

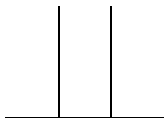
Protocolo de Observación III (b)
Nombre: Institución Educativa Ramón Arcila – Sede Marroquín II
Fecha: Mayo 02 de 2013
Hora de inicio: 8:07 a.m.
Hora de finalización: 08:53 a.m.
Calendario: A
Cantidad de niños: 46 niños

						ANÁLISIS HORIZONTAL		
	HORA	LO QUE LA PROFESORA DICE	LO QUE LA PROFESORA HACE	LO QUE LOS NIÑOS DICEN Y HACEN	OBSERVACIONES	EPISTEMOLOGICO	SEMIÓTICO	PEDAGÓGICO Y DIDÁCTICO
3	2:53 – 4:20	¿Ustedes saben para qué aprendemos a sumar? ¿Quién me dice para qué aprendemos a...? para contar la plata y saber cuánto tenemos, ¿para qué más? Para saber cuánto...gastamos cuando vamos a un super...mercado. Y cuándo sumamos ¿Qué es lo que hacemos? Re...unir ¿y reunimos qué? Dinero, cosas, juguetes, frutas, Felipe ¿Cuál es el segundo acuerdo? O sea, para resolver los pro...blemas de la vida real, para eso aprendimos a sumar. Bueno les tengo un problemita que a ustedes les va a gustar mucho... resulta, ¿a ustedes les gusta el futbol? Óiganme, en un campeonato de futbol, shhhh, el equipo de Cali hizo 18 goles, ¿Cuántos goles hizo? 18 goles.	Camina hacia la parte derecha del salón mientras mira a los niños, con la mano izquierda en su cintura y la otra acomodándose el micrófono. Camina hacia Samuel y Marcos, con su mano derecha los señala. Camina hacia Walter y lo señala, luego camina hacia la parte derecha del salón, mirando a los niños que están ubicados en esa parte. Abre sus brazos mirando a los niños ubicado en la parte izquierda del salón. Mira a Felipe y le afirma con la cabeza. Camina por el centro del salón, mirando a los niños mientras cuenta con sus dedos. Mira a Felipe, se lleva su dedo índice a la boca y le señala el tablero. Acomoda la silla de Adrián y camina hacia su escritorio, luego se acerca a los niños de la parte derecha del salón y vuelve al escritorio, en donde coge un marcador. Camina hacia la parte izquierda del salón, mirando los niños que ahí están sentados, y abre sus manos, luego se lleva su dedo índice a la boca. Luego camina hacia la parte derecha del salón mirando los niños que ahí están sentados.	Samuel: “para sumar la plata” Manuel: “para sumar la plata” Manuel: “para” “para saber cuánto se nos va en los dulces” Walter: “profe, profe, profe, [levanta la mano], para saber cuánto se nos va en la tienda y cuánto...” Felipe: “unir” Samuel: “¿pro y reproducir?” Manuel: “profe y reproducir plata, ganar platica “. Samuel: “blemas” Merencianos: “¡siiiiii!” “¡noooo!” Merencianos: “18”		La profesora inicia su explicación mediante la presentación de diferentes contextos cotidianos donde se utiliza la suma, de esta manera genera una asociación entre algunos verbos y el proceso de sumar. Así establece el porqué de la suma. La actividad comienza cuando la profesora da el contexto de la situación, no se presenta como una adición sino como un “problemita”, define el elemento principal (los goles) y los elementos adicionales en este caso. Es decir que dicta una primera cantidad.	Las preguntas se generan en registro de lengua natural, y estas hacen una descripción de algunos casos donde se utilice la adición. De igual manera vuelve a hacer llamados de atención y con ellos un proceso de designación a cada uno de los sonidos que realiza para esta necesidad. El discurso se presenta en lengua natural, en términos generales la profesora realiza este dictado. Los llamados de atención se hacen en lengua materna pero se realiza una designación cuando hace un gesto y un sonido representativo de los llamados de atención. La cantidad se dio a modo informativo ya que en este momento los niños no están registrando en un cuaderno la información que reciben.	Después de hacer un breve repaso, la profesora en pro de mantener a los niños interesados en el tema, se remite a presentar otros contextos donde la adición es utilizada con frecuencia.

4	4:21 – 5:29	¿Quién sale al tablero y me escribe el número 18? Vea, vea, vea, 18... vea 18, hágalo, haga el número 18, a veeeer, ese 18 lo representamos con un qué... miren no no no, ¿Cómo se llama esto? Un nú...mero, este número representa la can...tidad, de 18 go...les, en este caso 18 goles. Ese fue Cali, oiga Cali hizo 18, escribe ahí Matías goles, Matías por favor escribe ahí, escribe goles. Por favor, Samuel ya, muy bien, 18 goles.	Camina hacia la parte izquierda del salón con el marcador en la mano. Le pasa el marcador a Matías, luego se dirige a la parte derecha del salón, abre su mano derecha y señala a Matías. Se acerca a Matías y le señala donde debe escribir el 18, luego señala un acuerdo de convivencia. Camina hacia Samuel, luego se devuelve al tablero y señala el número 18. Mira a los niños y enseña sus dedos índices a la altura de los hombros, mientras se acomoda el micrófono. Camina hasta el tablero y escribe lo que va diciendo: Cali.	“profe yo” “yo, yo” “profe yo” “yo” “ahhhh” [Se levanta Matías con el marcador en la mano y camina hacia el tablero] Manuel: “mejor es el Cali... voy ganando” Samuel: “voy ganando” [grita] Manuel: “con una suma” Samuel: “con un un... unidad” [grita] Todos: “número” Samuel: “tidad” “les”... “¿Quién es del Cali?, ¿Quién es del Cali?, alcen la mano los que son del Cali” [Matías escribe la palabra goles en el tablero]		Aquí es vital la participación de un niño que evidencie el aprendizaje de la escritura de los números. Él es el protagonista y quién establece el orden de las cifras ya que la profesora ha dicho el número como un todo. De igual forma la profesora diferencia la cantidad de goles con el número diciendo “este número representa la cantidad de goles”	Las preguntas y las órdenes se generan en lengua natural. Los señalamientos que realiza mientras el niño está en el tablero se pueden definir como una comunicación y una operación de designación pura. Por su parte lo que ella escribe está referenciado a lo que dice es decir que convierte del registro oral al registro escrito, así mismo hace una transformación a aquello que los niños le dicen.	El primer sumando se dictó de forma completa por lo cual la profesora después de la síntesis de la clase anterior revisa que el niño pueda entender el número y escribirlo de manera correcta. Así mismo el niño debe categorizar que ese número se hace referencia a los goles obtenidos por el equipo de futbol, lo cual genera afianzamiento del contexto en el que se está trabajando.
5	5:30 - 7:08	Óigame, y américa, américa hizo 14 goles. Otro que escriba el 14, una niña. Por favor, a ver, a ver, a ver. Goles, ¿Quién ganó? ¿Quién ganó? ¿Por qué ganó? ¿Por cuantos goles le ganó el Cali al América? Shh, a ver, a ver...bueno, miren escuchemos para poder contestar la pregunta, miren escuchen, a ver ¿Cuánto goles más hizo, hizo ehheh Cali que América? ¿Por qué le ganó? ¿Cuántos goles? Bueno y ¿Cuántos goles más? Por eso, ¿Quién hizo 14? Entonces ¿Cuántos goles más hizo, hizo el Cali? 14... por eso, pero estoy preguntando ¿Cuántos goles de más hizo, hizo el Deportivo Cali para ganarle al América? Paaapi, cuántos, vea,...mire vea, muy bien ¿Cuántos? 4 goles.	Mira a los estudiantes y se va acercando a la parte derecha del salón, da una vuelta completa sobre su propio eje con una expresión de asombro. Luego busca una niña para que salga al tablero y le pasa el marcador. Camina hacia Samuel y Manuel con su dedo índice en la boca. Camina hacia el tablero y le señala a Jhon al lado del número 14. Camina hacia el centro del salón abriendo sus brazos. Toma el marcador que le pasa Jhon, se lleva se dedo índice a la boca mientras mira a los niños ubicados en la parte izquierda del salón. Se agacha un poco, mientras acerca su mano derecha a su oreja. Abre sus manos y camina hacia el tablero en donde señala las dos cantidades escritas: 18 y 14, luego se acerca a su escritorio abriendo nuevamente sus manos y mirando a los niños ubicados en la parte izquierda del salón.	[Matías salta cerca a su puesto después de escribir la palabra goles, mientras sus compañeros observan a la profesora] Todos: ¡ehhhhhhhh! ¡nooooooooo! [Gritan los demás estudiantes, mientras Jhon toma el marcador y se dirige al tablero] [Samuel y Manuel saltan diciendo] “Cali gana, Cali gana” [Jhon escribe en el tablero debajo del 18, el número 14, luego escribe al lado de este número la palabra goles] Todos: ¡Cali! [Todos hablan al mismo tiempo]: “porque...” “porque Cali...” “porque...” Manuel: “porque Cali tiene más” [Jhon le pasa el marcador a la profesora y se sienta] Manuel: “porque hizo más”, [se pone de pie y alza la mano] Samuel: “18”, [se pone de pie y alza la mano] Samuel: “18” [Los Merencianos miran a la profesora en		Continúa dictando el segundo número y con él estableciendo quién debe decirlo. Al terminar de dictar la segunda cantidad la profesora realiza una pregunta donde los niños deben identificar la cardinalidad de ambos números y determinar qué grupo realizó más goles. Después de esto los niños también deben identificar la diferencia entre los dos equipos, para lo cual se continúa trabajando con la cardinalidad pero en este caso más enfocada a ubicación dentro de la recta numérica.	Las preguntas las realiza en lengua natural sin ningún orden previo, es decir que la comunicación se realiza dependiendo de las respuestas de los estudiantes, en algunas de ellas utiliza adicionalmente el registro simbólico al momento en el que señala el tablero y hace gestos de espera hacia los niños. Se evidencia que las preguntas son repetitivas.	Las preguntas que se realizan complementan su recorrido por el salón, en este aspecto la profesora puede revisar quienes han copiado los dos números y quienes están prestando atención. Por otra parte el segundo número ha sido dictado, pero aquí se trabajará mediante la pregunta “¿Cuántos goles más hizo, hizo el Cali?” es decir que se tiene la tercera categoría de relación aditiva, ya que se tiene un valor inicial, otro final y lo que se busca es el valor relativo a ellos.

			Mirando a Samuel y Manuel les señala las cantidades escritas en el tablero, luego sin dejarlos de mirar, camina hacia ellos abriendo sus manos. Mira a Matías, camina hacia atrás y señala las cantidades escritas en el tablero, luego señala a Jean	silencio] Matías: “18” “18” Felipe: “20” Manuel: “8” Jean: “4”,... “4”				
8	9:21 – 10:15	¿Qué es lo que va a hacer para...? Pero hágalo aquí, a ver ¿Qué sumas? Los goooles, muy bien, 18, ¿Qué operación vas a hacer? Muy bien más 14, muy bien, ¿Qué hago acá?, este signo coloquémoslo ahí, coloquémoslo más acá, eso. Bueno ¿Qué sumamos primero? ¿Quién me dice que sumamos?, las unidades, ¿8 más qué?, más 4, ¿Cuánto es?,...12 muy bien, dos y llevo...una muy bien, y una más una más una ¿Cuánto nos da?, entonces ¿Cuántos goles hicieron los dos equipos?, 32 goles, un excelente un cinco para este joven, a ver apláudanme al compañerito, excelente	Le señala al lado de lo que ya han escrito sus compañeros. Mira lo que hace Samuel, busca un marcador en su escritorio. Señala el lado izquierdo de las cantidades que escribe Samuel. Borra el signo escrito por Samuel y lo coloca más hacia la izquierda un poco más grande. Mira a los niños y levanta su mano derecha. Mira las cantidades, se voltea y mira a los demás niños. Señala el 2 del resultado y el 1 que ha colocado Samuel arriba de las decenas, esto sin dejar de mirar a los estudiantes. Mira a Samuel, señalándole las decenas. Camina hacia el centro del salón mirando a los estudiantes y abriendo sus brazos. Se devuelve toma a Samuel por la espalda, le coge el marcador, y aplaude mientras camina hacia el centro mirando a los demás estudiantes	[Samuel coloca primero el 18 debajo de este, el 14, así mismo debajo de este último una raya horizontal.] [Los niños observan lo que hace Samuel] Samuel: “una raya”, [luego coloca el signo + al lado izquierdo de las cantidades.] Manuel: ¡las unidades! Samuel: ¡el 8! Manuel: ¡4! Merencianos: ¡12! ¡12! [Samuel coloca el 2 debajo de las unidades y el 1 arriba de las decenas, luego suma con sus manos 1+1+1 y pone el 3 debajo de las unidades. Mientras él hace esto, sus demás compañeros contestan a las preguntas de su profesora]: Felipe: ¡una! Manuel: ¡una! ¡Una arriba! Matías: ¡3! ¡3! Manuel: ¡da 3! Manuel: ¡32! [Todos aplauden a Samuel]. Jean: “hay que copiar eso” [señalando el tablero].		Las preguntas formuladas al niño corresponden a las variables que posee el problema, lo que genera en el niño su reconocimiento. En el caso de los signos de la operación, está la imitación hacia la maestra de la ubicación de los mismos en dicha operación. Retomamos el valor posicional en las preguntas realizadas por la profesora. Con estas, los niños comienzan a realizar la operación de adición de unidades entre todos. No obstante durante el proceso la profesora tiene en claro que la suma se realiza entre los 14 goles de un equipo y los 18 goles del otro, es decir que se enfoca como un todo.	El discurso es correspondiente a aquello que señala o comenta de la operación. Se evidencia manejo o señalamiento de diferentes elementos escritos en el tablero así como preguntas que ayudan a determinar la operación a utilizar y la cantidad de goles Al ser preguntas con respecto a la información del problema no se establecen determinaciones ni designaciones puras. Se trabaja entonces con el tratamiento de esa información, generando preguntas en cuanto a las cantidades definidas y a las sumas realizadas con ellas.	La interacción con los niños por parte de la profesora genera en los niños una confirmación de aquellos conceptos básicos de la adición (signos, sumandos) que permitirán dar resultado a un problema presentado. Así mismo ella da las pautas con base en lo que escribe el niño para modificar el orden y dar indicaciones sobre donde se deben colocar algunos números. Por su parte la operación se ubica dentro de la quinta categoría de relaciones aditivas ya que se van dando a medida que se realizan los resultados relativos entre las primeras cifras.

11	10:32 - 11:43	¿Quién sale y me representa 18 en el ábaco? Dejemos a Jair que no ha participado, Jair me va a representar 18 goles en el ábaco, hágale papi. Shh..., muuy bien 8 en las unidades y una en las decenas, perfecto estos niños son vea divinos...8 de uno ¿no cierto? Y uno...uno en decenas, muy bien. ¿Y quién sale y me representa el 14?, a ver, a ver, a ver, una niña,... a ver Claudia que no ha participado, las niñas no se..., ahora me vas a representar en el ábaco, ¿Cómo se hace para representar 14?, no no no, déjalos ahí, porque con el ábaco podemos sumar, restar, podemos multiplicar y dividir también.	Señala el tablero y luego mira a los estudiantes. Le toma la mano a Jair, acomoda el ábaco en el borde del escritorio, señala el 18 escrito en el tablero y luego el ábaco. Se aleja del escritorio, mira a Walter y se lleva su dedo índice a la boca. Camina hacia atrás, acercándose al escritorio mirando a los Samuel y Walter. Observa lo que hace Walter, con su mano derecha indica 1, mientras que su mano izquierda está apoyada en su cintura. Mira el tablero, toca la cabeza a Walter mirando a los demás estudiantes. Le baja las manos a los niños que están alrededor de ella, se dirige a Claudia le toma la mano y caminan hacia el escritorio. Le toma las manos a Claudia y coloca nuevamente los aros que ha sacado Claudia en donde estaban. Abre sus brazos y mira a los estudiantes ubicados en la parte izquierda del salón sin alejarse del escritorio	Samuel: “hay eso tan fácil” Adrian, Jair, Matías, Walter, levantan la mano “ahhh” dicen los demás. Walter: “8 en las unidades” [mirando a la profesora] Walter, Samuel dicen: “y una en las decenas” [mirando a la profesora] [Los estudiantes observan lo que hace Walter] [Walter coloca dándole la espalda a sus compañeros]: 8 aros en las unidades y 1 en las decenas, [esto lo hace a medida que su compañero Manuel cuenta]: “4, 5, 6, 7, 8,..” Samuel: “ahora uno en decenas” [Walter mira a la profesora y se sienta en su puesto] Merencianos: “yo” “yo” “yo” “yo”“profe”, [acercándose a la profesora, luego se sientan.] [Claudia camina hacia el escritorio junto con la profesora.] [Claudia saca algunos aros del ábaco, los demás estudiantes miran lo que hace Claudia y la profesora, las cuales están en el escritorio]		Pasamos a la primera fase del trabajo con el ábaco, aquí el niño debe representar el número, un niño debe salir al tablero y dibujar la cantidad de cuentas que tiene el número 18 en un ábaco dibujado previamente. Pero teniendo en cuenta que en la operación se presenta un cambio de unidad. Se continúa con la misma fase, la profesora invita a representar un segundo número.	Se genera una comunicación entre la profesora y el niño que sale a participar. De igual manera la profesora se comunica mediante algunos gestos con los niños en el salón. En esta comunicación se evidencia el cambio de unidad al indicar que el 1 del 18 es 1 en decenas.	El acompañamiento de la profesora a la actividad de representación de la primera cantidad al igual que la participación activa de los niños hace fácil la resolución de la misma.
13	12:02 – 12:33	Aquí hay un pequeño problema, ¿Cuántos se juntaron aquí? Contemos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, y la regla del ábaco dice, escuchen, que no puede haber sino hasta el 9, cuando hay más debo de sacar un grupo ¿de qué? Formar un grupo de...10	Toma el ábaco y lo alza a la altura de sus hombros. Cuenta los aros del ábaco que están en la posición de las decenas. Estira su brazo izquierdo y mira a los estudiantes. Se agacha un poco, se lleva su dedo índice a la boca mientras sostiene el ábaco con su mano derecha, mirando a los niños de la parte izquierda del salón, se voltea y mira a los niños ubicados en la parte derecha, con su dedo índice levantado.	[Los niños observan en silencio] Walter: “12” “12” [desde su puesto] [Varios niños entre esos Adrian y su compañero de al lado hablan.] Felipe: “¿de 4?” Samuel: “de 3” Walter: “de 1”		Al revisar la representación en el ábaco dibujado en el tablero por parte del niño, la profesora realiza una intervención donde presenta el resultado de la adición de unidades. En este caso se pasa de 10, por lo que debe explicar cómo se debe entender dentro del sistema de numeración decimal. No obstante la profesora utiliza la expresión “la regla del ábaco” como justificación a lo	Se realiza un conteo en lengua natural, al igual que una determinación sobre la regla del ábaco, dando en ella una explicación de cómo realizar las modificaciones a las cuentas que se tienen en una barra.	La utilización de la representación pictórica del ábaco así como de su similar físico permite a la profesora revisar lo dibujado por el niño y representarlo ella en el físico. Se trabaja en paralelo lo que le permite a la profesora generar en los niños una asociación a ambas representaciones.

			Mueve la cabeza de un lado a otro mirando a Felipe			ocurrido.		
15	13:27 – 14:12	Vamos a colocar, vea por estas 10 tapitas, estas 10 rueditas, pongo una ¿Qué vale? ¿Esta vale? 10, muy bien entonces ¿Qué número me dio ahí? Mírenlo que magia, ¿cierto? 32, ¿3 de cuánto, quién me dice? No papi ¿3 de cuánto? 3 de decenas y 2 de unidades como dice Samuel, 3 de diez ¿3 de diez? A ver, 3 de diez y 2 de uno, mire que con el ábaco podemos sumar.	Señala las ruedas que tiene en sus manos, mirando a los estudiantes. Pone una rueda en las decenas, y vuelve a alzar el ábaco a la altura de sus hombros. Camina por el centro del salón mirando a los estudiantes. Mira a Matías, luego mira a Samuel y lo señala. Camina hacia la parte derecha del salón, mueve el ábaco y su mano izquierda, mirando a los niños de atrás con el ábaco en la mano.	Merencianos: “10” [pero en una voz baja] ¡10! Grita todos. Samuel: ¡32! Matías: “3 de dos y dos...” Samuel: “3 de decenas y... y dos de unidades” Samuel: “pro pro, venga digo pro” [levantando la mano.]		Mediante la rectificación de la información y la muestra de un “intercambio” la profesora se cerciora de que los niños entiendan que diez “rueditas” equivalen a 1 ruedita. No obstante se limita a esto y coloca la rueda en la segunda columna sin dar una explicación del porqué de esta equivalencia. Y determina que es cuestión de “suerte”. Luego cambia de temática y pasa a la adivinanza de nombre, es decir que los niños deben decir si las cifras del 32 son unidades, decenas. De igual manera al dar el número en esta notación permite que se percaten del valor posicional que se ha trabajado durante la clase.	En el discurso de la profesora se puede resaltar la designación y la caracterización de las unidades y las decenas de la cifra trabajada. De igual manera se mantiene el tratamiento de la información resultante de la actividad con el ábaco.	Se refuerza lo expresado en el recuadro anterior.
17	14:38 – 15:00	Bueno, entonces miren lo que vamos a hacer, por favor, ¿ustedes se acuerdan cómo hago el ábaco, ahí en la hojita?, una rayita, un palito en cada rayita, hagámoslo pues, un palito en cada rayita, yo lo voy a revisar que me lo hagan bieeen hehecito.	Coge un marcador y el borrador de su escritorio, borra lo que está escrito en el tablero y dibuja:  Se voltea, mira a los estudiantes y les señala el ábaco que ha dibujado. Camina hacia Ruth, se agacha un poco para poder mirar a los ojos a Ruth y le pasa el marcador, luego se acerca a Sara y le pasa el marcador. Mira a los compañeros que están detrás de Ruth y Sara,	[Adrian se para de su puesto y va hasta el escritorio, mientras Manuel llama a un compañero.]		Pasa revisando las hojas de los niños mientras repite el trabajo a realizar.	Comunica el trabajo a realizar en las hojas, con base en la explicación realizada anteriormente.	No se evidencia trabajo didáctico y/o pedagógico.

			abriendo sus brazos, le pasa el marcador a Jaime. Camina hacia el escritorio mirando a Walter, luego mira a Jaime abriendo sus brazos.					
19	15:55 – 16:18	A ver, ¿a la derecha qué les queda?, m m, las unidades que las represento con una u, acá mami arriba, y a la izquierda ¿Quiénes van? Las decenas que las represento con una d, listo lo demás lo van a hacer ustedes en su cuadernito	Se para al lado derecho del escritorio y alza su mano derecha mirando a los estudiantes. Toma por la espalda a Jaime y la lleva hasta el tablero, donde la señala arriba de la primera línea de derecha a izquierda que ha dibujado. Camina hasta el escritorio, mirando a los estudiantes ubicados en la parte izquierda del salón, levanta su mano izquierda mientras camina hacia Jaime, coge el marcador que tiene Jaime y camina hacia el centro del salón, tapa el marcador y se acomoda el micrófono.	Walter: “las decenas” [parado a un lado de su puesto y levantando la mano] E1: “decenas” [Jaime se levanta de su puesto y camina hacia donde está la profesora.] Walter y Manuel: “unidades” [Jaime escribe la u donde le señala la profesora.] Walter: ¡las decenas!, [parado a un lado de su puesto y tocándose el cordón de su sudadera.] [Jaime escribe arriba de la otra línea la letra d.] Manuel: ¡d! [grita desde su puesto.]		La profesora retoma los conceptos de orientación dirigido a las unidades y las decenas. Esto con el fin de reforzar lo explicado anteriormente.	Se genera una designación y una caracterización a las columnas del ábaco dibujado en el tablero. En esta representación pictórica, se utilizan conceptos de unidades, decenas, derecha e izquierda, los cuales se relacionan a través de la cantidad numérica que se quiere expresar.	La profesora retoma la participación de los niños, no obstante la niña a la que le está revisando no tiene claro el sentido de orientación por lo que la profesora debe intervenir y ampliar su área de desarrollo próximo.
27	20:45 – 21:38	Listo, hagámoslo todo, muy bien, esta miren la representación numérica también la van a hacer, esta es la representación gráfica y esta es la numérica, entonces vamos a hacer la sumita que ya ustedes saben, pero no está de más, ¿ubicar qué?, ¿las qué? ¿Quién me dice? Las unidades y a la izquierda las...decenas, ohhh, salga Walter que está ansioso y las ubica papi, ubique las unidades y las decenas en este número que vamos a sumar, lo hacemos así hasta que interioricemos a donde quedan las	Entra al salón y revisa algunos trabajos de los estudiantes, luego camina hacia el tablero y señala la representación numérica: $\begin{array}{r} + 18 \\ 14 \\ \hline 32 \end{array}$ Señala el ábaco dibujado en el tablero, luego la representación numérica, toma un marcador del escritorio y mira a los estudiantes. Mueve su cabeza de arriba abajo, mira a Walter y le pasa el marcador. Luego le señala la operación y se aleja de él	[Los estudiantes están sentados en sus puestos realizando la representación del número 32 en sus hojas de trabajo de una manera ordenada y en silencio.] Walter: “las unidades, las decenas” [desde su puesto le dice a la profesora. Luego toma el marcador y se dirige al tablero.] [Varios niños llaman a la profesora desde sus puestos mostrándole sus hojas.] [Walter coloca arriba de las unidades la letra u y arriba de las decenas la letra d, luego le pasa el marcador a la profesora y se sienta en su puesto.]		Después de dar otro tiempo para completar las representaciones pictóricas del ábaco, la profesora se dispone a introducir explícitamente la representación numérica. Teniendo ambas representaciones en el tablero, la profesora señala la numérica y establece que la siguiente actividad será hacer la suma. Para ello refuerza la ubicación de las unidades y las decenas.	Previamente se realizó el tratamiento de la información para generar dos representaciones, la pictórica (el dibujo del ábaco) y la numérica. En este momento la profesora dice algunas afirmaciones en lengua natural mientras utiliza los gestos para señalar algunas hojas.	Con la representación numérica y la explicación, la profesora debe dar herramientas para que los niños puedan dar respuesta a sus necesidades.

		unidades y a donde quedan las decenas, ya voy papito, ya voy, ya voy. Excelente, muy bien Walter.	caminando al centro del salón. Camina hacia Felipe con su dedo índice en la boca, y le señala con su mano abierta que espere. Camina hacia atrás acercándose a Walter mira lo que él ha hecho y toma el marcador.					
49	36:01 – 36:38	'tonces ¿Qué pregunta te harías? ¿Cuántos carros tiene en...? Le falta la pregunta, muy bien, el hizo la pregunta y le dio... 14 carros, muy bien, excelente, un aplauso para su compañero, a ver, a ver, tooodos, excelente, David reunió catorce carros, a ver, da la respuesta papi.	Mueve su cabeza de arriba abajo, le señala la hoja a David. Abre sus brazos, mira a la cámara, luego mira a los demás niños. Aplaude. Con su mano derecha le indica a Samuel que espere. Alza la mano derecha, camina hacia David y le pone un chulito en su hoja.	David: “Felipe tiene 4 carros y su papá le regala 10 carritos más” [mira a la profesora] Merencianos: “20” “12” “12 tiene” [dicen desde sus puestos] [algunos Merencianos aplauden] [Samuel se para e intenta pasarle la hoja a la profesora] Jean dice: “profe ya” [desde su puesto, le muestra la hoja a la profesora]		El niño presenta una suma de dos cantidades, 4 y 10, es una suma donde se evidencia el valor posicional al igual que el conteo.	El discurso de la profesora en lengua natural se hace referencia a lo expresado por el niño en su problema y con base en las preguntas que la profesora realiza, esto es un tratamiento de la información suministrada por el niño. De igual forma hay uso de gestos y movimientos corporales.	La profesora para ayudar al niño que diría su problema le plantea una pregunta para que con ella pueda explicar cómo creo su situación. El problema presentado por el niño se encuentra enmarcado dentro de la primera categoría de relaciones aditivas ya que son dos cifras para dar un valor relativo a ellas.
52	37:29 – 38:06	Eso, a ver Claudita ya lo hizo, ya lo inventó, muestre, ¿y por qué me lo hizo encima...?, mami pero debe... a ver, yo tengo tres muñecas y me gano trece, tres, entonces, muy bien, aquí le falta preguntarse ¿Cuántas... cuántas qué?, ¿cuántas teeengo, cuántos tengo en total?, muy bien y tiene 6 muñecas, excelente, 3 más tres seis, eeeso, pero mami, me vas a hacer la operación acá por la cual la hiciste, vale, haz la operación con los números, listo excelente.	Camina hacia Claudia, mira su hoja y lee el problema que ella ha hecho. Escribe en la hoja de Claudia: ¿Cuántas tengo en total? Mira a Claudia y le señala donde debe hacer la operación, luego le señala el tablero y camina hacia la parte de adelante del salón.	[Claudia levanta la mano, sentada en su puesto, luego observa lo que la profesora hace en su hoja. Mueve su cabeza de arriba abajo y mira el tablero.] “profe”, “profe” [llama un niño desde su puesto]	La niña escribió el problema de las muñecas junto a la respuesta del problema de los goles.	La operación ofrecida por la niña se puede resolver a través del conteo. Se puede decir que el desarrollo de la estructura aditiva se encuentra en su nivel básico. Cabe aclarar que la profesora da mucha importancia a la pregunta del problema ya que a partir de esta se define qué operación se debe realizar.	La profesora realiza un tratamiento y una comunicación de la información escrita en el cuaderno de la niña. Adicionalmente realiza una designación pura de aquella información importante para la resolución del problema.	El problema presentado por la niña está en la primera categoría de las relaciones aditivas, sin embargo la niña comete algunos errores que generan confusión en la profesora. Es ella quién realiza de nuevo la operación y le indica donde debe realizar el proceso.
57	40:01 – 41:00	[Estas cantidades se hacen referencia a los problemas que van presentando cada niño al paso de la profesora.]Cero, entonces tiene que representar 50 y 40 en el ábaco, hágame ese ábaco bien, a ver... ¿veinte qué, bolas?, bolas, ¿y	Habla con Jean, luego se acerca a Alex, coge la hoja y lee el problema que éste se inventó. Se agacha un poco y habla con Alex en un tono de voz muy bajo. Se acerca a Joan y coge la hoja, lee el problema, luego le pasa la hoja y camina	[Jean mira lo que la profesora le está mostrando en su hoja, luego alza sus brazos] [Alex mira a la profesora y le muestra su hoja] [Marcos, Samuel y Matías se ponen de pie, mientras sus compañeros están sentados		La profesora se hace referencia a las cantidades, en este caso a las representadas en el cuaderno a través del ábaco. Estas cantidades establecen un valor posicional y de igual manera al	A través de las preguntas la profesora establece las variables que contiene el problema. De esta manera poder comunicar aquello que es importante a tener en cuenta. En la última parte hace	Presta atención a aquellas falencias que presentan los niños en sus procedimientos y con las preguntas que realiza ayuda al niño a resolverlos. Utiliza preguntas fuera del

		qué...? ¿Perdió? ¿Qué...? Yo tengo veinte bolas... a ver Joan, Joan léalo, por favor venga a leer Joan el del problema, yaa, johaaaaan, muy bien, Joan va a leer el problema que... que acabo de inven... a ver, a ver mis pequeños corazones, mírenme aquí los ojos, ¿de qué color tengo los ojos?, a ver, shh, a ver, Samuel, Samuel, escuchemos a su compañero.	hacia el centro del salón. Se acomoda el micrófono, mira a los estudiantes, luego mira a Samuel y se lleva su dedo índice a la boca. Le indica con su mano derecha a Samuel que haga silencio.	escribiendo en sus hojas de trabajo. Marcos se pone de rodillas en su puesto, mirando a la profesora que está detrás de él] “negro” dice un niño Samuel: “...gato, gato, gato” [Claudia se pone de pie, llega hasta la puerta y se devuelve a su puesto] [Joan está parado en el centro del salón mirando su hoja]		tratamiento que se le da con base en el problema.	un comentario que no está dentro de la situación.	contexto para atraer la atención de los niños hacia ella.
58	41:01 – 41:49	A ver, ya. En total, ¿Cuántos tenía?, 20 y perdo' do' 10, ¿Qué tienes que hacer ahí? ¿Debes sumar o quitar?, a ver, ¿a, usted qué dice? ¿a, a?, quitaar, ve y arréglalo, ve y arréglalo, eso, o sea que a 20 ¿le vas a quitar cuánto?, los 10 que perdí, muy bien, ese es un problema de resta y de la vida real, excelente, arréglalo papi, arréglalo ¿en vez de sumar qué debes hacer?, quitaar eeso.	Camina hacia la parte derecha del salón, luego se acerca a Joan y le señala la hoja. Mira a Jorge, luego a la cámara, indica con su dedo índice a la altura del hombro. Le coge con ambas manos la cabeza a Joan y se la gira hacia su puesto. Mira a Joan e indica con su dedo índice a la altura del hombro. Se voltea y mira a la cámara.	Joan: “yo tengo 20 dólares y perdí, y perdí 10 dólares, ¿Cuántos tengo en total?” [luego mira a la profesora] [Marcos está parado sobre su silla, mira a Joan con una sonrisa en su rostro, luego se voltea y habla con sus compañeros de atrás] [José camina hacia la puerta] Jorge: “su... restar, ¡restar!” [grita desde su puesto, mirando a la profesora] [Marcos mira a la profesora y le jala su camisa], luego dice: “profe” [alza la mano, mirando a la profesora] [Joan indica con su dedo índice a la altura del hombro] Joan: “quitar” [mirando a la profesora] [Marcos sigue llamando a la profesora, José está de pie]		La profesora en las preguntas que le realiza al niño con respecto al problema presentado, utiliza la expresión “debes sumar o quitar”, en este aspecto y con base en la estructura aditiva se suma o se resta, por lo cual debería decir se le “añade o se le quita”. No obstante se puede pensar entonces que se desea que el niño diferencie entre sumar o restar, a lo que estaría adelantando un aspecto entre ambos conceptos.	Realiza un proceso de comunicación acompañado de una designación y una categorización al respecto del problema presentado por el niño. El discurso y las preguntas planteadas son aspectos importantes a tener en cuenta en la definición de la operación a realizar por el niño para la resolución del problema.	El niño presenta un problema donde en vez de adicionar lo que requiere es quitar. En la clase no se habló del tema por lo que supone que la profesora explico este concepto anteriormente. Al ser un problema de resta el nivel de desarrollo próximo de este niño también se encuentra un poco más avanzado ya que instintivamente realiza un problema de la operación complementaria de la suma, sin haberla pedido.