricas	Representar un modelo dado		5 minutos
					Motricidad fina	Trabajar la memoria visual		
					Coordinación óculo - manual	Saber situarse en el espacio		

Fichas 2	El profesor coloca en su geoplano varios triángulos y algunas fichas dentro de estos. Les pide que lo observen y que qué es lo que ellos harían primero. Pide a un niño que salga a la pizarra para describir lo que ve. Y este comienza diciendo: "En primer lugar..., en segundo lugar., en tercer lugar., y por último" Los niños pasan a realizar la misma imagen con su geoplano.		Gran grupo		Figuras geométricas Motricidad fina Coordinación óculo - manual	Trabajar la organización del pensamiento		5 minutos
Flor	El maestro realiza en su geoplano "una flor" con los elásticos y las fichas. La proyecta para que todos lo vean y les pide que piensen cómo lo van a hacer usando la misma organización de pensamiento. Seguidamente lo realizan ellos en sus geoplanos. Apaga el proyector y al encenderlo los niños se encuentran con la misma flor pero dada la vuelta, y pide a los niños que lo hagan ellos.		Gran grupo		Figuras geométricas Motricidad fina Coordinación óculo - manual	Saber situarse en el espacio  Trabajar la organización del pensamiento		5 minutos
La planta en la maceta	Proyecta una planta en su maceta realizada con los elásticos en el geoplano, pide que se fijen y luego que lo realicen ellos en el suyo.		Gran grupo		Figuras geométricas Motricidad fina Coordinación óculo - manual			5 minutos

## **INTERPRETACIÓN**

La sesión que se ha realizado es lógico-matemática, está dirigida por el maestro de matemáticas del centro, siendo esta de carácter manipulativa y centrada en el geoplano.

Las actividades se han realizado de forma individual, cada niño en un sitio con un geoplano. Comenzando con actividades más sencillas e incrementando su dificultad. Se centraron en la atención y la lógica; la organización del pensamiento, la memoria visual, etc. Fueron tareas cortas, de unos cinco minutos aproximadamente cada una, consiguiendo así la mayor atención posible en los niños, y en donde el profesor actuó de guía, de supervisor y dinamizador, presentándoles problemas para que ellos pensasen y solucionasen por sí mismos, motivándolos a que realizaran las actividades, etc. Destacamos la importancia de que al finalizar las tareas se les dejara tiempo libre para la manipulación y creatividad del material que estaban utilizando en esta sesión.

Por lo que la consideramos una sesión bastante buena, amena y motivadora, en la que todos aprendimos muchas cosas con la manipulación de los materiales.

### **Actuación del profesor**

## **DESCRIPCIÓN**

Primeramente, destacamos que en el aula se encuentran dos profesores: la tutora del curso y el profesor de matemáticas.

Lo que el profesor pretende conseguir con la actividad es que los niños y niñas trabajen la organización del pensamiento, potencien la memoria visual, sepan situarse en el espacio, además de aprender las diferentes figuras geométricas. Todo esto unido a su actitud bastante cercana, de ayuda y de animación a la participación de los niños. En todo momento utiliza un lenguaje claro, sencillo y muy positivo. Dándose una comunicación bastante alta, ya que están en continua interacción durante la actividad.

El profesor plantea las tareas de manera que saquen y desafíen el pensamiento y la reflexión de los niños. Pidiendo, sobre todo, que justifiquen sus ideas de forma oral, por ejemplo, cuando alguno sale a la pared proyectada. Mostrándose ante ellos como un modelo de guía y dinamizador. Asimismo, es el encargado de explicar, de poner ejemplos para su entendimiento, de preguntar durante las tareas, etc. Haciendo uso de refuerzos positivos constantemente,

animando y felicitando a todos y cada uno de los niños; empleando frases como: “¡vamos chicos, esto está chupado!”.

Durante la observación de esta sesión no ocurrió ningún evento inesperado, por lo que no se puede conocer la reacción que tendría el profesor ante esto.

Con respecto a la programación, el profesor no sigue ningún guion de sesión estricto. Sí es verdad que previamente nos comenta el contenido que va a trabajar y el recurso didáctico que los niños van a utilizar, pero las actividades propuestas van surgiendo en función de la disposición y necesidades que presentan los alumnos.

El profesor se dirige a todos los niños que lo necesiten; su habla se adapta siempre que algún alumno lo necesite, debido a su carácter o personalidad, siempre imprimiendo optimismo pedagógico; motivándolos a la reflexión, corrigiendo de forma positiva, y ofreciendo absoluta seguridad y confianza.

## **INTERPRETACIÓN**

El profesor proporciona a todos los alumnos los medios adecuados que les faciliten el desarrollo de sus destrezas y capacidades.

El hecho de que exista una comunicación fluida y constante, favorece que haya un aprendizaje más enriquecedor. Así como, resultó ser una sesión donde el feedback prevalecía en todo momento.

Aunque no se ha podido observar la capacidad resolutoria del profesor, sí se ha podido ver claramente que la utilización de refuerzos positivos constantes por parte de éste motiva en gran medida al alumnado en la realización de las tareas.

### **Actuación de los alumnos**

## **DESCRIPCIÓN**

Los alumnos ejecutaron la actividad de manera autónoma y responsable. Todos realizaban las tareas en las mesas con su geoplano y salían al proyector para señalar alguna cuestión que plantease el profesor. Ellos son protagonistas de su aprendizaje y responsables de la ejecución de la tarea. La mayoría de los niños participaron en los problemas que proponía el profesor y solucionarlos.

El tipo de aprendizaje para esta actividad hace referencia a la resolución de problemas, al recuerdo, a la construcción de modelos, etc. Los niños se implican de manera positiva, ya que todos hacen por participar, tanto en su geoplano como en el proyectado por el maestro. La relación que existe entre ellos es colaborativa, pues parece ser buena, se apoyan y se respetan.

No llegamos a ver ningún caso de liderazgo en el grupo, ni de exclusión a ninguno. Por lo menos dentro del aula y de la sesión observada. Por lo contrario, destacamos un momento en el que unos alumnos habían terminado la actividad y el maestro les invitó a que ayudaran a aquellos que seguían con la tarea, con frases como: “¿ya terminaste? ¿por qué no vas y ayudas a algún compañero?”

En cuanto a las normas, pudimos observar que respetan bastante a los maestros y todo lo que ellos dicen. Tienen claro que no han de levantarse sin permiso, solo si algún maestro los invita a salir al proyector o a ayudar a algún compañero. No levantaron el tono de voz durante la sesión, pues estaban todos atendiendo cuando se planteaban las actividades y cuando tenían que realizarlas; si tenían dudas, levantaban la mano y se resolvían en voz alta. Se comportaron correctamente, se les notó que les gustaban sus clases y la forma en la que el profesor las da, ya que no hizo falta que el maestro les pidiera colaboración, participaban en todo momento.

No pudimos observar ningún conflicto dentro del aula para poder ver su resolución.

## **INTERPRETACIÓN**

En primer lugar, consideramos que las normas que tienen las respetan y conocen adecuadamente, pues ninguno tuvo dudas o comportamientos inadecuados, y eso ha favorecido el aprendizaje y armonía del aula. Los niños trabajan muy bien de esta manera, observamos que se sienten motivados y realizan matemáticas de forma manipulativa, pareciéndoles muchas veces fáciles las tareas y queriendo realizar más. Aprendiendo casi sin darse cuenta.

En segundo lugar, nos pareció curioso y bueno que llegasen a la clase y se pudiesen sentar donde quisieran, pues no tienen sitios fijos y pueden optar en cada clase por probar y no tener que “apropiarse de nada”, pues todo es de todos y hay que compartir y cuidar las cosas.

Y, por último, destacamos de manera positiva que el profesor, cuando veía que algunos niños/as terminaban antes y a otros les costaba más, invitaban a estos a ayudar a sus compañeros, sin hacerles ellos las cosas, solo limitándose a ayudar. Pues consideramos que es una buena forma de comunicarse entre ellos, de empatizar, de ayudar, de respetarse, etc.

## Clima evaluativo

No pudimos observar lo que caracteriza a este apartado.

## **RELATO NARRATIVO - OBSERVACIÓN CASO 2**

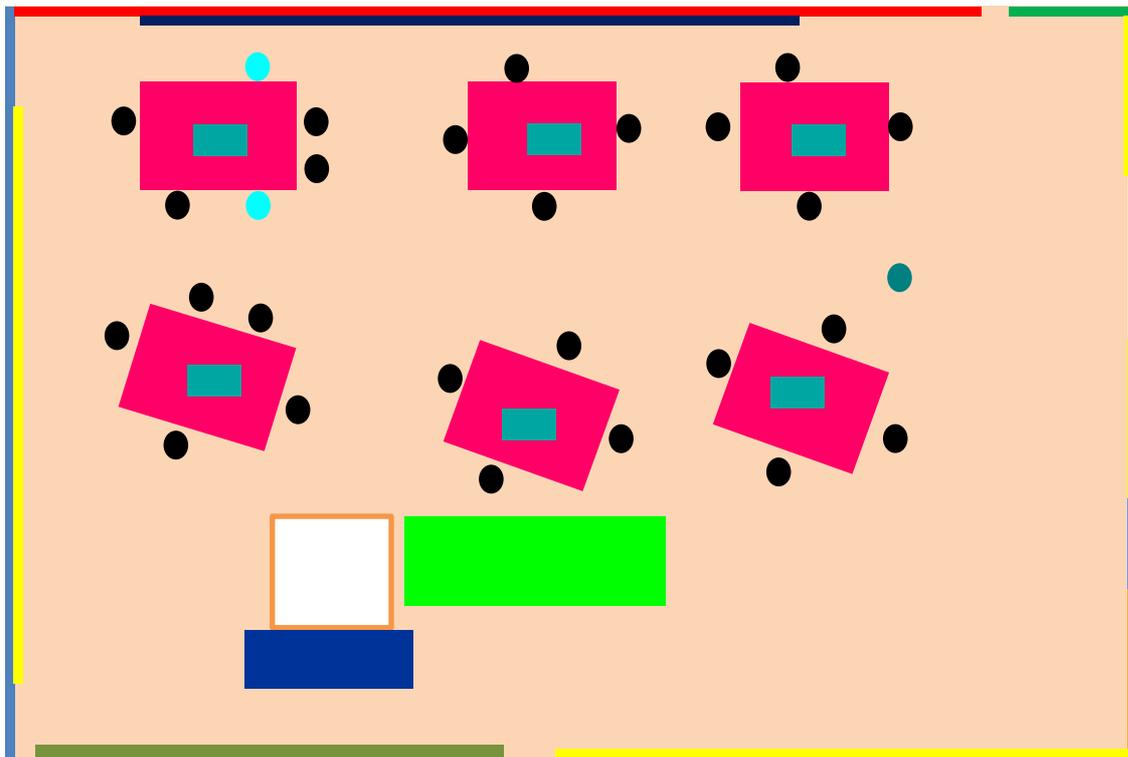
Día: 29 de mayo de 2017

Hora: 9:05 - 10:00

Observado por: Rocío Báez Parrado y Miriam Rivero Negrín

Es un aula de Educación Infantil de 5 años que cuenta con 25 alumnos en el día de hoy y una maestra que, en este caso, es la tutora.

## **GRÁFICOS**



### Leyenda

- ★ Puerta cristalera separadora
- ★ Ventanas
- ★ Puerta

- ★ Casilleros
- ★ Pósters
- ★ Pizarra digital
- Columna
- ★ Rincón de música
- ★ Rincón de lectura, puzles y otros materiales
- ★ Percheros
- ★ Mueble de material
- ★ Mesa de la maestra
- ★ Mesas de los alumnos
- Alumnos
- Maestra
- Observadoras
- Cajas de regletas

## DESCRIPCIÓN DE LOS GRÁFICOS

En este gráfico se puede observar que es un aula amplia, aunque debido a la gran cantidad de materiales y la distribución de ellos no se puede modificar si fuese necesario; así mismo, no es muy luminosa, a pesar de tener grandes ventanas que ocupan por completo una de las paredes del aula, ya que están continuamente encendiendo las luces. Bajo las ventanas están los casilleros. Una de las paredes del aula es una puerta corredera que divide las dos aulas de cinco años. Ésta está adornada con trabajos sobre los girasoles, preparados por los niños. Las dos paredes restantes están adornadas con diferentes murales, posters, trabajos grupales, las normas del aula, los encargados del día, etc.

La pared de la derecha, a parte de los murales, está ocupada por la pizarra digital, un pequeño rincón para música con altavoces, radio, etc., y un mueble donde disponen de diversos materiales como son pelotas, puzles, libros, tijeras, etc.

En lo que respecta a la pared del fondo, se encuentran los percheros donde cuelgan algunos abrigos y las mochilas de ruedas, ya que cada niño, si no abulta mucho espacio, cuelga su mochila en sus sitios.

En la clase hay una columna rodeada de diferentes materiales y un armario con libros de los alumnos. Al lado de esta, se encuentra la mesa de la maestra. Por el medio del aula, se encuentran las mesas de los alumnos, donde realizan todas las tareas del día.

De igual manera, se puede comprobar que los alumnos están colocados todos en sus respectivos sitios durante toda la sesión. La profesora se encuentra en frente de los niños, justo debajo de la pizarra, explicando la actividad. Nosotras, las observadoras, nos situamos en una de las mesas que se encontraban en las esquinas, ya que desde esa perspectiva teníamos mejor visualización del aula.

TIEMPO	DESCRIPCIÓN	VALORACIONES
9:05	La maestra comenta a los niños quiénes somos y por qué estamos en el aula para observar; además, les explica que van a cambiar la rutina de sus clases para poder realizar primero la sesión de matemáticas.	Los niños se muestran receptivos y entusiasmados con este cambio de rutina.
9:10	Hay una niña que pregunta: ¿Qué son las matemáticas?”, por lo que la maestra comienza un diálogo en voz alta para llegar a una definición común entre todos.  Tras esto, la maestra presenta el material que van a utilizar durante esta sesión, las regletas. Los niños hablan de lo que creen ellos que son las regletas y, luego, la profesora saca un par de ellas de la caja para mostrarlas.	Los niños comienzan un poco distraídos y habladores durante este tiempo.  Algunos niños conocen el material porque lo han trabajado en casa con los padres, pero otros niños no han tenido apenas contacto con este.
9:17	La maestra distribuye las regletas por las seis mesas, una caja en cada una de ellas. Los niños tienen la posibilidad de manipular y experimentar libremente durante un par de minutos. Luego, la maestra pide que las ordenen de mayor a menor y viceversa, intentando averiguar el valor que tiene cada regleta.	En este tiempo, algunos niños no escuchan las indicaciones de la maestra, continúan jugando y haciendo construcciones.
9:23	La maestra se percata de la falta de atención que han mostrado varios de los alumnos y opta por premiar el buen comportamiento de los otros niños repartiéndoles gomets de color dorado.	
9:26	La maestra comienza un pequeño diálogo para que los niños cuenten qué es lo que han visto dentro de las cajas. A continuación, hace uso de la pizarra para explicar el valor de cada regleta. Las dibuja en orden, del 1 al 10; y pregunta a los niños cuál es la regleta más grande y cuál la más pequeña. Explica también cómo hacer una escalera de mayor a menor, y viceversa; además de recordar el color que equivale a cada pieza.	Los niños muestran total atención, además de participar activamente cuando la maestra lo solicita.
9:34	La maestra dibuja en la pizarra la regleta del número 6 y pide a una	

	<p>niña que, eligiendo solo dos regletas, llegue a la cantidad de la regleta dibujada.</p> <p>Luego, en voz alta, varios niños se hacen partícipes para seguir diciendo las posibles combinaciones que hay para ocupar la regleta del número 6. Por ejemplo: 5+1; 4+2; 3+3.</p> <p>Tras esto, la maestra explica a los niños que, de esta manera, están realizando comparaciones y descomponiendo un número.</p>	
<b>9:40</b>	<p>La profesora saca a tres niñas a la pizarra para que realicen unas sumas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2+4</li> <li>• 3+5</li> <li>• 4+1</li> </ul>	<p>La operación está escrita con números, pero las niñas escriben el resultado dibujando las regletas correspondientes.</p> <p>Una de las niñas pone directamente el resultado final, sin pasar a dibujar las regletas de la operación en sí.</p>
<b>9:46</b>	<p>Simulan como si estuvieran en una tienda, la maestra va a comprar una revista que vale 7 euros a un niño, pero ella paga con la regleta del número 10. Pregunta en voz alta si le sobra dinero y pide al niño que le devuelva, teniendo en cuenta la del número 7, tanta regleta cómo falte para ocupar la naranja, que simula el billete de 10 euros. Finaliza la actividad explicando en la pizarra la resta que acaban de realizar:</p> $10-7=3$	<p>La maestra utiliza un vocabulario adaptado a los niños, con indicaciones claras y sencillas.</p> <p>Los niños se muestran bastante atentos y partícipes.</p>
<b>9:55</b>	<p>La maestra dibuja una operación en la pizarra para que los niños la resuelvan desde su sitio, usando las regletas de cada mesa.</p>	<p>Algunos niños comienzan la actividad pero otros se distraen jugando con el material.</p> <p>La mayoría de los niños realizan sin problema la operación, aunque algunos de ellos requieren de un poco de ayuda.</p>

## ANÁLISIS

### Organización de la clase

#### DESCRIPCIÓN

Es un aula amplia, aunque debido a la gran cantidad de materiales y la distribución de ellos no se puede modificar si fuese necesario; así mismo, no es muy luminosa, a pesar de tener grandes ventanas que ocupan por completo una de las paredes del aula, ya que están continuamente encendiendo las luces.

Dispone de seis mesas para los alumnos, las cuales son rectangulares y están distribuidas por espacio del aula; hay cuatro niños por cada mesa excepto en una que hay cinco niños, por lo tanto, el aula cuenta con 25 niños.

Es un aula accesible, ya que su entrada es a pie de patio y no necesita subir ningún escalón. Una de las paredes del aula es una puerta corredera que divide las dos aulas de cinco años. Ésta está adornada con trabajos sobre los girasoles, preparados por los niños. Las dos paredes restantes están adornadas con diferentes murales, posters, trabajos grupales, las normas del aula, los encargados del día, etc.

La pared de la derecha, a parte de los murales, está ocupada por la pizarra digital, un pequeño rincón para música con altavoces, radio, etc., y un mueble donde disponen de diversos materiales como son pelotas, puzles, libros, tijeras, etc.

En lo que respecta a la pared del fondo, se encuentran los percheros donde cuelgan algunos abrigos y las mochilas de ruedas, ya que cada niño, si no abulta mucho espacio, cuelga su mochila en sus sitios.

En la clase hay una columna rodeada de diferentes materiales y un armario con libros de los alumnos. Al lado de esta, se encuentra la mesa de la maestra.

De igual manera, se puede comprobar que los alumnos están colocados todos en sus respectivos sitios durante toda la sesión. La profesora se encuentra en frente de los niños, justo debajo de la pizarra, explicando la actividad. Nosotras, las observadoras, nos situamos en una de las mesas que se encontraban en las esquinas, ya que desde esa perspectiva teníamos mejor visualización del aula.

## **INTERPRETACIÓN**

El aula se adapta a las circunstancias de los alumnos y alumnas, ya que se encuentra situada a ras del patio, permitiendo así un fácil acceso tanto para ir al comedor como para ir al patio, sin correr riesgos de caídas o resbalones por tener que bajar o subir por escaleras.

En cuanto a los materiales y mobiliario distribuidos y colocados en el aula, cabe destacar que están situados al alcance de los niños y niñas para que puedan hacer uso de ellos sin tener que depender de la ayuda de la maestra para su obtención. Asimismo, la decoración del aula es colorida y al gusto de los pequeños, siendo un lugar agradable donde les gustará estar y se sentirán cómodos.

Para finalizar, cabe destacar que la distribución del aula donde se encuentran las mesas, no es muy favorable, ya que ocupan todo el espacio y si fuese necesario rodarlas no se podría. Los niños no pueden moverse con tranquilidad y libertad sin tropezarse con ellas. También dificulta esto, la presencia de una columna en uno de los lados de la clase, aunque la maestra lo emplea como espacio para el material.

Por otro lado, debajo de la pizarra se encuentra un escalón del tamaño de esta que ocupa un gran espacio, entorpeciendo tanto la entrada del aula como el movimiento de los niños y la maestra.

### **Actividades**

## **DESCRIPCIÓN**

La tabla que se presenta a continuación recoge la información necesaria para poder interpretar este bloque a partir del guion establecido, abarcando aquí las preguntas descritas y todas las tareas que se realizan a lo largo de toda la sesión.

Tarea	Descripción	Tipo	Agrupamiento	Recursos	Contenidos	Objetivos	Papel-profesor	Tiempo
1º	Manipular y experimentar libremente con las regletas	Lógico – matemática	Grupos de 6	Regletas y pizarra	Experimentación	Conocer y familiarizarse con el material que van a utilizar	Supervisión dinamizador y guía	5 minutos
2º	Ordenar de mayor a menor y viceversa las regletas según su valor				Ordenación	Saber los valores de cada regleta y aprender a ordenar		5 minutos
3º	Realizar diferentes combinaciones para llegar al número 6 a través de regletas		Gran grupo		Conteo	Comparar y descomponer números		5 minutos
4º	Tres alumnos salen a la pizarra para realizar dos sumas y una resta: $2+2$ ; $5+3$ y $7-4$ .				Resolución de algoritmos	Aprender a sumar con regletas		5 minutos
5º	Simular un mercado donde tras comprar una revista con valor de 7 euros, el niño tiene que hacer el cambio de 10 euros. Realizar diferentes cambios que se pueden hacer con regletas				Resolución de problemas y algoritmos	Aprender a restar con regletas		8 minutos
6º	Resolver una operación matemática usando las regletas		Individual		Conteo	Resolución de algoritmos		Aprender a sumar usando regletas

## **INTERPRETACIÓN**

La totalidad de las actividades que se han realizado durante esta sesión han sido dirigidas por la maestra y de carácter tanto manipulativo como comunicativo.

En general, las actividades se han realizado en gran grupo, exceptuando la última, por lo que todos los alumnos participan de manera equitativa en ellas, usando un nuevo recurso atractivo para ellos como son las regletas. El objetivo principal de la maestra es que se familiaricen con este material y que descubran y aprendan las diferentes maneras de utilizarlo.

Por último, fijándonos en el tiempo, se observa que las actividades tienen una duración estimada de cinco minutos, exceptuando una de 8, y ninguna de ellas se sobrepasa.

### **Actuación del profesor**

## **DESCRIPCIÓN**

Primeramente, lo que la maestra pretende conseguir con la actividad es que los niños conozcan y se familiaricen con el material, en este caso las regletas, que aprendan el valor que le corresponde a cada una, que trabajen indirectamente los algoritmos de la suma y la resta, etc. Todo esto unido a su actitud cercana, de ayuda y de animación a la participación de los niños. En todo momento utiliza un lenguaje claro, sencillo y positivo. Dándose una comunicación bastante alta, ya que están en continua interacción durante las tareas.

Durante la sesión, la profesora explica las tareas planteadas provocando la reflexión en los alumnos. Siendo accesible a las consultas de ellos, como una herramienta más de información, guiándolos y supervisándolos.

Con respecto a las acciones que lleva a cabo la maestra, es la encargada de explicar, de poner ejemplos para su entendimiento, de preguntar y de guiar durante las tareas. Haciendo uso de refuerzos positivos, buenos comentarios ante la correcta realización de alguna tarea, premiando también el buen comportamiento de algunos niños, por ejemplo cuando les reparte los gomets de color dorado, etc.

Durante la observación de esta sesión no ocurrió ningún evento inesperado, por lo que no se puede conocer la reacción que tendría la maestra ante esto.

La sesión observada ha sido previamente preparada por la profesora, basándose en el orden que guía el libro de la editorial; lo que las actividades propuestas no son exactamente iguales, ya que la maestra las adapta en función de las necesidades que presentan sus alumnos.

La maestra se dirige a todos los alumnos que lo necesiten, modificando su habla si alguno no comprende alguna de sus indicaciones.

## **INTERPRETACIÓN**

Para ser la primera vez que comenzaban a trabajar con las regletas, la maestra empleó buenas estrategias de introducción para que los niños se familiarizaran con éste, presentándolo de manera clara y sencilla y dando el tiempo preciso para que las manipulasen.

Su actitud era bastante cercana, ya que mantenía contacto físico con los niños, poniéndole la mano en el hombro, por ejemplo. Su lenguaje se percibía positivo a la hora de dirigirse a ellos y decirles: “lo estás haciendo muy bien, sigue así”.

Destacamos el momento en que la maestra se dio cuenta de que una parte de los niños no estaba prestando atención y tomó la decisión de premiar al resto con los gomets dorados, mostrando así sus refuerzos positivos.

Asimismo, a pesar de que la base del contenido estuviera guiado por la editorial, la maestra fue capaz de adaptarlo para plantear tareas que estuvieran acorde a los conocimientos que tenían los niños, siendo sencillas y amenas.

### **Actuación de los alumnos**

## **DESCRIPCIÓN**

En general, la mayoría de los alumnos realizaron la actividad de manera autónoma y responsable; además de mostrarse partícipes cuando la maestra lo requería. Exceptuando algunos que se distraían con el material en varias ocasiones.

Los niños eran, en parte, protagonistas de su aprendizaje, siendo éste un aprendizaje activo, ya que iban descubriendo y relacionando algunos conceptos mientras manipulaban el material que emplearon durante el principio de la sesión. Cabe destacar que, a medida que avanzó la sesión, se demandó también un aprendizaje que hace referencia a la resolución de algoritmos con las regletas.

A la hora de trabajar todos los niños se implican de manera positiva, todos quieren participar aunque respetan los turnos, saben que tienen que ser pacientes y se nota que lo practican durante el curso.

A simple vista, se puede ver que la relación que existe entre ellos es bastante buena, se ayudan unos a otros si es necesario. Asimismo, se observa que no hay grandes discusiones entre ellos, omitiendo algunos momentos donde suceden pequeños pleitos, por ejemplo, cuando varios niños pelean por coger las mismas piezas de la caja de regletas.

Con respecto a las normas, la maestra explicó antes de entregar el material cómo había que tratarlo, que no se debía tirar ninguna regleta al suelo, que no se podía gritar y que había que atender cuando se explicaran las cosas en la pizarra. La mayoría de los niños cumplieron las normas, a excepción de algunos más charlatanes que intercambiaban palabras mientras la profesora explicaba.

## **INTERPRETACIÓN**

El hecho de que la maestra les dejase el material a su libre disposición, repercutía en los niños ya que algunos de ellos se distraían y jugaban con las regletas en vez de realizar las tareas.

A pesar de que los sitios de trabajo y los grupos están establecidos de forma fija por la maestra, los niños se relacionan entre sí, pudiendo hablar con un tono de voz moderado y con respeto.

En cuanto a las relaciones entre iguales, los niños al llevar juntos desde el comienzo de la etapa de infantil, han creado vínculos afectivos positivos que se reflejaron en la observación, en momentos claves donde se pedían ciertos materiales mostrando en sus palabras no solo de respeto y cordialidad sino de cariño y aprecio.

Para finalizar, se apreció que los alumnos tenían interiorizadas la mayoría de las normas pues respetaban el material sin necesidad de que la maestra dijera nada.

### **Clima evaluativo**

No pudimos observar lo que caracteriza a este apartado.

## RELATO NARRATIVO - OBSERVACIÓN CASO 3

Día: 2 de mayo de 2017

Hora: 9:00 - 9:30

Observado por: Elisa M<sup>a</sup> Domínguez Duque

Es un aula de Educación Infantil de 5 años que cuenta con 24 alumnos en el día de hoy y una maestra que, en este caso, es la tutora.

### GRÁFICOS

Gráfico 1

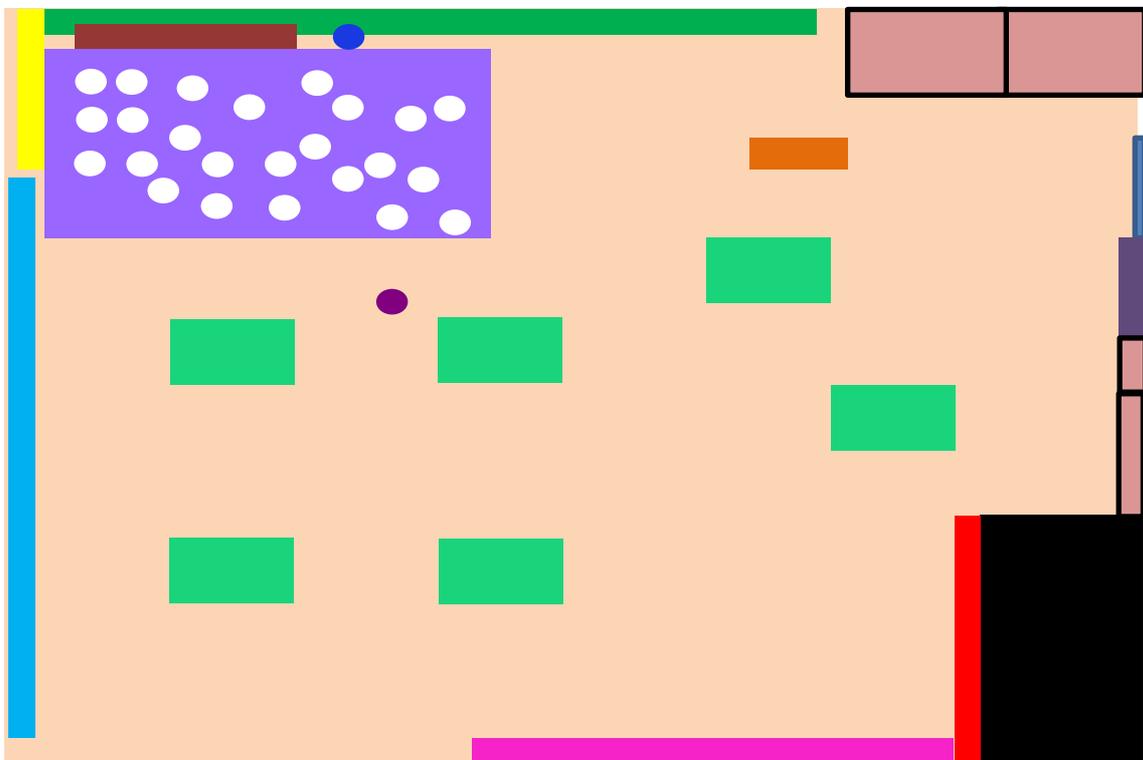
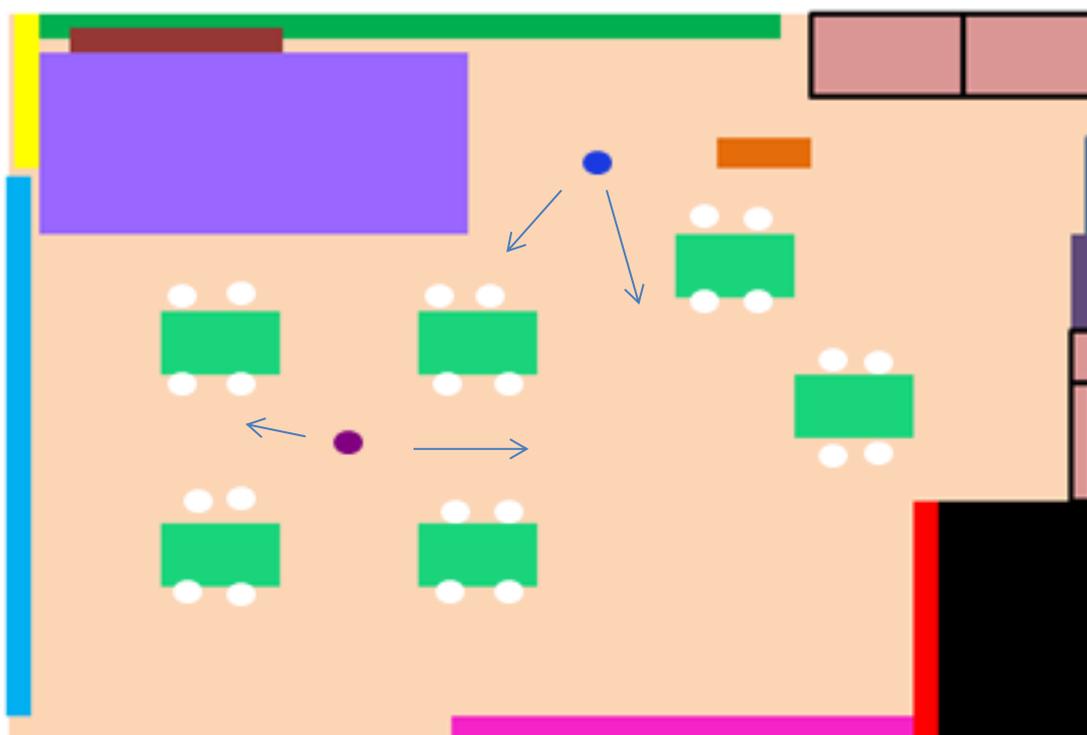


Gráfico 2



Leyenda

- ★ Pizarra
- ★ Pizarra digital
- ★ Puerta
- ★ Muebles de material
- ★ Baño
- ★ Casilleros
- ★ Rincón de la casita y puzles
- ★ Percheros
- ★ Rincón de la música
- ★ Ventanas

-  Mesa de la maestra
-  Mesas de los alumnos
-  Alfombra
-  Alumnos
-  Maestra
-  Observadora

## DESCRIPCIÓN DE LOS GRÁFICOS

En los gráficos podemos observar que es un aula muy espaciosa y luminosa, puesto que tiene grandes ventanas que ocupan por completo una de las paredes del aula. En el bordillo de las ventanas está el pequeño “rincón de la naturaleza” donde cada equipo tiene colocadas unas plantas que cuidan entre todos. Como ya dijimos, es una clase muy amplia, pues tienen sitio suficiente para realizar la asamblea y, entre las mesas y armarios, hay espacio para pasar sin problema. La asamblea se encuentra en la parte izquierda, debajo de la pizarra tradicional y la pizarra electrónica, la cual cuenta con una gran alfombra para que los niños se sienten más cómodamente.

Las paredes y el mobiliario del aula son muy coloridos, pero sin ser estridente. Tienen un panel bastante grande en la entrada donde colocan las mochilas y chaquetas cuando llegan, decorado con el mundo de Sirabún (proyecto con el que trabaja el centro). Al lado de los percheros se encuentran los puzzles y juegos lúdicos. Justo en el medio de la clase se encuentra una zona con pupitres, donde desarrollan tareas que necesariamente deben hacerse en estos (ya sean de carácter cooperativo o individual).

Asimismo, en la parte de la derecha, justo al lado de la mesa de la profesora, hay un armario donde se guarda el material didáctico. Justo en frente de este, en la pared de la derecha, se pueden observar unas estanterías con diversos colores, donde se encuentran los casilleros de cada niño, además de materiales que ellos pueden tener a su alcance, donde está lo necesario para realizar dichas tareas (lápices, colores, pegamentos, tijeras, punzones, pinturas, plastilina, etc.). Pegado a estos se encuentra el baño, integrado en el aula, que facilita el control de esfínteres y la higiene de los niños. El aula tiene acceso directo tanto al patio de recreo y

entrada de los niños de Educación Infantil, como a las escaleras que dan acceso al comedor y algunas actividades extraescolares.

De igual manera, se puede comprobar también la colocación de los alumnos durante la sesión; en el primer gráfico, están colocados todos en la asamblea; y, en el segundo gráfico, están colocados cada uno en su sitio, es decir, cada niño durante un trimestre tiene un sitio asignado y, durante todo ese tiempo, siempre se colocan de la misma manera en su pupitre con su equipo correspondiente. La profesora se encuentra, en el primer gráfico, en frente de los niños, justo debajo de la pizarra, explicando la actividad; y, en el segundo, de pie, caminando por las mesas y observando cómo la realizan. Como observadora, en el primer gráfico, me encontré detrás de los alumnos, escuchando las indicaciones de la actividad que iban a realizar; y, en el segundo gráfico, de pie como la maestra, yendo por los sitios y observando.

TIEMPO	DESCRIPCIÓN	VALORACIONES
9:00	La profesora espera unos segundos a que los niños entren, dejen sus maletas y abrigos en la entrada, coloquen las agendas y libros encima de la mesa de la maestra y se coloquen en la alfombra de la asamblea.	Se nota que es el ritual de cada mañana porque todos lo realizan de forma sistemática sabiendo qué es lo que tienen que hacer y de qué manera.
9:05	<b>Explicación de la actividad:</b> La maestra comienza explicándoles de qué se trata la sesión "opera operación" y qué es lo que tienen que hacer. Les comienza explicando que van a realizar unas operaciones de suma y resta en un folio y cada uno será el responsable de hacer su operación y corregir la de su compañero. Sabrán cuál les ha tocado por el color del rotulador que les toque, que será también con el que pongan su nombre en el folio para saber quién ha realizado cada operación. Les termina explicando que cuando hayan terminado, colocarán todo el material en el centro de la mesa y levantarán la mano, en silencio, para que sea la maestra quien pase por las mesas corrigiendo visualmente las operaciones.	Es parecida, por lo que comenta la maestra, a una actividad que hacen llamada "dicta dictón"; esto facilita la comprensión a los niños.
9:10	<b>Realización de la actividad:</b> Se colocan en sus asientos con sus respectivos equipos y, a la señal de la maestra, comienzan la tarea de sumas y restas de forma cooperativa. Cada miembro tiene un rotulador de diferente color, cada operación también está de diferente color; por lo que de uno en uno tienen que ir realizando la operación (suma o resta) que le haya tocado. La operación la realizan en lápiz y con el rotulador ponen su nombre al lado para saber luego cuál es de cada uno. Tienen que esperar siempre a que el compañero termine, siendo la siguiente persona a la que le toque el responsable de corregir la de su anterior compañero y, si está correcta, proceder a realizar la suya, y así con las demás operaciones. Pudiéndose ayudar unos a otros o dándole	Todos los alumnos realizaron la actividad de forma autónoma, aunque a algún niño le costó más tiempo. Se implican de manera positiva; todos quieren participar pero respetan los turnos, saben que tienen que ser pacientes y se nota que lo practican durante el curso. La maestra se mueve entre los equipos, escuchándolos y observando cómo realizan la tarea.

	<p>pistas si fuese necesario; por ejemplo: puede que te estés equivocando compañero y te tengas que fijar más en el signo de la operación (ante una equivocación de sumar en vez de restar, y viceversa).</p> <p>Lo que plantea esta actividad es la realización de algoritmos de sumas y restas de un solo número.</p>	
9:25	<p><b>Fin de la actividad:</b> Cuando ha terminado el equipo entero de realizar las operaciones conjuntas y revisarlas, colocan el material en el centro de las mesas como muestra de que han terminado la tarea y levantan la mano en silencio.</p>	<p>La maestra tiene una actitud cercana, ya que pasa por las mesas acercándose a ellos, viendo cómo trabajan, apoyándolos y animándolos con frases como: “qué bien están trabajando”, “mis niños son los mejores del cole”; también les sirve de ayuda si la necesitan. Hace uso de un lenguaje claro, sencillo y positivo.</p>
9:30	<p><b>Celebración por equipos:</b> una vez que todos los equipos han terminado colocan el material al centro y levantan la mano para que la maestra pase a corregir las operaciones. La maestra se va acercando a las mesas que van terminando y corrige visualmente la actividad; si está mal, les dice que tienen que revisar, ya que puede haber algún error; y, si está bien, les dice que pueden celebrar como equipo. Colocan las manos al centro y gritan “EQUIPO”, una vez. Seguidamente, después de corregir la maestra todas las operaciones y estar bien, le da a cada portavoz del equipo una carita sonriente, la cual colocan en la plantilla de actividades cooperativas.</p>	<p>Los niños tienen una actitud cooperativa, donde se ayudan y animan unos a otros en la realización de la actividad.</p> <p>En cada mesa existe algún niño/a con carácter más fuerte y de querer ser el protagonista, pero no se llega al caso de liderar a todo el grupo.</p>

## ANÁLISIS

### Organización de la clase

#### DESCRIPCIÓN

En el aula se aprecian espacios bien diferenciados, tienen un panel donde colocan las mochilas y chaquetas cuando llegan, decorado con el mundo de Sirabún (proyecto con el que trabaja el centro); el espacio para la asamblea, donde se desarrollan, además de la asamblea, la reflexión de la mañana, actividades lúdicas de juego y/o aprendizaje, etc. En este espacio, se sitúa también un ordenador y un mueble cerrado para uso de los profesores por contener material más peligroso para ellos (pistola de silicona caliente, agujas, alfileres, pinturas, etc.). También existe una zona con pupitres donde desarrollan las tareas que necesariamente deben hacerse desde ahí (ya sean de carácter cooperativo o individual). Tienen un baño integrado en el aula que facilita el control de esfínteres y la higiene de los niños. Existe un rincón de biblioteca dentro del aula con variedad de libros. Justo en frente de los pupitres está la pizarra tradicional, a su lado izquierdo la pizarra digital y a su lado derecho la mesa de la profesora. Debajo de las ventanas existe un rincón de la naturaleza, con plantas que cuidan semanalmente de forma

rotativa algún miembro de cada equipo. Por último, comentar que el aula tiene acceso directo al patio de recreo y a las escaleras que dan acceso al comedor.

Por otro lado, comentando la ubicación del profesor durante la sesión observada, la maestra se posiciona en la parte de la asamblea frente a los alumnos para explicar la actividad a realizar y luego, cuando los niños van a las mesas, ella se mantiene de pie caminando por la clase observando el trabajo de los equipos. Los alumnos igualmente se encuentran primero dispersos en la alfombra de la asamblea escuchando a la profesora y, a la señal de esta, se van a sus mesas, donde están sentados en mesas de cuatro alumnos, y esperan a que el responsable del material traiga lo necesario para la actividad.

En cuanto a todo el material didáctico, se encuentra localizado cerca de la mesa de la profesora y de las mesas de los alumnos, a la altura de todos los alumnos y de fácil acceso para cogerlo cuando sea necesario.

## **INTERPRETACIÓN**

El aula es muy espaciosa, luminosa y se encuentra bien ventilada. Sus paredes y su mobiliario es muy coloridos. El panel donde colocan las mochilas es bastante grande. Así mismo, los libros del aula son adecuados a su edad y atractivos para ellos.

El aula se encuentra situada a ras del patio, permitiendo así un fácil acceso tanto para ir al comedor como para ir al patio, sin correr riesgos de caídas o resbalones por tener que bajar o subir por escaleras.

En cuanto a los materiales y mobiliario distribuidos y colocados en el aula, cabe destacar que están situados al alcance de los niños y niñas para que puedan hacer uso de ellos sin tener que depender de la ayuda de la maestra para su obtención. Asimismo, la decoración del aula es colorida y al gusto de los pequeños, siendo un lugar agradable donde les gustará estar y se sentirán cómodos.

Para finalizar, cabe destacar que la distribución del aula es favorable, puesto que en el lugar donde se encuentra la asamblea hay un gran espacio, donde los niños pueden sentarse cómodamente. También se pueden desplazar y mover sin tropezarse con las mesas. Haciendo alusión a la colocación de la maestra, se situó en todo momento a la vista de los niños, pudiendo ser observada y escuchada por todos sin problema.

## Actividades

### **DESCRIPCIÓN**

La maestra comienza explicándoles de qué se trata la sesión “opera operación” y qué es lo que tienen que hacer. Les comienza explicando que van a realizar unas operaciones de suma y resta en un folio y cada uno será el responsable de hacer su operación y corregir la de su compañero. Sabrán cuál les ha tocado por el color del rotulador que les toque, que será también con el que pongan su nombre en el folio para saber quién ha realizado cada operación. Les termina explicando que cuando hayan terminado, colocarán todo el material en el centro de la mesa y levantarán la mano, en silencio, para que sea la maestra quien pase por las mesas corrigiendo visualmente las operaciones.

Se colocan en sus asientos con sus respectivos equipos y, a la señal de la maestra, comienzan la tarea de sumas y restas de forma cooperativa. Cada miembro tiene un rotulador de diferente color, cada operación también está de diferente color; por lo que de uno en uno tienen que ir realizando la operación (suma o resta) que le haya tocado. La operación la realizan en lápiz y con el rotulador ponen su nombre al lado para saber luego cuál es de cada uno. Tienen que esperar siempre a que el compañero termine, siendo la siguiente persona a la que le toque el responsable de corregir la de su anterior compañero y, si está correcta, proceder a realizar la suya, y así con las demás operaciones. Pudiéndose ayudar unos a otros o dándole pistas si fuese necesario; por ejemplo: puede que te estés equivocando compañero y te tengas que fijar más en el signo de la operación (ante una equivocación de sumar en vez de restar, y viceversa). Lo que plantea esta actividad es la realización de algoritmos de sumas y restas de un solo número.

Cuando ha terminado el equipo entero de realizar las operaciones conjuntas y revisarlas, colocan el material en el centro de las mesas como muestra de que han terminado la tarea y levantan la mano en silencio. Una vez que todos los equipos han terminado colocan el material al centro y levantan la mano para que la maestra pase a corregir las operaciones. La maestra se va acercando a las mesas que van terminando y corrige visualmente la actividad; si está mal, les dice que tienen que revisar, ya que puede haber algún error; y, si está bien, les dice que pueden celebrar como equipo. Colocan las manos al centro y gritan “EQUIPO”, una vez. Seguidamente, después de corregir la maestra todas las operaciones y estar bien, le da a cada portavoz del equipo una carita sonriente, la cual colocan en la plantilla de actividades cooperativas.

Esta actividad es de tipo lógico matemático y se agrupan en cinco grupos de cuatro alumnos. En cuanto a los recursos que emplearon fueron: papel, lápiz, goma y rotuladores.

Destacamos así mismo los siguientes objetivos: desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión; iniciarse en las habilidades lógico – matemáticas; y relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social.

Por otro lado, el papel del profesor ha sido de supervisión, dinamizador y resultó ser un guía para los alumnos.

Por último, el tiempo requerido para esta sesión ha sido de 30 minutos.

## **INTERPRETACIÓN**

La sesión que se ha realizado en la hora de clase es dirigida por la maestra, de carácter no manipulativa y centrada en la realización de algoritmos.

La actividad se ha realizado en grupos pequeños de cuatro, por lo que todos los alumnos participan de manera equitativa. Ha sido una actividad sencilla, donde tenían que mantener la atención durante un determinado tiempo y trabajar en equipo. La maestra actúa en todo momento de guía, ayudando a los alumnos cuando tienen dudas o lo necesitan, motivándolos a que realicen la actividad y recompensando a los equipos al finalizar.

A pesar de haber sido una sesión con una única tarea, el tiempo estuvo bien distribuido de manera que a los niños no les resultó pesada; es más, compartían sus opiniones entre ellos y sus caras eran de alegría.

### **Actuación del profesor**

## **DESCRIPCIÓN**

La maestra comienza en el lugar de la asamblea explicando la tarea, cómo va a ser su realización y las posibles dudas que tengan los niños, actuando de guía y ayuda si fuese necesario. Y por último, ella va pasando por las diferentes mesas para comprobar que todo se ha realizado correctamente, para que cada equipo pase a la celebración.

Lo que pretende conseguir la maestra con la actividad es que trabajen los algoritmos de sumas y restas, que trabajen de forma cooperativa, ayudándose, necesitando, escuchándose,

empatizando, etc. Manteniendo una actitud cercana, aproximándose a los niños y preguntándoles cómo lo van llevando, mostrando su ayuda y animándolos a que participen. Utiliza en todo momento un lenguaje claro, sencillo y positivo; como se pudo comprobar cuando presentaba las operaciones que decía: “Presten atención para saber si estamos sumando o restando”. Dándose una comunicación continua durante las actividades.

Durante la sesión, la profesora dirige las tareas planteadas provocando la reflexión en los alumnos. Siendo accesible a las consultas de ellos, como una herramienta más de información. Mostrándose ante los alumnos como un modelo positivo, de guía y sereno, al tiempo que los animaba durante toda la tarea, con frases como “¡Ánimo chicos, sigamos trabajando así de bien!”

La profesora es la encargada de explicar, de poner ejemplos para su entendimiento, de guiar durante la actividad, de corregir al finalizar para ver que lo han hecho correctamente, y si no fuese así, les da la opción de que lo revisen ellos solos dándole pistas si fuese necesario. Y por último, de premiar al finalizar las actividades cooperativas.

Como acabamos de comentar, la profesora utiliza refuerzos positivos, recompensando al finalizar la actividad, ofreciendo a cada equipo un gomets de color verde para colocar en la plantilla y de valoración.

No pude observar ningún evento inesperado para ver cómo reaccionaría la maestra y cómo solucionaría el conflicto.

La sesión observada ha sido improvisada por la tutora; me comenta que, a pesar de tener una descripción proporcionada por la editorial con la que trabaja el colegio, se pueden diseñar tareas con técnicas cooperativas para garantizar que todas tengan éxito en la resolución. Y se diversifican los materiales y recursos en función de las necesidades del alumnado.

La maestra se dirige a todos los alumnos que lo necesiten, aunque primero da la oportunidad a los compañeros para que ejerzan de tutores entre iguales. Si no consiguen ayudarse entre ellos, interviene la tutora. En la actividad, adapta su habla siempre que algún alumno lo necesite, debido a su carácter o personalidad, siempre imprimiendo optimismo pedagógico. Motivándolos a la reflexión, corrigiendo de forma positiva, ofreciendo seguridad y confianza.

## **INTERPRETACIÓN**

La maestra tiene, en todo momento, un comportamiento adecuado y adaptado a las necesidades, lo que hace que los niños comprendan fácilmente las explicaciones, y esto ayuda también a la mejora del comportamiento del alumnado.

En cuanto a la tarea planteada, aun siendo improvisada ha salido correctamente, se ha explicado de tal manera que les ha quedado claro y lo han logrado todos. Además, la maestra se adaptó al conocimiento que tienen todos los niños sobre los algoritmos a la hora de sus explicaciones.

Asimismo, se ha observado que la utilización de refuerzos positivos, con el empleo de los gomets, motiva al alumnado a la realización de la tarea. Así como destacamos el momento en que la maestra corregía indirectamente a los alumnos: “fíjate de nuevo, a ver si la has corregido bien”, dándoles la opción de que sean ellos mismos los que se den cuenta de los fallos y que reflexionen sobre sus posibles errores.

### **Actuación de los alumnos**

## **DESCRIPCIÓN**

Todos los alumnos realizaron la actividad participando por igual, ya que todos tuvieron que realizar una operación y corregir la de su anterior compañero. Ellos son protagonistas de su aprendizaje y responsables de la ejecución de la tarea. Además, dentro del equipo, cada uno tiene un rol (el responsable del material, el responsable del silencio, el responsable de animar a los compañeros y el portavoz); por lo tanto, tienen un papel activo y de ayuda-guía de sus compañeros si fuese necesario.

El tipo de aprendizaje para esta actividad es de resolución de algoritmos. Los niños se implican todos de manera positiva, todos quieren participar pero respetan los turnos, saben que tienen que ser pacientes y se nota que lo practican durante el curso. La relación que existe entre ellos parece ser buena, se apoyan y se animan unos a otros: “vamos que tú puedes”.

Se destaca, por norma general, que en cada mesa existe algún niño/a con más carácter que el resto, pero no se llega a tal caso de liderar a todo el grupo, tienen más opiniones, más formas de solucionar las cosas, etc. Aunque esto puede servir para ayudar a los más vergonzosos del grupo a soltarse poco a poco. No se observó que ningún niño/a se encuentre excluido de la clase o grupo de mesa.

Como las normas se explican de forma muy clara antes de comenzar la actividad, todos han podido recordarlas y respetarlas correctamente. Sin necesidad de que existan dudas, se nota que las tienen clara desde principio de curso y todos saben qué tienen que hacer y que no en las sesiones con la tutora.

No se pudo ver ningún conflicto entre los alumnos.

## **INTERPRETACIÓN**

Primeramente, se observa como los alumnos, desde temprana edad, trabajan de forma autónoma al hacer su propia operación, además de responsable y conjunta (cooperativa) en las actividades realizadas.

A pesar de que los sitios de trabajo y los grupos están establecidos de forma fija por la maestra, los niños se relacionan entre sí, pudiendo hablar con un tono de voz moderado y con respeto. Destacamos el hecho de que cada niño tenga un rol en su equipo, ya que favorece a la hora de sentirse partícipe e indispensable en su grupo de trabajo.

Y, por último, consideramos que las normas que tienen en el aula las respetan y conocen adecuadamente, pues ninguno tuvo dudas en el trabajo conjunto ni en la realización de cómo hacer las cosas individualmente; y eso ha favorecido el aprendizaje y armonía del aula. Y teniendo en cuenta estas, son los propios niños los que han creado igualmente un ambiente donde la competitividad no sale a la luz, ya que están formados por equipos y este hecho podría provocarla.

### **Clima evaluativo**

## **DESCRIPCIÓN**

La evaluación, por lo que me comenta la maestra, en general tiene un carácter cualitativo, formativo y continuo. Se evalúan los progresos de cada alumno en cuanto al desarrollo de objetivos y contenidos didácticos. Además, es ella la encargada de evaluar también el progreso a nivel competencial, evaluando las áreas, competencias y habilidades cooperativas. Utilizando una observación directa de las actitudes y habilidades para el desarrollo en los aprendizajes individuales de cada alumno (quedando registradas en el cuaderno de la tutora), valorando los progresos en las actividades individuales y grupales, valorando el número de celebraciones y recompensas obtenidas por cada grupo. Y observando directamente el progreso en habilidades y actitudes cooperativas que se utilizan en el aula.



-  Maestra
-  Alumnos
-  Observadoras
-  Material para matemáticas
-  Mesa de los alumnos
-  Mesa de la maestra
-  Rincón de la casita
-  Casilleros
-  Armario
-  Estanterías con diversos materiales
-  Ventanas
-  Rincón de la biblioteca
-  Rincón de la música
-  Rincón de las emociones

## DESCRIPCIÓN DEL GRÁFICO

En este gráfico podemos observar que la clase está bien iluminada, puesto que tiene un gran ventanal que ocupa por completo una de las paredes del aula. Además, es bastante espaciosa, ya que tienen sitio suficiente para realizar la asamblea, ésta se encuentra en la parte derecha, en frente de la pizarra.

También se puede comprobar la colocación de los alumnos durante la actividad, situados en los bancos alrededor de la asamblea; la de las observadoras, que nos colocamos tras ellos para poder observar todo lo que realicen; la posición de la profesora, la cual está situada en medio de la asamblea, frente a los alumnos; y las mesas de los niños, que son rectangulares y están distribuidas por el espacio del aula.

Asimismo, en la esquina inferior izquierda se encuentra el rincón de la casita y, a su izquierda, un armario. En la parte superior, se puede observar (de izquierda a derecha) unas estanterías con diversos materiales, los casilleros, el rincón de la biblioteca, el rincón de la música y un pequeño espacio para las emociones. Por último, a la izquierda de la puerta se encuentran los percheros y, a la izquierda de estos, la mesa de la maestra.

TIEMPO	DESCRIPCIÓN	VALORACIONES
9:15	La profesora se dispone a sacar el material con el que van a trabajar mientras los niños están sentados en el lugar de la asamblea.	Desde nuestro punto de vista, parece ser que los niños ya han realizado alguna sesión de esta manera y con estos materiales, ya que se colocan ellos solos sin necesidad de que la maestra les de muchas indicaciones.
9:17	Comienzan con la tarea 1: "los amigos del 10". Los niños observan las fichas que tienen delante de ellos en el suelo con números. La maestra pide a los niños que intenten encontrar los posibles agrupamientos de los diversos números para que juntándolos sumen 10.	A la hora de observar, los niños mantienen la calma pero cuando la maestra les pide que digan en voz alta los posibles agrupamientos, hay dos niños que muestran una actitud de liderazgo, queriendo ser los únicos participantes en la actividad.
9:24	La maestra recoge el material de la primera actividad y saca uno nuevo. Pasa a realizar la tarea 2: "delante y después". Tras poner tarjetas animadas en el suelo con gallinas y diversas cantidades de huevos en cada una de ellas, la primera orden que da consiste en que un niño coloque una tapa de plástico en el número que ésta ha indicado. A continuación, pregunta cuál va delante y cuál va detrás de dicho número. Luego realiza una variante a partir de esta actividad, que consiste en colocar las tapas de dos en dos (un niño la coloca en el dos y el siguiente en el cuatro y así sucesivamente). Para finalizar esta actividad, los niños se cuentan en voz alta diciendo cada uno la serie numérica en el orden en el que se encuentra, y luego pasan a contarse de dos en dos.	Todos los niños se muestran muy participes.  Los niños disfrutaron mucho de esta parte de la actividad. Mantienen el turno de espera y se ayudan unos a otros si algún compañero falla en un número.
9:31	La maestra pasa a realizar otra actividad pero continúan haciendo uso de las mismas tarjetas; la tarea se denomina "cuántos van". Aquí, la maestra pide a un niño que coloque una tapa en el primer número y que la siguiente tapa la coloque en otro, por ejemplo el 3. Luego pregunta en voz alta cuántos van desde el número 1 hasta el último número donde se encuentre la tapa. A continuación, lo hacen con diferentes números, modificando solamente la segunda tapa.	La maestra mantiene siempre el mismo tono al hablar, no utiliza subidas de voz, puesto que los niños mantienen la compostura en todo momento.  Intenta sacar y preguntar a los niños más tímidos para que también sean participes de la actividad.
9:38	Con el mismo material pasan a realizar otra tarea, denominada "número que falta". Colocadas las tarjetas en orden del 0 al 10, la maestra deja un tiempo para que los niños las observen y, tras esto, quita cuatro de ellas y pasa a preguntar a varios niños al azar qué tarjetas y números faltan. Estos, tras responder, colocan las tarjetas en el lugar que corresponde.	Esta actividad no muestra mucha dificultad, por lo que los niños la realizan sin problema.

<b>9:45</b>	La maestra comunica a los niños que van a realizar la última tarea, la 5: "fichas del dominó". Reparte a cada niño diferentes fichas; cada una con un número y, por su reverso, la cantidad de puntos correspondientes al número. A continuación, la maestra nombra un número y los niños tienen que pensar de cuántas formas se puede conseguir esta cantidad. Tras decirlo en voz alta, comprueban el resultado levantándose los niños que tengan las tarjetas con los números dichos, se colocan en frente del resto de compañeros y, entre todos, cuentan los puntitos.	Ningún niño muestra dificultad para realizar esta actividad. Se trata de una tarea sencilla y, además, atrae a los niños para que logren el objetivo con bastante entusiasmo.
-------------	---	---

## ANÁLISIS

### Organización de la clase

#### DESCRIPCIÓN

La clase está bien iluminada, puesto que tiene un gran ventanal que ocupa por completo una de las paredes del aula; asimismo, presenta una buena acústica, ya que no se hace eco cuando los niños hablan o cantan. Además, es bastante espaciosa, ya que tienen sitio suficiente para realizar la asamblea, ésta se encuentra en la parte derecha, en frente de la pizarra. Es un aula que dispone de cuatro mesas para los alumnos, las cuales son rectangulares y están distribuidas por el espacio del aula. Hay seis niños en cada mesa, por lo tanto, el aula cuenta con 24 niños/as.

No es exactamente un aula accesible, ya que no tiene rampa por si algún niño utilizase silla de ruedas, pero la accesibilidad es adecuada ya que se encuentra en el piso bajo, cerca del patio, y para entrar al aula lo único que se necesita es subir unos pequeños escalones.

Los materiales se almacenan en repisas, estanterías, casilleros, etc. A excepción de los gomets y de algunos materiales que necesitan un mayor cuidado, que los guarda la profesora en un mueble al lado de su mesa. El ordenador se sitúa encima de un pequeño mueble y, al lado de éste, se encuentra el "cassette". Los materiales de uso diario, como los dibujos, las fichas, los cuadernillos de ejercicios y las cosas que vayan haciendo, se guardan en los casilleros de cada alumno, los cuales están identificados con sus nombres. Las mochilas se cuelgan en las perchas, las cuales están identificadas también con el nombre de cada alumno.

El aula está completamente decorada con murales hechos por los niños. Encima de la pizarra están las vocales en grande plastificadas; los números en grande, del 0 al 9; y las diferentes figuras geométricas que han trabajado. Al lado de la pizarra se encuentra un mural con una

clase y, en sus ventanas, las fotos de cada uno de los niños; y otro mural con los meses del año. El resto de la clase está decorada con pósters variados de diferentes temáticas que los niños han trabajado en lo que llevan de curso.

Y, por último, la ubicación de las personas. Los alumnos, durante la actividad, están situados en los bancos alrededor de la asamblea; las observadoras nos colocamos tras ellos para poder observar todo lo que realicen; y la profesora, la cual está situada en medio de la asamblea, frente a los alumnos.

## **INTERPRETACIÓN**

El aula se adapta a las circunstancias de los alumnos y alumnas, ya que se encuentra situada en el piso bajo, permitiendo así un fácil acceso tanto para ir al patio como para ir a los servicios; aunque cabe destacar que, para subir al comedor, los niños tienen que subir al piso de arriba, por lo que tienen que pasar por una escalera con grandes escalones.

En cuanto a los materiales y mobiliario distribuidos y colocados en el aula, cabe destacar que están situados al alcance de los niños y niñas para que puedan hacer uso de ellos sin tener que depender de la ayuda de la maestra para su obtención. Asimismo, la decoración del aula es colorida y al gusto de los pequeños, siendo un lugar agradable donde les gustará estar y se sentirán cómodos. Sin embargo, en relación con la acústica del aula, es buena durante la mañana, pero a la hora del recreo de los niños de Primaria entra gran parte del bullicio por los grandes ventanales, por lo que esto dificulta un poco el momento de relajación que deberían tener los niños de Infantil.

Cabe destacar que la distribución del aula es favorable, ya que en el lugar donde se encuentra la asamblea hay un gran espacio, en el cual los niños se pueden desplazar y mover sin tropezarse con las mesas. Para finalizar, consideramos que a pesar de que la distribución de las mesas es adecuada para el momento de trabajo, puede dificultar en algunos momentos su desplazamiento ya que son mesas grandes y pesadas.

### **Actividades**

## **DESCRIPCIÓN**

La tabla que se presenta a continuación recoge la información necesaria para poder interpretar este bloque a partir del guion establecido, abarcando aquí las preguntas descritas y todas las tareas que se realizan a lo largo de toda la sesión.

Tarea	Descripción	Tipo	Agrupamiento	Recursos	Contenido	Objetivos	Papel-profesor	Tiempo
Los amigos del 10	Observar las fichas que tenían delante de ellos en el suelo con números e intentar encontrar los posibles agrupamientos de los diversos números para que juntándolos sumen 10.	Lógico – matemática	Gran grupo	Fichas con la grafía de los números del uno al diez	Conteo	Reconocer, reforzar y trabajar sobre el número 10, sus combinaciones y diversas maneras de contar.  Realizar operaciones matemáticas.	Directivo	7 minutos
Delante y después	Tras poner tarjetas animadas en el suelo con gallinas y diversas cantidades de huevos en cada una de ellas, la primera orden dada por la maestra consistió en que colocasen una tapa de plástico en el número que ésta indicaba. A continuación, pregunta cuál va delante y cual va detrás de dicho número. Una variante realizada a partir de esta actividad consiste en colocar las tapas de dos en dos (un niño la coloca en el dos y el siguiente en el cuatro y así sucesivamente). Para finalizar esta actividad, los niños se cuentan en voz alta diciendo cada uno la serie numérica en el orden en el que se encuentra, luego pasan a contarse de dos en dos.			Tarjetas con la imagen de gallinas con diversas cantidades de huevos Tapas de plásticos	Conteo Anterior – posterior			7 minutos
¿Cuántos van?	La maestra pide que, con las mismas tarjetas de la tarea anterior, un niño coloque una tapa en el primer número y que la siguiente tapa la coloque en otro, por ejemplo el 3. Luego pregunta cuántos van desde el número 1 hasta el último número donde se encuentre la tapa. A continuación, lo hacen con diferentes números, modificando solamente la segunda tapa.			Conteo	7 minutos			
Número que falta	Con las mismas tarjetas colocadas en orden del 0 al 10, dejó un tiempo para que los niños las observarán y tras esto, quitó cuatro de ellas y pasó a preguntar a varios niños al azar que tarjetas y números faltaban. Estos, tras responder, colocaban las tarjetas en el lugar que correspondía.			Tarjetas con la imagen de gallinas con diversas cantidades de huevos	Ordenar números  Conteo			7 minutos
Fichas del	La maestra repartió a cada niño diferentes fichas,			Fichas con la				7 minutos

dominó	cada una con un número y por su reverso la cantidad de puntos correspondientes al número. A continuación, la maestra nombraba un número y los niños tenían que pensar de cuántas formas se podían conseguir esta cantidad. Tras decirlo en voz alta, comprobaban el resultado levantándose los niños que tuvieran las tarjetas con los números dichos, y entre todos, contaban los puntitos.			grafía de los números del uno al diez y por su reverso la cantidad de puntos correspondientes al número	Conteo			
--------	--	--	--	---	--------	--	--	--

## **INTERPRETACIÓN**

La totalidad de las actividades que se han realizado durante esta sesión han sido dirigidas por la maestra y de carácter tanto manipulativo como comunicativo.

En general, las actividades se han realizado en gran grupo, por lo que todos los alumnos tenían las mismas oportunidades para participar; con recursos como las fichas con la grafía de los números, las tarjetas animadas, las fichas que simulan el dominó, las tapas de botella, etc.; por lo que se observa que la maestra utiliza distintos recursos educativos con el fin de enseñar y de llegar mejor a sus alumnos y alumnas.

Son, por lo general, tareas sencillas y de fácil comprensión. Los alumnos no necesitaron grandes explicaciones para su buen desarrollo.

Y, por último, fijándonos en el tiempo, se observa que las actividades tienen una duración estimada de siete minutos y ninguna de ellas se sobrepasa; por lo que se deduce que las actividades son de corta duración para mantener así la atención de los alumnos y evitar que estos se aburran.

### **Actuación del profesor**

## **DESCRIPCIÓN**

Primeramente, lo que la maestra pretende conseguir con la actividad es que los niños refuercen y trabajen los números del 1 al 10, sus combinaciones y diversas maneras de contar. Todo esto unido a su actitud cercana, ya que no solo les habla con un lenguaje claro y sencillo, sino que se encuentra colocada frente a ellos con una disposición abierta.

Durante la sesión, la profesora tiene un papel directivo, ya que les dice en todo momento lo que tiene que ir haciendo, dando poco tiempo de espera a los niños.

Con respecto a las acciones que lleva a cabo la maestra, es la encargada de explicar, de preguntar y de guiar durante las tareas. No emplea refuerzos negativos, pero sí destacan los positivos, cada vez que los niños realizan correctamente alguna indicación, la maestra los felicita.

Durante la observación de esta sesión no ocurrió ningún evento inesperado, por lo que no se puede conocer la reacción que tendría la maestra ante esto.

La maestra sigue un patrón programado, ya que realiza las pequeñas tareas seguidas, tal y como las tenía preparadas. Pero cabe destacar que también ha tenido en cuenta nuestra presencia para utilizar

única y exclusivamente material del método ABN, ya que en el día a día emplea cosas del método ENTUSIASMAT, haciendo una mezcla entre ambos. Además, la mayoría de las actividades propuestas las ha adaptado en función de las necesidades que presentan sus alumnos.

## **INTERPRETACIÓN**

La maestra tiene una buena actitud con los alumnos, transmitiéndoles seguridad y cercanía, ya que se sienta junto a ellos, en sus mismas sillas, colocándose así a la altura de los pequeños. Esta actitud no sólo favorece la armonía de la clase sino que facilita que consigan los objetivos propuestos para esta sesión.

Sin embargo, el papel directivo de la profesora durante las actividades puede hacer que los niños se sientan presionados y no tengan tanta libertad a la hora de la realización de las tareas.

Aunque no se ha podido observar la capacidad resolutive de la maestra, sí se ha podido ver claramente que la utilización de refuerzos positivos por parte de ésta motiva al alumnado a la realización de las tareas.

### **Actuación de los alumnos**

## **DESCRIPCIÓN**

En general, todos los alumnos realizaron la actividad de manera conjunta y responsable; además de mostrarse partícipes durante toda la sesión sin que la maestra lo requiriese.

Los niños eran, en parte, protagonistas de su aprendizaje, siendo éste un aprendizaje por un lado activo, ya que iban descubriendo conceptos mientras manipulaban el material; y por otro lado, un aprendizaje que hace referencia a la resolución de problemas, ya que la maestra les lanzaba diversas cuestiones y ellos tenían que reflexionar y dar soluciones.

A la hora de trabajar, todos los niños tienen el mismo rol, además de que se implican de manera positiva, todos quieren participar pero respetan los turnos, saben que tienen que ser pacientes y se nota que lo practican durante el curso.

Nada más entrar en el aula se puede ver que la relación que existe entre ellos es bastante buena, se ayudan unos a otros si es necesario y se respetan.

A simple vista, no destaca ningún niño líder; sin embargo, sí hay alguno que quiere participar en primer lugar, y en cada cuestión de la maestra levanta la mano y quiere ser atendido el primero.

Con respecto a las normas, la maestra recordó que hay que respetar los turnos de palabra y cuidar el material, y así se cumplió durante toda la sesión.

## **INTERPRETACIÓN**

Al realizar esta sesión en la asamblea, los niños se relacionan entre sí, pudiendo hablar con un tono de voz moderado, con respeto y escuchando al resto de compañeros.

Se observa que los alumnos, a pesar de que no trabajan en equipo, se ayudan entre ellos, como por ejemplo, cuando un compañero se equivocaba, el de al lado le decía en voz baja: “piensa bien”.

Por último, haciendo alusión a las normas, no hizo falta recordar más de una vez el buen cuidado del material, ya que se ve que los niños la tienen muy interiorizada.

### **Clima evaluativo**

No pudimos observar lo que caracteriza a este apartado.

## **ANEXO 2**

### **Entrevista**

¡Buenos días! Soy (Rocío, Elisa o Miriam), alumna de 4º curso del Grado de Magisterio de Infantil y estoy aquí con motivo de realizarte una entrevista para confeccionar mi Trabajo de Fin de Grado.

Se trata de una investigación sobre la metodología docente matemática en la educación infantil. Más concretamente, el objetivo consiste en conocer cómo es la enseñanza de las matemáticas con cada método (ABN, OAOA y método tradicional basado en algoritmos); y conocer cómo es el uso de dichas metodologías en el aula.

A grandes rasgos, los temas que se van a abordar durante esta entrevista guardan relación con tu formación y experiencia como docente, el conocimiento de metodologías para enseñar matemáticas, la metodología que utiliza actualmente y su correspondiente evaluación.

Por otra parte, me gustaría destacar la vital importancia que tiene para mí y para la elaboración de este trabajo toda la información que me puedas aportar a continuación. Asimismo, también me gustaría recordarte que va a ser una entrevista grabada; además, te aseguro que va a haber absoluta confidencialidad en cuanto a tus datos personales, ya que será anónima y que, una vez transcrita, la vas a poder leer y revisar para añadir, quitar o modificar cualquier cosa que consideres.

### **Pregunta para romper el hielo**

Me imagino que a estas alturas del curso estará saturada para acabar a tiempo con los libros de los niños, ¿cómo lo lleva?

### **Preguntas sobre experiencia y biografía**

¿Cuántos años lleva usted trabajando en el centro? ¿y en educación infantil?

¿Con qué metodología comenzó trabajando?

¿Qué otras experiencias has tenido?

¿Cómo valoras estas experiencias?

### **Conocimiento de las metodologías**

¿Qué métodos de enseñanza de las matemáticas conoce?

¿Qué conocimiento tiene sobre estos?

¿Con cuáles ha trabajado?

¿Cuál es su punto de vista con respecto a las demás metodologías que conoce? ¿Qué diferencias observa entre unos y otros?

¿Qué opinión tiene sobre enseñar con diferentes metodologías en una misma sesión?

¿Qué otro método le gustaría poder emplear en sus clases? ¿Por qué?

### **Preguntas sobre su formación**

¿Qué tipo de formación ha recibido para ser maestra de educación infantil?

¿Y para aprender las diferentes metodologías?

¿Cuál cree que sería la mejor forma de seguir formándose profesionalmente?

### **Metodología que utiliza**

¿Qué opina sobre el método que utiliza ahora mismo?

¿Cómo fue la elección de este método para trabajar las matemáticas en infantil?

¿Dónde aprendió la metodología que utiliza?

¿Cómo planifica sus clases con esta metodología?

¿Cómo es el día a día en la práctica?

¿Qué recursos utiliza?

¿Qué contenidos se trabajan?

¿Cómo es la organización a lo largo del curso?

¿Cuál es su papel en este método? ¿Y el del alumnado?

¿Qué ventajas aprecia con esta metodología? ¿Y dificultades?

¿Qué cosas haría para mejorar esta metodología?

### **Preguntas sobre la evaluación**

¿Qué método utiliza para evaluar a los alumnos?

¿Qué haces de manera específica para evaluar la competencia matemática?

¿Cómo se decide el sistema de evaluación?

¿Qué piensa sobre esa manera de evaluar?

¿Cómo le gustaría poder llevar a cabo la evaluación?

¿Qué criterios e instrumentos de evaluación emplea?

Por último, ¿quisiera añadir algo a la entrevista?

¡Muchas gracias por su colaboración!

### **CATEGORÍA:** Datos Profesionales

En esta categoría se recogen diversos datos informativos sobre aspectos profesionales del maestro, dividiéndolo en estos códigos:

DP.AT → Cantidad de años que lleva trabajando

DP.PM → Primera metodología que empleó

DP.EXP → Experiencias vividas por el profesorado a lo largo de su trayectoria profesional

### **CATEGORÍA:** Conocimiento Metodologías

Engloba el conocimiento general del maestro con respecto a las distintas metodologías que hay, las que desempeña, las que le gustaría conocer; diferenciamos estos códigos:

CM.CON → Conocimiento que tiene el maestro sobre las diferentes metodologías

CM.TRAB → Tipo de metodologías con las que el maestro ha trabajado

CM.DIF → Diferencias que el maestro encuentra entre las diferentes metodologías

CM.OME → Otro método que al maestro le gustaría emplear en sus clases

### **CATEGORÍA:** Formación

Este apartado recogerá información sobre la formación que tienen y les gustaría tener los diferentes maestros; diferenciando los diferentes códigos:

FI → Formación inicial recibida

FC → Continuación de la formación profesional

### **CATEGORÍA:** Metodología Actual

Aquí se engloba lo referente a la metodología que se desempeña actualmente en el aula, se diferencian estos códigos:

MA.ELEC → Elección del método actual

MA.APREN → Cómo aprendió el maestro el método

MA.PLAN → Planificación y coordinación de las clases

MA.DDP → Día a día en la práctica

MA.REC → Recursos que emplea en sus clases

MA.CONT → Contenidos que se trabajan con esta metodología

MA.PP → Papel que desempeña el profesor en este método

MA.PA → Papel que desempeña el alumno en este método

MA.VENT → Ventajas que observa con este método

MA.DIF → Dificultades que encuentra trabajando con esta metodología

MA.MEJ → Mejoras que considera para esta metodología

**CATEGORÍA:** Evaluación

Se recogen diferentes aspectos sobre la evaluación que lleva a cabo el maestro; dividiéndolo en estos códigos:

EG → Evaluación que se lleva a cabo de manera general

E.MAT → Evaluación que se lleva a cabo en la competencia matemática

E.DEC → Decisión del sistema de evaluación

E.INST → Instrumentos y criterios que se llevan a cabo para la evaluación

Tabla 1  
Caso 1

TRANSCRIPCIÓN	CÓDIGOS
<p>E: Comenzamos la entrevista, ¿cuántos años llevas trabajando en el centro?</p> <p>T: Bueno, <u>en este colegio llevo 3 años pero trabajando como maestro 33 y trabajando con esta forma, más de 25 años.</u></p>	<p>[DP.AT]</p>
<p>E: ¿Y en Educación Infantil solamente?</p> <p>T: En Educación Infantil como <u>15 años aproximadamente.</u></p>	<p>[DP.AT]</p>
<p>E: ¿Y comenzaste trabajando con esta metodología?</p> <p>T: Si, <u>nosotros siempre tuvimos la inquietud por la mejora de la didáctica de las matemáticas, siempre tuvimos un grupo de trabajo y desde siempre tuvimos la inquietud de buscar las formas diferentes de acercar el conocimiento lógico – matemático a los niños.</u></p>	<p>[DP.PM] [DP.EXP]</p>
<p>E: ¿Qué métodos de enseñanzas de las matemáticas conoces?</p> <p>T: Pff, es que habría que definir bien qué es un método porque actualmente oyes hablar del <u>ABN</u>, del <u>método Yugma</u>, del método Singapur, hoy el OAOA, etc. Para mí esos lo que son, son conjuntos de ideas, no son métodos; y habría que ponernos de acuerdo y definir que es un método.</p>	<p>[CM.CON]</p>
<p>Nosotros <u>trabajamos dentro del movimiento OAOA</u>, que algunos lo llaman metodología OAOA, pero nosotros lo llamamos un conjunto de ideas. Todas las ideas que ayuden a mejorar y construir el conocimiento lógico – matemático, <u>las incluimos dentro del proyecto OAOA, incluso alguna que pueda estar en tu cabeza y yo no la conozca.</u></p>	<p>[CM.TRAB] [CM.TRAB]</p>
<p>E: ¿Cómo? ¿uniendo todas las ideas?</p> <p>T: <u>Si, nosotros agarramos todo lo bueno que tenga todo el mundo. Por eso, somos de los más completos porque nos lo copiamos todo, no hemos inventado nada, todo lo hemos copiado.</u></p>	<p>[CM.DIF]</p>
<p>E: En el área de matemáticas, ¿solamente has trabajado con el OAOA? o ¿has trabajado también con otras, ya que como dijiste anteriormente las unías?</p> <p>T: El OAOA ha sido una culminación de muchas cosas, algunas de las principales, es <u>trabajar con materiales didácticos para construir conocimiento lógico – matemático. Por ejemplo: las regletas, el tangram, geoplanos, calculadoras, multicubos y cualquier iniciativa o situación que ayude al aprendizaje de las matemáticas, la vivenciación, etc.</u> Todas esas ideas las hemos ido trabajando desde hace mucho tiempo y se han unido y han salido así, cara al público, a la sociedad como el OAOA. Que OAOA significa: Otros Algoritmos para las Operaciones Aritméticas.</p>	<p>[CM.TRAB] [MA.REC]</p>
<p><u>Los algoritmos es la suma, la resta, etc.; entonces eso nosotros pretendemos erradicarlo porque no sirven para nada y trabajar otros algoritmos. Pero dentro de las siglas OAOA, no solo nos preocupamos de los algoritmos sino también de todo lo que tiene que ver con las matemáticas: medidas, geometrías, probabilidades y resolución de problemas. Aunque el logo es OAOA, nos preocupamos por todo lo que tiene que ver con la educación matemática. Entonces volviendo a la pregunta de qué métodos conozco, nosotros lo que agarramos es lo bueno que tenga cualquier método o cualquier otra idea que ayude a mejorar la enseñanza de las matemáticas.</u></p>	<p>[CM.CON] [MA.CONT]</p>
<p>E: Y de estos otros métodos que estamos hablando, ¿qué diferencias observas?</p> <p>T: Pues a veces, en los <u>otros movimientos hay ideas muy buenas que para mí se pierden en cuanto las tratas de meter en un libro, con lo cual ya no se convierte a veces en enseñar matemáticas a los niños y en que las aprendan, sino en dar el libro y, a veces, se confunde también con una intención comercial de ganar dinero de los autores o promotores por el aprendizaje de los niños.</u> Entonces, hay ideas que son muy buenas pero pierden su eficacia en cuanto la meten en un libro porque ya el objetivo no es que aprendan los niños sino rellenar el libro o dar el libro, y algunas cosas se aprenden, no vamos a decir que no, pero no tanto como creemos, libros ha habido toda la vida y los resultados ya sabemos cuáles son, por lo tanto hay</p>	<p>[CM.DIF]</p>

<p>ideas buenas pero pierden eficacia al condensarlas en un libro.</p> <p>E: Entonces por lo que veo, ¿estás contento con tu metodología y no te gustaría emplear otra en tus clases?</p> <p>T: No no, por supuesto. Estamos muy contentos, nosotros estamos abiertos, no somos pragmáticos ni salinistas en nada, si ahora tú me aportas otra idea que ayuden a mejorar lo que hacemos, rápido nos apropiamos. No es en plan, nosotros ya descubrimos la pólvora y esto es así, muchas de las ideas del OAOA son de los años 40 y 50, yo no había nacido, ¿vale? Lo dije al principio, yo no he inventado nada, nos lo hemos copiado todo, ¿vale?</p> <p>E: ¿Cogiendo lo mejor no?</p> <p>T: Efectivamente, esa es la idea.</p> <p>E: ¿Qué tipo de formación has recibido para llegar hasta aquí, a ser maestro?</p> <p>T: Bueno, yo tengo la <u>formación de maestro en Educación Primaria</u>, antes se llamaba profesor de EGB pero bueno, cuando se hizo la transformación mi título equivale ahora al de maestro de primaria. Más tarde, acabando maestro, <u>hice la licenciatura en ciencias de la educación, Pedagogía</u> y tengo la licenciatura, pero lo que yo hago no es debido a la titulación sino es debido a la inquietud. Creo que ya hay bastantes datos de que titulación no corresponde con capacitación, tu puedes tener muchos títulos, mucha formación pero después lo que haces deja mucho que desear. <u>¿Por qué se hacen estas cosas? Por deseo, por querer, porque me gusta, me apasiona, eso es lo más importante; si es verdad que por mucho que te apasione si no tienes formación...</u> [Suspense] pero quiero dejar claro que no titulación corresponde con acción. Titulación es eso, titulación. Cuantos doctores y catedráticos hay en la universidad que son incapaces de aterrizar en la realidad, nadie ya cree, cada vez menos; acuden a cursos donde los ponentes son profesores universitarios porque están en las nubes, en otra galaxia. Lo más cerca que han estado de un colegio es cuando vienen a dejar a sus hijos por la mañana. Hay algunas excepciones pero eso es la mínima expresión, entonces esa es mi formación; yo he sido como un <u>autodidacta, he estado en contacto con otros profesores que me fueron abriendo la mente, pero fue a principios de los 90 cuando yo me lanzaba a leer todo lo que caía en mis manos relacionado con el tema de la didáctica de las matemáticas, un tema que me apasionaba y leía, leía, leía y ponía en práctica, y sobretodo el libro que me cambió la vida fue el de Constance Kamii, “El niño reinventa la aritmética”, ese libro fue el que me cambió a mí la vida, la vida pedagógica, porque yo me lo leía y ponía en práctica lo que decía y veía que se cumplía, así que cada vez me animaba más; me leí todo lo de Kamii, y a otros autores.</u></p> <p>E: Realmente la siguiente pregunta era que, para <u>aprender sobre el OAOA...</u></p> <p>T: Hay que querer sí</p> <p>E: ¿No fuiste a ningún curso?</p> <p>T: Efectivamente</p> <p>E: Y sobre nuevos métodos de enseñanzas que vayan surgiendo de las matemáticas, y demás ¿te gustaría algo en especial que hayas escuchado, que te gustaría aprender?</p> <p>T: Hombre sí, debo reconocer porque uno está siempre muy liado, trabajando mucho en formación, dando cursos por ahí por allá. He dedicado, tengo unas nociones básicas, lo de la formación en las nuevas tecnologías, ahora <u>me gustaría dominar el “geogebra”</u> para introducirlo en la primaria. Es un desafío que me han venido haciendo de hace mucho tiempo. Sé lo que es pero no me he puesto y reconozco que tendría que ponerme con alguien pero también a mí me quedan ya 3 años en este juego, y mi misión ya es ir buscando gente joven para irlos animando, así como ustedes a que se metan en este camino, no ponerme yo ahora un año o dos a aprender el geogebra y al año siguiente jubilarme. Geogebra te lo nombré por decirte uno de ellos, también me gustaría profundizar, aunque claro, los niños de aquí de primaria no pueden traer el móvil, en la <u>utilización del móvil en la clase de matemáticas</u>, pero bueno, tal vez en la próxima reencarnación, eso les toca a ustedes.</p> <p>[Risas]</p> <p>E: ¿Qué es realmente “Geogebra”?</p>	<p>[FI]</p> <p>[FI]</p> <p>[FC]</p> <p>[FC]</p> <p>[FI]</p> <p>[CM.OME]</p> <p>[CM.OME]</p>
--	---

<p>T: <u>Es un paquete integrado digital donde se pueden enseñar muchos conceptos de matemáticas a los alumnos, pues lo que generalmente ve uno en libros, allí queda mucho más claro. Puedes realizar ciertas experiencias que en el libro no puedes hacer. Te dejo el desafío a ti a que busques “geogebra” en google. Te he dicho geogebra por decirte alguno, pero podría decirte muchísimos más.</u></p>	<p>[CM.OME]</p>
<p>E: <u>¿Qué opinas ahora mismo del método que estás utilizando?</u></p>	
<p>T: Mi opinión, bueno ya no es la mía, cada vez es más extensivo esto, realmente yo no he inventado nada, todo lo he copiado de otras personas, lo único que le hemos puesto imágenes. Nosotros estamos satisfechos por los resultados, ya los alumnos son grandes, muchos han llegado a la universidad, otros no. Nosotros no preparamos para la universidad sino para la vida, para meterles ideas que duren los próximos 80 o 90 años que vivan, y el nivel de satisfacción es bueno, pero no solo en lo que se hace aquí sino por la extensión que está adquiriendo el movimiento. Ha pasado ya a muchos colegios de Tenerife, de Canarias, de la Península, y también en América, principalmente en México.</p>	
<p>E: <u>¿Cómo fue realmente elegir esta metodología, por qué darle ese nombre, etc.?</u></p>	
<p>T: El OAOA <u>realmente no lo elegimos, sino vamos a decir nace, nace con nosotros, es decir, yo empecé de maestro allá en el año 84, íbamos incorporando de aquí de allá, esto y lo otro, hasta que se fue generando un gran saco donde íbamos metiendo todas las ideas que creíamos interesantes y buenas para enseñar a los niños y así fueron pasando los años y las décadas, hasta que hace unos años vimos como la necesidad de ponerle un nombre, un logo, ya que estaba apareciendo otros métodos, y fue así un flechazo como decidimos ponerle OAOA, con lo cual el OAOA nace con nosotros, no es que nosotros lo elegimos pero el nacer es agarrar de todo lo mejor.</u></p>	<p>[MA.ELEC] [DP.EXP]</p>
<p>E: <u>¿Cómo planifica las clases con esta metodología?</u></p>	
<p>T: Bien, las clases <u>se planifican más o menos desde principio de curso</u>, se sabe más o menos lo que uno quiere hacer. Nosotros <u>trabajamos mucho lo que es la planificación mental, no estamos pendientes de estar escribiendo lo que vas a hacer para luego no hacerlo, sino estamos más pendientes de hacer y en meter en las cabezas</u>. Generalmente cuando empezamos, lo que <u>dedicamos el primer trimestre desde septiembre hasta diciembre es a trabajar la descomposición de los 10 primeros números, eso es fundamental</u>, si esa base no está bien sentada, todo lo demás empieza a rencancanear por ahí para arriba. a veces empezamos por el número 5, luego nos vamos al 10, no tiene por qué ser en orden cronológico; pero si te refieres a un planificación escrita de “esta semana hago esto” pues no la llevamos, generalmente <u>a veces agarro un libro de texto que lo utilizo como guía</u>, pero no me manda el <u>libro de texto como cuando yo empecé a dar clases</u>, que el que me mandaba era el libro; yo tenía que dar los 20 temas, yo los di, pero nadie se enteró, pero yo los di. No, lo agarro, voy viendo, quito esto, no quito, esto sí, fuera, ahora lo dejo...y así más o menos ponemos en práctica la enseñanza, pero una planificación escrita así, semana a semana no la tenemos, es algo que está vivo, que se sabe en todo momento qué se va a hacer.</p>	<p>[MA.PLAN] [MA.PLAN] [MA.CONT]  [MA.PLAN] [DP.EXP] [MA.REC]</p>
<p>E: <u>¿Cómo es el día a día?</u></p>	
<p>T: El día a día, ahora mismo después de Semana Santa, <u>se dedican todas las sesiones a trabajar geometría, empezamos de los elementos básicos: el punto, la recta, segmento, líneas curvas, luego pasamos a los polígonos, luego a los poliedros, y así. No sigo las cosas al pie de la letra, me guío del libro nada más</u>. Dependiendo de cómo lo lleven, le dedicamos más tiempo o no. No nos preocupa dar, nos preocupa que lo que se lleven se lo lleven bien puesto, no se trata como cuando uno empezaba de maestro que hacíamos muchas cosas pocas veces, a final de curso nada quedaba en las cabezas, se ha invertido, ahora hacemos pocas cosas muchas veces; por eso, a final de curso la mayoría de los alumnos las domina. <u>Lo que queda son las estrategias de resolución de problemas, discriminación visual, organización de la información, la expresión oral, eso es lo que se supone que va a quedar a la larga.</u></p>	<p>[MA.DDP] [MA.CONT]  [DP.EXP]  [MA.CONT]</p>
<p>E: Y en cuanto a recursos <u>¿qué utilizas en tus clases?</u></p>	
<p>T: Los recursos, pues los que <u>están de nuestra mano, los más habituales son las regletas de Cuisenaire, digamos el recurso madre porque va desde infantil hasta la secundaria y la universidad, el geoplano, el tangram, los multicubos- multilinks, las varillas, el metro articulado, cualquier herramienta que nos ayude a</u></p>	<p>[MA.REC]</p>

<p><u>entender lo que se está haciendo de forma manipulativa.</u></p>	
<p>E: Y ¿qué contenidos trabajas?</p>	
<p>T: Pues contenidos si trabajamos <u>los que aborda el currículum, aunque no lo tenemos presente así, de vez en cuando si lo miramos y vamos viendo que cumplimos a veces muchos más contenidos de los que marca el currículum claro.</u></p>	[MA.CONT]
<p>E: ¿La organización a lo largo del curso, a lo mejor con otros profesores?</p>	
<p>T: <u>Si, aquí es un proyecto donde a veces estamos algunas horas dos maestros en el aula. Yo tomo la iniciativa y el maestro luego en sus clases que no está conmigo hace lo que ha visto más sus propias ideas; y así nos organizamos también, en las reuniones de coordinación semanales proponemos a veces actividades en común y a veces también, está la coordinación diaria de pasillo que es la más efectiva,</u> porque el día a día no te deja coordinar. Una cosa es cuando estas cosas se ven desde la escuela de magisterio y otra es cuando estás aquí en la realidad.</p>	[MA.PLAN]
<p>E: Totalmente diferente.</p>	
<p>T: Totalmente diferente.</p>	
<p>E: Y, ¿tu papel en este método, aquí en el colegio?</p>	
<p>T: Mi papel es...mm...<u>estamos dentro de un proyecto infancia donde la característica es que el colegio cuenta con un maestro de más; si son 15 maestros, 16.</u> Donde el objetivo es que haya dos maestros en el aula en todo momento, lo que la directora al conocer mi perfil puso que lo dedicáramos a las matemáticas y a la lengua porque siempre ha sido una debilidad de este colegio las cuestiones de las matemáticas, y aprovechando el papel mío pues me propuse ese proyecto y nada, con él llevamos tres años y luchando a ver si podemos ponerlo un año más.</p>	[MA.PP]
<p><u>La aceptación ha sido bastante buena por parte de los profesores y sobre todo por parte de los niños, al acabar el primer trimestre de yo estar aquí, la directora me llamaba pero no es por mí, porque esto pasa ya en otros colegios donde se hace lo mismo, y me decía que qué es lo que había pasado que siempre había sido un problema las matemáticas, la más que suspendían, la que los niños no querían y ahora los niños están deseando la hora de matemáticas, fue la que más aprobaron, etc. y entonces que fue lo que ocurrió, que conmigo llegó un cambio, un cambio de metodología,</u> no es que llegó mi persona porque esta situación ya se da en otros colegios también, cambia la metodología, cambian los resultados, fíjate lo que te voy a decir, que hipótesis, te estás quejando de que no se obtienen los resultados adecuados ni los óptimos, vale, llega y sigues haciendo lo de siempre, pues dentro de un año vamos a revisarlo a ver cómo nos ha ido y dice, estamos igual que hace dos años pero hay que ser muy inteligente, si hacíamos A y nos daba esto fatal y seguimos haciendo A nos da fatal, pues nada ¡sigamos haciendo A! ¿Qué va a pasar en 5 años? pues fatal. No hace falta ser muy inteligente para decir, cambia la metodología, cambia los resultados que es lo que hemos hecho aquí.</p>	[MA.VENT]
<p>E: Bueno, ¿qué método realmente utilizas para evaluar a los niños?</p>	
<p>T: Yo no uso ningún método en especial, <u>la evaluación aquí es una evaluación formativa, una evaluación orientativa; yo por ejemplo no hago pruebas escritas</u> porque si las hago las tengo que corregir, y ¿cuándo voy a ir al cine?, ¿para qué sirve eso?, te pongo un 7,53 ¿y que es ese 0,53?, ¿tres neuronas más de aquí? Entonces tú tienes que ser consciente en que momento te encuentras, que no te sabes las tablas, las tablas hay que aprendérselas, una vez sepas para lo que son, sepas construirlas porque son una herramienta que te va a ayudar al cálculo mental, tú tienes que ser consciente que sólo te sabes la del 2 Elisa, tendrás que ir superando las otras. <u>Aquí la evaluación va en ir acompañando al alumno a crecer y a la hora de la nota, en la asamblea cada uno se pone la nota, lo que la discutimos con todo.</u> A ver, tú te pusiste un 9 y a ver a ti qué te parece y por qué se merece otra nota, y así. Porque yo también he visto que muchos que eran inteligentes en la escuela, luego en la vida son unos inútiles; y luego, muchos que les costaba el tema en la escuela, en la vida son exitosos...pues...la vida sitúa a cada uno en su sitio y la idea es meterte ideas en la cabeza que te van a ayudar a desarrollarte.</p>	[EG]
<p>E: ¿Pero algún criterio, instrumento, un guión, algo que sigas?</p>	[EG]

<p>T: <u>No, yo no sigo así metódicamente</u>. No digo que no haya que hacerlo pero si me tocara un colegio de pijos, de padre pejugueras, pues a lo mejor tendría que utilizar pero más para protegerme de críticas pero yo hasta ahora no he tenido problemas con eso.</p>	[E.INST]
<p>E: ¿Qué haces de manera específica para evaluar lo que es la competencia matemática?  T: Ya te lo dije antes, no hago nada de manera específica, sino que <u>la evaluación es global, orientativa, formativa, no es una evaluación sancionadora</u>, que te lleve a tomar conciencia es que sacas un 6 pero tu cabeza es de 10 pero claro nunca haces la tarea, tengo que estar diciéndote todos los días “acaba”, y sí, eres muy inteligente pero la inteligencia no lo es todo, ¿entiendes? Si no estás de acuerdo conmigo, defiéndelo.</p>	[E.MAT]
<p>E: ¿Cómo se decide este sistema de evaluación?  T: Por <u>asamblea, generalmente es como yo lo hago pero no quiere decir que esté institucionalizado</u>.</p>	[E.DEC]
<p>E: Vale, entonces cada uno se organiza como quiere evaluar...  T: Si, si  E: ¿Y qué piensas de esa manera de evaluar?  T: Pues ya te digo, para mi es una forma cómoda, elimino papeles, exámenes que dudo que corrija, que a lo mejor te ayude a tomar conciencia un examen para saber mira te puse cuatro problemas, no eres capaz de resolver uno pero es porque no tienes ni...que te ayude a tomar conciencia, vale, pero el objetivo de esas pruebas es que tomes tú conciencia en qué lugar de la carrera te encuentras del 1 al 100 pues para que sigas ascendiendo, si estas en el paso 40 pues así llegas al 45 y después al 50 y así, ¿vale? Así es la evaluación, una evaluación de carácter orientativo y ya como tenemos a los alumnos grandes , algunos han ido a la universidad, algunos se han dedicado a fumar porros, ¿y yo los enseñé a fumar porros? No, y eran brillantísimos alumnos, ¿y quién les dijo que se metieran en la droga? Yo no, y aquella ya es licenciada y otra en magisterio, la otra en enfermería, no por mí, influye también la familia que es quien más influye en una persona, porque los niños pasan mucho tiempo con su familia, la escuela es una ayuda, no es decisorio. Entonces quien sí ayuda es la familia con las ideas que te van metiendo.  E: Si, claro y, ¿te gustaría añadir algo a la entrevista, algún tema, algo?  T: Me gustaría añadir que la educación matemática se ha usado hace siglos para la desigualdad social. Entonces nosotros estamos en un movimiento que defiende las matemáticas para la igualdad social no para la selección intelectual. Todos están capacitados para las matemáticas, lo que hace falta es construirla de la manera adecuada, pues eso, matemáticas para la igualdad social y no para la selección intelectual.  E: Pues muchas gracias por toda la información.  T: De nada, un placer.</p>	

Tabla 2  
Caso 2

TRANSCRIPCIÓN	CÓDIGOS
<p>E: Me imagino que a estas alturas del curso estarás agobiada para acabar a tiempo con los libros de los niños, ¿no?  A: Pues la verdad que un poco apurada sí, ya que no sólo es terminar con lo programado, manualidad de final de curso... sino que, además, por estar en Infantil de 5 años, celebramos la orla de final de etapa  E: Imagino cuánto jaleo. Bueno, comenzamos con la entrevista, ¿te parece? ¿Cuántos años llevas trabajando en el centro?  A: <u>En el centro llevo 18 años</u></p>	[DP.AT]

E: ¿y en educación infantil?	[DP.AT]
A: <u>En educación infantil 15 años</u>	
E: ¿Con qué metodología comenzó trabajando?	[DP.EXP]
A: <u>Al principio, hasta que no vas cogiendo experiencia y poniendo en práctica lo que has estudiado durante la carrera, empiezas con lo más convencional, el profesor es el centro del proceso de enseñanza y los alumnos los receptores. La clase constaba de explicación a los alumnos y ejecución por parte de ellos de las tareas marcadas. Hay que tener en cuenta que trabajábamos mucho en cuadernos preparados por el profesor, que las editoriales no sacaban tantos cuadernillos y materiales diversos como ahora.</u>	[DP.PM]
E: Y, ¿qué otras experiencias has tenido?	[DP.EXP]
A: <u>Pues si te refieres a experiencias en otros centros, no he trabajado sino en el que estoy; y en cuanto a metodologías, pues siempre de una forma globalizada y poco a poco hemos ido introduciendo el uso de las TICS, el trabajo por proyectos, trabajo cooperativo...</u>	[DP.EXP]
E: ¿Cómo valoras estas experiencias?	
A: <u>Creo que de cualquier experiencia se aprende algo y se sacan cosas positivas.</u>	[DP.EXP]
E: Tienes toda la razón. Pues ¿qué métodos de enseñanza de las matemáticas conoce?	[DP.EXP]
A: <u>Globalizada, donde todas las áreas se relacionan; individualizada, respetando el ritmo de aprendizaje de cada alumno; aprendizaje significativo procurando que el alumno comprenda e interiorice lo que aprende y lo sepa unir a lo que ya sabe; trabajo en grupo; juego-trabajo...</u>	[CM.CON]
E: Y ¿qué conocimiento tiene sobre estos?	
A: <u>Lo que pongo en práctica en el día a día con mis alumnos.</u>	[CM.CON]
E: De esos que has nombrado, ¿con cuáles ha trabajado?	
A: En general <u>con todos, en estos últimos años quizás más con el trabajo en grupo, trabajo individual.</u>	[CM.TRAB]
E: En cuanto a las demás metodologías, ¿cuál es su punto de vista?	
A: Creo que cualquier metodología, dependiendo de las características de los alumnos que tengas y de la forma en que las aplicas, es buena. Que cada profesional lleve a cabo aquella que mejor se adapte a las necesidades de sus alumnos, de los materiales de los que disponga...	
E: ¿Observas diferencias entre unos y otros?	
A: La principal diferencia que veo es la <u>mayor o menor implicación de los alumnos, es decir, en el trabajo cooperativo, evidentemente el alumno desarrolla más la capacidad de solucionar problemas y saber repartir tareas en un grupo, de compartir lo que sabe y lo que aprende, además de saber explicar y aclarar dudas a sus compañeros. Por el contrario, si lo que hacemos es tipo clase magistral, donde se explica y el alumno hace la tarea marcada, el alumno no desarrolla todas las capacidades antes citadas, no experimenta.</u>	[CM.DIF]
E: ¿Qué opinión tiene sobre enseñar con diferentes metodologías en una misma sesión?	
A: Puede ser enriquecedor.	
E: Totalmente de acuerdo. Y con respecto a tu formación para ser maestra de educación infantil, ¿qué?	
A: <u>Estudié la carrera de profesora de E.G.B con la especialidad de Preescolar. Puedo impartir clases hasta 6º de E.P. Además tengo la D.E.I</u>	[FI]
E: ¿Y para aprender las diferentes metodologías?	
A: <u>Cursos por mi propio interés, lectura de libros relacionados con el tema, formación impartida en el centro donde trabajo, etc.</u>	[FI]

E: ¿Le gustaría conocer y aprender más sobre las nuevas metodologías de enseñanza en las matemáticas? Y, en ese caso, ¿cuáles?	[CM.OME]
A: Si. Me gustaría saber más sobre <u>enseñar matemáticas a través de juegos divertidos para los niños.</u>	
E: ¿Cuál cree que sería la mejor forma de seguir formándose profesionalmente?	[FC]
A: <u>Como hasta ahora, en el centro donde trabajo, y cursos prácticos.</u>	
E: ¿Qué opina sobre el método que utiliza actualmente?	
A: Ahora mismo estamos en un momento de cambio, de aprendizaje ya que estamos implantando el trabajo por proyectos, el trabajo cooperativo.	
E: ¿Cómo fue la elección de este método para trabajar las matemáticas en infantil?	[MA.ELEC]
A: <u>La necesidad de estar al día en nuevas metodologías, estar al día, demanda por parte de los alumnos, ellos a su manera te piden cambios.</u>	
E: ¿Dónde lo aprendió?	
A: <u>A través de formaciones en el centro donde trabajo, conferencias...</u>	[MA.APREN]
E: ¿Cómo planifica sus clases con esta metodología?	
A: <u>Programamos por nivel, semanalmente, donde vemos los contenidos que vamos a trabajar y cómo los vamos a trabajar, planificando actividades...</u>	[MA.PLAN]
E: Y el día a día, ¿cómo es?	
A: <u>Muchas veces no podemos llevar a cabo todo lo que realmente queremos por falta de tiempo.</u> La vida en un centro escolar conlleva muchas cosas no sólo dar clases y listo. <u>Hay que planificar según el calendario escolar, incluyendo fiestas ...</u>	[MA.DDP]
Normalmente, <u>empezamos con las rutinas en inglés, pasar lista, decir el día, el tiempo que hace...Luego damos los buenos días en asamblea, donde explicamos lo programado para ese día y ya luego comenzamos....</u>	[MA.DDP]
E: ¿Qué recursos utiliza?	[MA.DDP]
A: <u>Los que el centro me puede proporcionar, otros elaborados por los alumnos ...</u>	[MA.REC]
E: ¿Y contenidos?	[MA.CONT]
A: <u>Los que establecidos según la editorial y a veces ampliamos conocimientos.</u>	
E: ¿Qué me dices de la organización a lo largo del curso?	[MA.PLAN]
A: <u>La organización del centro la hace el equipo directivo, luego el coordinador de cada etapa o jefe de equipo transmite la información a los compañeros de etapa.</u>	
<u>Y la organización del aula la hace cada tutor en coordinación con el compañero de nivel.</u>	
E: ¿Cuál es tu papel en este método?	
A: <u>Procurar que el alumno alcance los objetivos que se proponen para el curso.</u>	[MA.PP]
E: ¿Y el del alumnado?	
A: <u>El alumno, debe ser feliz y aprender de forma divertida y vivencial, aclarar dudas, saber ser autónomo, resolver problemas ...</u>	[MA.PA]
E: ¿Qué ventajas aprecias con esta metodología?	
A: <u>Que los alumnos pueden poner más en práctica su capacidad de investigar, saber, buscar, compartir...</u>	[MA.VENT]
E: ¿Harías algo para mejorarla?	
A: Pues sí, <u>reducir la cantidad de cuadernillos , trabajo escrito</u>	[MA.MEJ]
E: A la hora de evaluar a los alumnos, ¿cómo lo haces?	
A: <u>La observación, la participación en clase, el trabajo en equipo...</u>	[EG]

E: ¿Y de manera concreta para la competencia matemática?	[E.MAT]
A: <u>La realización de fichas y la observación.</u>	
E: ¿Cómo es que se decide el sistema de evaluación?	[E.DEC]
A: <u>Según la editorial y los contenidos que hay que evaluar.</u>	
E: ¿Qué piensas de sobre esta manera de evaluar?	
A: Mediante la observación, se puede evaluar casi todo, luego hay que tener unas evidencias en cursos más elevados. Pero en infantil a través del trabajo diario y la observación.	
E: ¿Y qué instrumentos de evaluación empleas?	
A: <u>Como ya dije, el trabajo diario de los alumnos, la participación, el trabajo en grupo... Instrumentos, las fichas de trabajo, actividades grupales, manualidades....</u>	[E.INST]
E: Muy bien... y, por último, ¿te gustaría añadir algo a la entrevista?	
A: Solamente, que me hubiese gustado dedicar más tiempo para charlar sobre estas cuestiones y poder intercambiar impresiones. Creo que es muy interesante e importante para ustedes que son las futuras docentes poder compartir con otras compañeras y enriquecerse de su experiencia y trabajo con los niños, ya que en un futuro os será útil. Además, nosotras, las más viejitas, también nos enriquecemos y nos ponemos al día en muchas cosas que se nos escapan.	
E: Pues muchísimas gracias, con esto hemos terminado.	
A: Mil gracias a vosotras chicas.	

Tabla 3  
Caso 3

TRANSCRIPCIÓN	CÓDIGOS
E: ¿Qué tal? Imagino que a estas alturas de curso estarás saturada para poder acabar a tiempo los libros de los niños	
V: Cierto... Además, este curso terminan los alumnos de 5 años y hay que quitar tiempo de trabajo para que ensayen las actuaciones de su fiesta; que, por cierto, estás invitada a acudir si te apetece	
E: Genial, ¡muchísimas gracias! Bueno, pues empezamos con la entrevista, ¿vale?	
V: Vamos a ello	
E: ¿Cuántos años llevas trabajando en este colegio?	
V: <u>Llevo 12 años en este centro</u>	[DP.AT]
E: ¿Y en educación infantil?	
V: Pues... llevo <u>19 años como maestra de infantil</u>	[DP.AT]
E: ¿Y con qué metodología comenzaste a trabajar?	
V: Con la misma que me enseñaron, o sea la <u>tradicional</u>	[DP.PM]
E: ¿Has tenido otras experiencias?	
V: <u>Pues estamos aprendiendo a utilizar de forma eficaz materiales que faciliten el aprendizaje de las matemáticas, nos han brindado cursos de regletas, policubos, bloques lógicos, ajedrez... Además, estamos acercándonos al conocimiento de la metodología OAOA, que pretendemos implantar próximamente en nuestro cole</u>	[MA.REC]
E: ¿Cómo valoras estas experiencias?	
V: Pues creo que es importante que los niños se apoyen en materiales manipulativos, ya que muchas veces la abstracción de los conceptos matemáticos les impide lograr aprendizajes significativos y duraderos	

E: Muy bien... ¿y qué métodos conoces para enseñar matemáticas?	
V: <u>Soy experta en el método tradicional [RISAS] del que soy fruto y no con muy buenos resultados. Lo cierto es que, aunque estamos intentando introducir nuevos métodos, aún nos falta mucha formación</u>	[CM.TRAB] [CM.CON]
E: ¿Tienes algún conocimiento sobre estas metodologías?	
V: <u>Me gusta lo que he escuchado en las exposiciones de OAOA, parece un tipo de metodología más cercana a la realidad, y se utilizan procesos lógicos más motivadores, significativos y eficaces en un contexto real</u>	[CM.CON]
E: ¿Cuál es tu punto de vista, es decir, observas diferencias entre unos y otros?	
V: Pues no puedo contestarte a esa pregunta, ya que me faltan datos para conocer otras metodologías. Necesito más formación, la verdad...	
E: Es cierto... Bueno y ¿qué opinión tienes sobre enseñar con diferentes metodologías en una misma sesión?	
V: Mmm... no sé si es inviable. <u>Lo que yo hago es invitarles a trabajar juntos, utilizando técnicas de aprendizaje cooperativo, para que, entre todos, empleando los materiales que cada miembro del equipo necesite, saquemos el máximo provecho de una sesión. También es verdad que la diversificación de recursos según las necesidades de cada alumno, unido al trabajo cooperativo y al contraste y reflexión sobre lo que cada uno hace para llegar a una misma solución, me está dando muy buenos resultados</u>	[CM.DIF]
E: Pues genial, ¿no? ¿Te gustaría poder emplear algún otro método en tus clases?	
V: <u>La verdad que, por lo poco que he escuchado hasta ahora, el OAOA; pero como te dije antes, todo es formarse e informarse más</u>	[CM.OME]
E: Y hablando un poco de tu formación, ¿qué has hecho?	
V: <u>Tengo mi Título de Maestra de Educación Infantil, un Máster de Aprendizaje Cooperativo, el Título de la D.E.I. y, actualmente, me estoy preparando para presentarme al B2. Además de varios cursos de Atención a la Diversidad, resolución de conflictos, lectura eficaz, Psicomotricidad... y otros relacionados con nuestro propio centro.</u>	[FI]
E: Genial, ¡cuántas cosas! ¿Y para aprender las diferentes metodologías en matemáticas?	
V: <u>Reconozco que sobre matemáticas no he hecho gran cosa... es un tema pendiente</u>	[CM.OME]
E: Entonces, ¿te gustaría indagar más sobre las nuevas metodologías de enseñanza en las matemáticas?	
V: <u>Por supuesto. Cualquiera que haga que mis alumnos sientan ganas de aprender y de las que obtengan aprendizajes realmente significativos</u>	[CM.OME]
E: ¿Y cuál crees que sería la mejor forma de seguir formándote profesionalmente?	
V: <u>Conciliando mi horario laboral, familiar y de formación... Si sabes cómo ¡dímelo! Porque a estas alturas me encuentro realmente cansada.</u>	[FC]
E: [RISAS] Bueno, y entrando un poco en la metodología que utiliza actualmente, ¿qué opinas?	
V: No está mal, pero seguro que hay mejores	
E: ¿Cómo fue la elección de este método?	
V: <u>Pues yo no lo elegí. Cuando trabajas en la escuela concertada, no tienes posibilidad a esa elección</u>	[MA.ELEC]
E: ¿Dónde la aprendiste?	
V: <u>En la universidad, aunque es verdad que he ido enriqueciéndola con la formación sobre materiales manipulativos que me ha ofrecido mi cole</u>	[MA.APREN]
E: Y en cuanto a la organización a lo largo del curso, ¿cómo es?	
V: <u>Se programa en septiembre el desarrollo del curso, y semanalmente se diseñan las sesiones en clave cooperativa, respetando los cuatro momentos básicos: activación de conocimientos previos; presentación de contenidos; procesamiento de la información; recapitulación y cierre.</u>	[MA.PLAN]

E: ¿Y la planificación de tus clases con esta metodología?	
V: Pues como acabo de nombrar... <u>Semanalmente preparo los materiales y diseño actividades que garanticen el éxito de todos los alumnos en los trabajos que se realizan en las sesiones</u>	[MA.PLAN]
E: ¿Y el día a día en la práctica?	
V: <u>Con este grupo que tengo es realmente fácil. Son muy maduros, reflexivos y están muy motivados</u>	[MA.DDP]
E: ¿Qué recursos utilizas?	
V: <u>Pues policubos, ajedrez, pizarra digital, etc.</u>	[MA.REC]
E: ¿Y qué contenidos se trabajan?	
V: <u>Los marcados para este nivel educativo</u>	[MA.CONT]
E: ¿Cuál es el papel del alumnado dentro de este método?	
V: <u>Los niños tienen un papel muy activo durante las sesiones</u>	[MA.PA]
E: ¿Y el tuyo?	
V: <u>Yo realmente soy la que diseño las actividades, busco los recursos para que sean útiles a todos, y cuido que se sientan cómodos, motivados y seguros en el aula</u>	[MA.PP]
E: ¿Qué ventajas son las que aprecias con esta metodología?	
V: <u>La verdad es que los alumnos aprenden juntos a aprender solos. Son más atrevidos, más participativos y reflexivos; yo soy su último recurso, por eso construyen sus propios aprendizajes no sólo en matemáticas.</u>	[MA.VENT]
E: ¿Y alguna dificultad?	
V: <u>Es verdad que resta mucho tiempo personal la preparación de estas sesiones, pero creo que es correcto hacerlo así</u>	[MA.DIF]
E: ¿Qué cosas harías tú para mejorarla?	
V: <u>Necesito más formación, la verdad; y más recursos manipulativos...</u>	[MA.MEJ]
E: Bien, ahora hablemos un poco sobre la evaluación. ¿Qué método utilizas?	
V: <u>Los alumnos se autoevalúan, coevalúan y reciben la evaluación de la profe. Atendiendo no solo a la solución de la actividad, sino a su participación activa durante todo el proceso</u>	[EG]
E: ¿Y para la competencia matemática?	
V: <u>Veo la capacidad de cada alumno para enfrentarse a las actividades reales y para aplicarlas a un contexto real de la vida cotidiana</u>	[E.MAT]
E: ¿Cómo se decide este sistema de evaluación?	
V: <u>Se pacta en el claustro de infantil y lo aprueba el equipo directivo</u>	[E.DEC]
E: ¿Qué piensa sobre esta manera de evaluar?	
V: Es muy real y muy eficaz, reciben tres evaluaciones, por varios agentes y normalmente coinciden	
E: Entonces ¿cambiaría la manera de evaluar?	
V: No, no la cambiaría	
E: ¿Cuáles son los criterios e instrumentos para evaluar?	
V: <u>Los criterios ya están establecidos para la etapa. En cuanto a los instrumentos, son los documentos de los tres tipos de evaluación en torno a una tarea realizada y tras una reflexión individual y compartida en equipo. En este tipo de evaluación, además se habla de emociones en el proceso, y eso es muy importante</u>	[E.INST]
E: Pues muy bien, ya estamos terminando. ¿Te gustaría añadir algo más a la entrevista?	
V: Nada, que muchas gracias por querer realizar este trabajo conmigo y haberme hecho reflexionar sobre temas que, la verdad, con el estrés diario ni nos planteamos, y es cierto que necesitamos formación continuamente. Me ha servido de mucho esta conversación, de verdad. Y ya sabes, que estás invitada siempre que quieras. Espero que este trabajo os sirva de mucho. ¡Suerte!	

E: Muchísimas gracias, es un placer V: Igualmente	
--	--

Tabla 4  
Caso 4

TRANSCRIPCIÓN	CÓDIGOS
E: ¿Cuántos años llevas trabajando en el centro?	
A: <u>Pues desde 2005, así que 12 años</u>	[DP.AT]
E: ¿Y en Educación Infantil?	
A: <u>Pues desde el 88, bueno, el curso 88/89. Así que unos 29 años</u>	[DP.AT]
E: ¿Con qué metodología comenzaste trabajando?	
A: <u>Pues con la metodología que empecé trabajando era la que había entonces. Trabajábamos regletas, bloques lógicos y era más tradicional...</u>	[DP.PM] [MA.REC]
E: ¿Qué otras experiencias has tenido con otras metodologías?	
A: <u>Pues con el tiempo he hecho cursos, he utilizado otros métodos como el ABN, ENTUSIASMAT; hemos hecho ejercicios con el ábaco también...</u>	[MA.REC]
E: ¿Cómo valoras esas experiencias, de haber cambiado la tradicional a la de ahora?	
A: Muy positiva, porque los niños... antiguamente era hasta el 3 en tres años, hasta el 6 en cuatro y hasta el 9 en cinco...ayer mismo, un alumno dice “¿puedo hacer sumas? Y le digo sí; pues empezó 100 más 200 igual a 300 porque es un cálculo matemático completamente distinto, pero pasa en todo...	
E: Vale, ahora centrándonos en las matemáticas, ¿qué métodos de enseñanza de éstas conoces?	
A: <u>El ABN, el ENTUSIASMAT y los tradicionales...el OAOA he oído hablar algo de él pero que no lo usamos porque no estamos [suspense]</u>	[CM.CON]
E: ¿Qué conocimiento tienes sobre estos?	
A: <u>Llevamos mucho el ABN y el ENTUSIASMAT; sí, hacemos muchas cosas</u>	[CM.CON]
E: Entonces, ¿solo has trabajado con esos dos?	
A: <u>Sí, también el tradicional, he trabajado con regletas en las que ellos hacen combinaciones</u>	[CM.TRAB]
E: ¿Cuál es tu punto de vista con respecto a las demás metodologías que conoces? ¿Qué diferencias observa entre unos y otras?	
A: <u>Vale, yo pienso que todas tienen su parte positiva y su parte negativa, que dependen del curso que tengas, de cómo sea el curso y de la cantidad de niños que tengas. Por ejemplo, el problema del ENTUSIASMAT es que es muy caro</u>	[CM.DIF]
E: ¿Los materiales?	
A: <u>Sí, eso mismo. El ABN es mucho más [suspense] pero sí, del ENTUSIASMAT utilizamos los dedos a la hora de empezar a contar por el dedo gordo</u>	
E: ¿Qué opinión tiene sobre enseñar con diferentes metodologías en una misma sesión? Me explico, ustedes trabajan con el ENTUSIASMAT y con el ABN a la vez?	
A: <u>Sí, pues bien. Tu puedes estar contando con estos dedos y hacer otras cosas de otro método, por ejemplo, los amigos del 7. O sea, que se compaginan. Lo que no puedes contar con este dedo (pulgar) en el ENTUSIASMAT y después en el ABN contar con éste (índice), o sea que si el uno es éste pues es éste.</u>	
E: ¿Qué otro método te gustaría poder emplear en tus clases? ¿Por qué?	
A: <u>El OAOA porque por lo que conozco es más manipulativo. Lo que pasa es que no lo conozco mucho, aunque la intención mía es meterme más ahí</u>	[CM.OME]
E: ¿Qué tipo de formación has recibido para ser maestra de Educación Infantil?	
A: <u>¿Qué tipo de educación? Pues yo hice magisterio de Ciencias Humanas pero cuando yo lo hice fue en el Hogar Escuela que era privada, entonces teníamos optativa entre infantil y...teníamos infantil o...porque no estaba la especialidad todavía, entonces que por cierto, mi tía fue la que fue a dar clase de música, fue a Madrid, se movió para que la pusieran la especialidad, fue la que hizo el plan, le dio clase a un montón de gente. Ah y espérate, la optativa que hice pues a raíz de eso, hice muchos cursos de un año y después oposité por infantil. También tengo el título de religión</u>	[FI] [FI] [FI]

porque como era por el obispado teníamos una asignatura “Teología y didáctica de la educación”	
E: ¿Y para aprender las diferentes metodologías, que formación has recibido?	
A: <u>He hecho cursos, algunos cursos, uno por curso. Y otros por compañeras que los han llevado y me los han contado de boca a boca</u>	[FI]
E: ¿Te gustaría conocer y aprender más sobre las nuevas metodologías de enseñanza en las matemáticas? ¿Cómo cuáles?	
A: Si sí, me encanta. Además yo soy de las que innovo jajaja. Antiguamente la gente mayor...agg yo nono, yo siempre innovo. <u>Me gustaría aprender del OAOA</u>	[CM.OME]
E: ¿Cuál cree que sería la mejor forma de seguir formándose profesionalmente?	
A: ¿La mejor forma? Pues nada, <u>que nos vinieran a dar pero en horario de exclusiva, fuera del horario escolar</u> , porque hay mucha gente que por ejemplo yo puedo pero hay otra gente que tiene dificultades. Yo hasta el año pasado que murió mi madre tenía todas las tardes ocupadas, hay que gente sabes... <u>Pues más cursos, acciones puntuales sobre todo...</u>	[FC]
E: ¿Qué opina sobre el método que utilizas ahora mismo, refiriéndonos al matemático?	
A: Ah, que es muy manipulativo, que a los niños les gusta, que inconscientemente están haciendo problemas; por ejemplo yo les pongo a veces: tengo siete sardinas pero mi vecina tiene un gato y se le escapó por la ventana, en plan se lo exagero, y se comió dos, ahora cuéntame que...además les gusta	
E: ¿Cómo fue la elección de este método para trabajar las matemáticas en infantil?	
A: Ah, <u>pues la elección fue porque me gustó, vi que daba resultado, empecé un poquito un poquito</u>	[FC]
E: ¿O sea que no es el centro el que...?	
A: No no, aquí el centro no. <u>Sinceramente somos la otra maestra y yo las que lo damos...las cosas como son, porque también somos las que estamos definitivas</u>	[MA.ELEC]
E: ¿Cómo planifica sus clases con esta metodología?	
A: Pues a estas alturas de la vida, vamos a ver, yo más o menos digo pues esta semana vamos a dar regletas por ejemplo cuando empezamos. Voy a empezar a que empiecen a sumar, problemas, etc. <u>No hay una programación tal porque como ya viene de experiencia...yo programo ahí, en el documento semanal y pongo regletas o ejercicios de ABN, pero tampoco...</u>	[MA.ELEC]
E: ¿Cómo es el día a día en la práctica? O sea, tu planificas pero en infantil a la hora de la verdad...	
A: A ver, <u>en infantil tu planificas y llega una niña que te dice que nació su hermanito o que su perro se murió y cambias...o que mi madre está en el hospital, que la van a operar, etc. En infantil, se parte de la experiencia de la realidad del niño; no siempre, pero muchas veces sí</u>	[MA.PLAN]
E: ¿Qué recursos utilizas en tus clases de matemáticas?	
A: <u>pues los bloques lógicos, regletas, material manipulativo de garbanzos, lentejas, los mismos juguetes, las tapas y los niños con los actimeles de danonino los clasifican, serian, etc., incluso con los juguetes ven la esfera con la naranja, ¿sabes?</u>	[MA.DDP]
E: Y en tus clases, ¿qué contenidos se trabajan?	
A: <u>Se trabaja todo lo que es la enumeración, el ordinal, el cardinal, las formas planas, después la esfera y el cubo también trabajan en cinco años, sumas, restas, todo.</u>	[MA.REC]
E: ¿Cuál es su papel en este método?	
A: <u>Pues mi papel es, sobre todo, es de motivar, motivar y servir de guía y poner orden porque es que si no, empiezan “yoyoyoyo”</u>	[MA.CONT]
E: ¿Y el del alumnado?	
A: <u>Activo, muy activo, eso sí lo noté yo. Ellos mismos me ofrecen diferentes formas de contar o llevar a cabo una clase</u>	[MA.PP]
E: ¿Qué ventajas aprecias con esta metodología?	
A: <u>Que les motiva el cálculo matemático, que se entusiasman más, y que cuando yo empecé no llegábamos a tanto como llegamos ahora, a las decenas y eso</u>	[MA.PA]
E: ¿Y dificultades?	
A: Pues <u>dificultades, pues no</u>	[MA.VENT]
E: ¿Qué cosas harías para mejorar esta metodología?	
A: <u>Seguir combinando, nada especial, seguir formándome. En el mismo punto que está yo creo que está bien, a lo mejor como cuando empiezas que empiezas...y ya luego con la experiencia</u>	[MA.DIF]
	[MA.MEJ]

<p><u>después pues...</u></p> <p>E: ¿Qué método utilizas para evaluar a los alumnos?</p> <p>A: <u>La evaluación infantil tiene que ser de observación, manipulación, corrección en el momento. En general los veo y cuando tengo dudas los llamo a mi mesa, pero es que eso lo ves enseguida, lo ves todos los días</u></p> <p>E: Y de manera específica, ¿para evaluar la competencia matemática?</p> <p>A: <u>Pues la observación y aquí si registro porque la competencia es muy importante, porque por ejemplo un niño sabe el 3 pero no lo relaciona después</u></p> <p>E: ¿Cómo se decide el sistema de evaluación?</p> <p>A: <u>Eso lo decide el centro, de</u> todas maneras...el problema de infantil es que los objetivos son mínimos, pero mínimos mínimos, pero los niños saben más. Entonces a veces, niños que van muchos más retrasados del resto no los puedes evaluar negativos porque saben el mínimo pero es muy complicado</p> <p>E: ¿Qué piensa sobre esa manera de evaluar?</p> <p>A: Yo personalmente en tres y cuatro años no evaluaba, te lo digo como lo siento. Porque hay niños de tres años que los evaluas y como tienen un poco adecuado al día siguiente pues te lo hace bien, eso es el proceso madurativo.</p> <p>E: ¿Cómo te gustaría poder llevar a cabo la evaluación?</p> <p>A: <u>La evaluación de infantil tiene que ser de observación. No hay otra. Si tienes dudas, a veces lo llamas...además, con las fichas tú lo ves, pasas por la mesa y lo ves</u></p> <p>E: ¿Qué criterios e instrumentos de evaluación emplea?</p> <p>A: <u>Pues lo que dije, los traigo a las mesas y ya</u></p> <p>E: Bueno, pues hasta aquí, a nosotras solo nos queda preguntarte si quieres añadir algo más.</p> <p>A: Bueno, ¿quieren un café? Jajaja, todo perfecto</p> <p>E: Muchas gracias.</p>	<p>[EG]</p> <p>[E.MAT]</p> <p>[E.DEC]</p> <p>[E.INST]</p> <p>[E.INST]</p>
---	---