

ESCUELA DE OTOÑO 2009
GPDM
SAN CARLOS DE BARILOCHE



Caro nos cuenta acerca de la planificación de su clase, su registro a partir de la desgrabación de la misma y su evaluación

Docente observada: *Carolina Moreno*

Docentes observadores:

Ma. Selva Serrano (Tucumán)

Judith Murugarren (Chubut)

Norma di Franco (La Pampa)

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

Planificación de clase: “Vistas”

Fecha: 6 de mayo de 2009

Docente: Caro (Integrante del GPDM)

Escuela: Woodville

Grado: 2°

Eje: Geometría: Discriminación visual (vistas laterales y superior de un objeto)

Contenidos:

- 1- Representación y descripción - en forma oral- de distintos objetos, desde distintos puntos de vista.
- 2- Identificación de formas en objetos del entorno.
- 3- Nociones espaciales. Lateralidad.

Objetivos:

- 1- Desarrollar la discriminación visual.
- 2- Reconocer los diferentes puntos de vista de distintos objetos, ubicarlos y compararlos.

Materiales:

- 1- Una cafetera.
- 2- Un tubo de cartón.
- 3- Una azucarera con 2 asas.
- 4- Una pelota de telgopor.
- 5- Estructura de plástico en forma de I.

Situación:

Ustedes son fotógrafos que se los contrata para realizar publicidades de distintos productos. Para ello deberán fotografiarlos desde diferentes lugares para que se pueda ver bien cómo es el objeto y elegir cuál es la foto que mejor lo muestra para venderlo.

Primer momento:

Ubicarlos en el contexto de la situación (qué hace un fotógrafo, cómo se ubica, recordando la actividad anterior realizada en el patio escolar) Distribuirlos en el lugar asignado para cada uno.

Habrà una mesa por grupo de 5 alumnos, en total seràn 5 grupos.

Habrà un objeto por mesa: cafetera, recipiente con dos asas, estructura de plástico, tubo de cartón, pelota.

Se ubicarán: *frente* al objeto, *detrás*, en ambos *laterales* y mirando de *arriba* al objeto, usando una silla (para fotografiar la vista superior). Indicaré el lugar a cada uno (dando referencias)

Consigna:

Fotografiar con la mente lo que ven y dibujarlo en el papel. Tendrán 5 minutos aproximadamente. (Les aclararé que no se debe pintar porque es una muestra...)

Tomaré todas las producciones, mezclaré y elegiré una. Acordaremos que el que lo dibujó no debe revelarse ni opinar si es de él el dibujo.

Elegiré para analizar primero: la cafetera y la pelota, para comparar las diferentes vistas

Preguntas:

¿Qué es? ¿Cómo se dieron cuenta? ¿De dónde lo fotografió? Acordamos: vistas de frente, atrás y laterales, para usar como referencia.

¿Podría ser otro objeto? ¿Buscamos en las otras producciones, las que pertenezcan al mismo objeto? ¿Cómo se dieron cuenta? ¿Por qué no puede ser otro objeto?,

¿Dónde estaba ubicado el compañero que lo dibujó? ¿Cómo podemos llamar a esta “vista”?

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

Consensuamos el lugar desde el que se sacó cada vista de ese objeto.

Luego entregaré los dibujos a los autores y les pediré que se ubiquen en el lugar en que tomaron la fotografía. Corroboraremos las ubicaciones.

Realizaremos lo mismo con los otros objetos.

Anticipaciones:

No habrá dificultades para dibujar las vistas.

No habrá dificultades para ubicar los puntos de referencia de dónde deberán tomarse las fotos.

Podrá haber dificultades en la expresión oral y en el vocabulario utilizado.

Concluiremos comparando las diferentes vistas de un objeto y ubicándolas en el pizarrón. Se diferenciarán las vistas en los distintos objetos de acuerdo a cómo las nombramos.

Tarea: Los invitaré a seguir fotografiando con la mente distintos objetos, dibujarlos y traerlos para la clase que viene, para que nosotros podamos analizar de qué objeto se trata y qué vista es.

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

Registro de clase tomado de la grabación de audio y completado por la docente

Fecha: 6 de mayo de 2009

Docente: Caro (Integrante del GPDM)

Escuela: Woodville

Grado: 2°

Eje: Geometría: Discriminación visual (vistas laterales y superior)

Se presentan las observadoras...

Piden presentarse los alumnos, propongo que primero lo hagan ellas. Se presentan: Judit, Norma y Maricel.

Propongo hacerles preguntas. Algunas de las preguntas realizadas por los chicos son:

¿Trabajan con muchos libros?

¿Estudiaron mucho?

¿Son maestras?

¿Trabajan como maestras?

¿En que colegio?

¿Cuántos años tienen?

.....
¿Tuvieron que estudiar mucho para ser maestras?

Comienza la clase

Consigna:

¿Se acuerdan que salimos a observar cosas de la naturaleza que nos rodeaban, con unos tubitos y máquinas de fotos? Luego las guardábamos en nuestra mente para dibujarlas...

Como no teníamos una imprenta...

Hoy somos un equipo...

- Si, como un grupo.

Hoy somos un equipo de fotógrafos.

- También de astronautas...

Nos dijeron que hay algunos elementos que necesitan venderlos, un señor quiere saber cuál es la foto que le permite vender más ese producto, ¿se entiende?. Si yo quiero vender una cartuchera, esta cartuchera que es hermosa, de qué forma la puedo mostrar en una foto para que se vea mejor...

- Abierta!!

Ah...bueno, eso es lo que nosotros vamos a investigar hoy.

- Abierta, porque si la mostrás así (cerrada) no van a saber qué cosas tiene adentro, cómo es...

No es tan fácil! Eso es lo que vamos a buscar nosotros ahora. ¿Se concentraron? ¿Son fotógrafos?...¿Si? Vamos a fotografiar algunos productos para mostrarle al señor y decirle: "Esta foto es la que le conviene, con ésta va a vender mucho porque la gente se va a dar cuenta que es una cartuchera...(los alumnos nombran propiedades, ventajas de la cartuchera), pero los productos no son una cartuchera...(saco los objetos...hay sorpresa y comienzan a opinar...)

- ¡Un planeta!
- Mi mamá lo usaría para...
- ¡Un tubo!
- ¡Una manzana!
- ¡Marte!
- ¡Plutón!
- Una cafetera.

¿Pueden ver las cosas que pusimos?

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

- Siiiiii,

Bueno, perfecto (pido silencio)

- Esto parece un museo...

Sí, parece un museo, es verdad: porque están en exposición estos objetos. Como nosotros no somos dos, ni tres... los que vamos a trabajar, somos muchos, nos tenemos que distribuir el trabajo. ¿No? Cada uno tiene que hacer algo. Si todos hacemos lo mismo quedan cosas sin hacer y no podemos resolver todo.

Entonces lo que vamos a hacer es... la seño me va a indicar en qué lugar me voy a poner para sacar la foto y cómo me voy a poner ¿Se entiende? Yo voy a decir: Cand, ponete en esta mesa, por ejemplo, y colócate en la parte de adelante,... a la derecha,...

- ¡A la izquierda!
- A la izquierda..., al frente, atrás.
- Si vas a esa mesa (señala la de la esfera) siempre te va a tocar igual.

Mirá, dice él que siempre te va a tocar igual, lo vamos a ver...

- Sí, porque tiene... ¡es igual por todos los lados!

Bueno, vamos a comprobarlo... (comienzan a hipotetizar como va a ser cada vista, iguales o no)

¿Qué materiales van a necesitar ustedes para hacer este trabajo?

- Papel blanco.

Papel blanco. ¿Qué más?

- Lápiz.
- Goma.

No vamos a llevar la cartuchera, solamente vamos a llevar la hoja que yo les voy a dar.

- Lápiz y goma.

Lápiz y goma, si tienen... atención: si tienen una fibra oscura: azul, ¿qué otro color puede ser?

- Negra.

Negra, escuchen porque si hay algún error nos va a salir mal y no le vamos a poder responder al señor que nos pidió el trabajo...

- Prefiero hacerlo con lápiz

Escuchen porque es correcto lo que dice Ag, prefiere hacerlo con lápiz, ¡hay que hacerlo con lápiz! ¿Por qué?

- Porque lo puedo borrar.

Muy bien, pero una vez que lo terminé...

- Lo podés remarcar.

Lo remarco, ¿para qué?

- Para que se note más!

Para que se note más y para que cuando lo mostremos, el que está allá pueda ver el dibujo. El que no tiene fibra oscura me pide a mí, yo le presto un fibrón... ¿sí?

Acuérdense, la cartuchera no la van a llevar, así que en la mano: lápiz, goma y el papel. (Buscan los materiales)... Hoy no vamos a dibujar algo de afuera... ¿vamos a dibujar algo de afuera?

- ¡No! De adentro.

Este momento, Pac, es superimportante, porque la seño me va a explicar adónde y cómo me tengo que poner... y son 23 ustedes hoy, y si yo le tengo que contar a cada uno 5 veces, 5 veces, 5 veces... adónde se tiene que poner y cómo... ¿a qué hora terminamos?

- Muy tarde... A las 8... A media noche...

Si, muy tarde! Presten atención, cuando yo les indique adónde se tienen que poner... Cuando la seño me diga andá y ponete adelante de la azucarera. ¿Cuál es la parte de adelante de la azucarera?

- ¿Cuál es la azucarera?
- ¡La de la manija!

(Muestro un cartel que dice ADELANTE) ¿Qué dice acá?

- Adelante

(Ubico los carteles de ADELANTE en cada objeto).

- (Comentan...)

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

Entonces me voy a tener que poner delante de la azucarera, ¿mirando a la azucarera o para el otro lado?

- Mirando.

¿Por qué?

- Porque le voy a sacar la foto.

Sí, porque le voy a sacar la foto. Para sacar la foto y que solamente salga la azucarera, me voy a arrodillar, ¿sí? Por eso no tenemos las sillas. Me voy a arrodillar y que me quede bien enfrente de los ojos, ¿sí? ¿Se acuerdan cuando buscábamos el árbol amigo y dibujábamos lo que teníamos enfrente, con el tubito? Bien, ¿sí Mar? (ella tenía la hoja en el piso) Tal vez tenga lugar para apoyar acá en la mesa, pero tal vez no. ¿Qué puedo hacer si no tengo lugar?

- Dibujar en el piso.

Dibujar en el piso. Ju... lo miro, dibujo en el piso, vuelvo a la posición, lo miro... así, hasta completar el dibujo. Importante: vamos a ver cuántas personas tienen que dibujar cada objeto, a ver...

- Uno adelante.

- Otro atrás.

- Otro en el medio.

En el medio? ¿Cómo se pone? ¿Adentro de la azucarera?.

- (Discuten)

Levanto la mano sino no nos escuchamos. A ver Mar ya lo había dicho... adelante, atrás...

- A la izquierda.

¿A la izquierda de quién?

- De la azucarera.

- A la derecha.

¿A la derecha de quién?

- De la azucarera.

¿Alguna más?

- En la diagonal?

¿Y cómo es en la diagonal?

- (Muestran con la mano) así, como en una punta.

¿Acá (me ubico en una esquina de la mesa) por ejemplo?

- Sí

Está bien, es una posibilidad, pero esta vez no lo vamos a hacer así. Miren: (tomo una silla y me subo)

- De arriba

- De abajo

De abajo también podría, pero ¿yo puedo acá? (me agacho)

- No.

- ¡Lo podés levantar!

- Sí ¿pero los otros cómo hacen?

¿Qué necesitaría yo para poder mirarlo desde abajo?

- Un agujero.

Puede ser, ¿qué más?

- Una mesa de vidrio.

Una mesa de vidrio. Pero no tenemos...

- (Dicen otras posibilidades: un huequito, lo miras y después lo apoyás, darlo vuelta...)

Todas esas opciones que ustedes dicen, que son válidas, no las podemos hacer ahora, entonces elegimos:

- De adelante.

- De atrás.

- A la derecha del objeto.

- A la izquierda del objeto.

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

- De arriba.

(Vuelven a anticipar lo que va a pasar con la esfera.)

Atención porque hay una consigna más: cuando yo les diga tenés que dibujar el objeto desde arriba...sólo al que le tocó el objeto desde arriba viene con la silla. ¿Para qué?

- Para que lo vea desde arriba.

Para que lo vea desde arriba, lo va a ver mejor que si está parado en el piso. ¿Les parece?

- Si. Porque si lo ves desde el piso algo no vas a ver.

- Vos sí lo podés ver bien desde arriba.

- ¡Porque sos re alta!

Sí, yo sí...

- Yo también soy re alto...

Bueno, ¿están preparados? Atención, le voy a pedir a Iñ y Fran que cierren la cartuchera y la pongan arriba de la silla...

- ¿Puedo usar el cuaderno como mesa?

Sí, lo podes usar, pero ¿qué pasa si está forrado con araña?

- Te va a salir como telaraña!

Y el tamaño de la hoja es más grande...otra cosa importante que me olvidé de decir: traten de hacer el dibujo grande...así de hormiga no, miren todo el espacio que tienen. No nos interesa el color, por eso la seño dijo sólo lápiz.

(Distribución de alumnos, primero se ubicaba uno de los alumnos en el grupo, el que estaba adelante o atrás del objeto, y luego con respecto a éste, el resto del grupo. Si hay confusiones doy más referencias o pido que algún alumno ayude a otro a ubicarse).

Lo voy mirando, todavía no empiezo, empezamos todos juntos!

- Ahora comenzamos. Tengo 5 minutos.

Dibujo lo que veo, me pongo bien en la posición. Sin regla, esto se llama dibujo a mano alzada, hoy vamos a dibujar a mano alzada, no usamos regla. El que terminó espera.

- Seño, no me sale dibujar eso...

Como te salga hacelo...

El que terminó lo puede ir remarcando con el marcador. El que terminó me lo da, sin nombre.

- (Comentan que dibujar la esfera fue lo más fácil)

Muy bien...vamos terminando, ya pasó el tiempo. (Se ubican otra vez en las sillas) Primero los quiero felicitar porque trabajaron muy bien. Hacemos silencio...Ar preguntó en un momento: ¿Y después me vas a dar el dibujo? ¿Nos vamos a cambiar de lugar?...Vamos a ver qué pasa ahora, ya tenemos la parte que le tocó a cada uno fotografiada. Vamos a ver ahora, como decía Pa, si la podemos reconocer. Vamos a poner ahora una condición más: no se puede decir éste lo hizo fulanito...porque vamos a tratar de pensar de qué objeto se trata, qué objeto me están mostrando acá. ¿Si? Por eso el que lo dibujó no dice nada.

- Hay que tratar de que no se le escape.

Exacto, yo lo voy a mostrar y el que sabe, no el que lo hizo, el que se dio cuenta cuál es...levanta la mano, pero no dice nada, sino va a haber mucho ruido y no vamos a entender nada.

- Nada, de nada, de nada, de nada...

Entonces para que no sea una ensalada de palabras vamos a pensar y levantar la mano. (Elijo una vista de la cafetera) la van pasando por la ronda y la observan en silencio...

- ¡Yo sé!

- ¡Mía!!

Mat, ¿te acordás cuál fue la primer consigna qué dijo la seño?

- Que no hay que decir nada.

¿Entonces...? Primero lo más fácil: ¿De qué objeto se trata? Luc, ¿Este objeto es de tu grupo?

- No.

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

¿Y vos te diste cuenta qué objeto es?

- La cafetera.

Cand, ¿por qué Luc dijo es la cafetera?

- Porque le hizo el pico...(piensa)

¿Y los otros objetos no tienen pico?

- No.

¿Y cuál es el pico?

- El que tiene tipo un dedo.

- Va para arriba.

¿Derecho va hacia arriba?

- No, en diagonal.

En diagonal, inclinado...¿Desde donde vio la cafetera el chico o la chica que lo dibujó, desde dónde? ¿Delfi?

- Desde acá...(señala)

- Del frente...

¿Dónde Fran?

- Al frente.

¿Al frente de quién? ¿Cómo lo puedo decir con palabras? ¿En lugar de decir desde acá, desde allá?

- A la izquierda.

¿A la izquierda de quién?

- De la cafetera.

¿Es correcto lo que dice Fran?

- Siii

- Nooo

¿Quién dice que sí, quién dice que no...(hay confusión con las referencias). Luc ¿dónde se colocó la persona?

- De la izquierda.

Y no dijo la izquierda

- (Piensa...)

Estás diciendo lo mismo que Fran...

(Se confunde la izquierda del objeto con la del niño que lo dibujó.

Aclaremos las diferencias, tomo el objeto y lo coloco mirando hacia a ellos y pregunto ¿cuál es la izquierda del objeto?... ¿qué tiene a la izquierda este objeto?

- El pico.

¿Estamos de acuerdo que ésta es la izquierda del objeto, donde tiene el pico?

- Sí.

Entonces el que lo dibujó estaba a la izquierda del objeto. ¿Quién lo dibujó?

- Mat.

Mat te colocás donde te pusiste para dibujar el objeto...

- (Se ubica)

¿Es la posición que nosotros pensábamos?

- Sí!

Mat, nos contás qué dibujaste ahí, cómo lo viste... ¿qué veías de la cafetera?

- El pico, la parte de adelante, los tornillitos que están ahí (sobresalen 2 tornillos del lado de la manija de la cafetera)

- Dibujó los tornillitos porque no ve la manija.

Mat, ¿vos veías la manija de donde la dibujaste?

- No.

Está muy bien Mati, prestame tu dibujo que vamos a trabajar. (Pego en el pizarrón) Ahora vamos a buscar los otros dibujos que pertenecen a este objeto, así yo le voy a dar un dibujo a

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

cada uno y al que le toca uno de este objeto va a levantar la mano... sólo levanta la mano.

Presten atención porque vamos a empezar a hablar con palabras nuevas. A esto (señalo el dibujo del pizarrón) lo vamos a llamar: VISTA ... (Escribo en el pizarrón la palabra) ¿Por qué?

- De "viendo"...

Muy bien, lo que veo, ¿desde dónde?

- A la izquierda.

Desde donde yo me ubiqué: a la izquierda, adelante, atrás...

- Arriba.

Bien, esto es una vista. ¿Quién tiene otra vista de este objeto? Levante la mano... Tom, mostrales tu dibujo, miren acá el dibujo que tiene Tom.. ¿por qué te parece que es una vista de este objeto?

- Porque ... (le cuesta explicarlo)

Ubicáte donde pensás que se puso el nene que lo dibujó...

- Se puso adelante...

¿Qué dibujó? ¿Qué opinan ustedes? El que dice que no tiene que decir por qué...

- Porque no se parece mucho...

- Porque no tiene la manija ...

¿Y el que está adelante ve la manija?

- Sí.

¿Quién hizo este dibujo?

- Yo (Ben)

Ben, ¿es una vista de la cafetera?

- Sí.

Entonces Tom no estaba equivocado de que ésta es una vista de la cafetera. ¿De dónde la viste?

¿De adelante, como decía Tom?

- De atrás... ¡No, de la izquierda!

Bueno, ponete donde te pusiste para dibujarla... Miren donde se puso Ben, ¿qué veía de la cafetera?

- La manija.

¿Y qué más?

(Hubo confusión porque tomaron la hoja en la posición equivocada, la giramos y se notaba bien de dónde estaba dibujado)

Ben, explicale a los chicos qué dibujaste

- El pico, la manija, y la parte de atrás. Lo ví de la izquierda.

¿De la izquierda del objeto o de la persona que estaba adelante?

- De la persona que estaba adelante.

Recién cuando estuvo Fran, él decía que estaba a la izquierda del objeto, ¿entonces Ben dónde estaba?

- A la derecha.

Entonces ¿enfrente de quién?

- De Fran.

Bien, les voy a pasar rápido esta vista, el dibujo que hizo Ben. Rápido así podemos ver otro objeto más... Lo paso como es (posición de la hoja) ¿Quién tiene otra vista? (la pego en el pizarrón) acá tenemos otra ¿qué?

- Otra vista.

Esta vista desde otro lado. Bru dice que tiene otra vista de este objeto. Vení Bru... ¿Cómo te diste cuenta?

- Porque tiene pico y la manija.

¿Es fácil distinguir el objeto con este dibujo?

- Sí.

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

¿Los otros tienen pico? ¿Tienen manija?

- Ese sí tiene manija (señala azucarera), pero no tiene pico.
- Tiene 2 manijas!

Bru, ¿dónde se puso el que hizo este dibujo?

- Adelante.

¿Adelante de quién?

- Del objeto.

Sí, delante de la cafetera. Bueno, ubicate, fijate si está bien. ¿Quién hizo este dibujo?

- Del.
- Del. ¿Vos te pusiste donde dice Bruno?
- Sí.

Muy bien, ahora tenemos otra...

- Vista

Otra vista del objeto. ¿Qué nos falta de este objeto?

- La de arriba.

La vista de arriba...

- Y la de atrás.

La vista de arriba y la de atrás...Nos faltan 2 vistas. ¿Quién tiene esas vistas que nos faltan?

- Ben.

Vení Ben.

- No entiendo esa vista.

Ben, ¿por qué decís que esta vista es de este objeto?

- Por el círculo.

¿Lo querés comprobar a ver si se ve así desde arriba? (Se sube a la silla) ¿te parece?..

- Sí, le faltan algunas cosas...

Bueno le vamos a pedir al que lo hizo...Juan, ¿nos explicás tu dibujo, tu vista?

- Me puse por acá y después lo hice, vi dos tornillos, me puse más cerca y acá le dibujé el fondo.

Le dibujó el fondo, ¿él lo ve al fondo desde arriba?

- Sí, se ve un círculo.

El fondo tiene una forma... como dijo Pil.

- De círculo.

(Negociamos para salir al recreo más tarde)

Nos falta una vista, ¿quién la tiene?..Iñ. ¿Qué vista nos falta?

- La de atrás.

¿Qué veía él de atrás?

- Casi lo mismo que el de adelante.

¿Por qué “casi “lo mismo que el de adelante? Ar, ¿vos podés explicar por qué Pil dice casi lo mismo que el de adelante?

- En realidad lo “mismo”, porque es lo mismo estar adelante y atrás...

¿Qué cambia?

- Nada: se ve la manija, se ve el pico, se ven los tornillitos del costado...

¿Muy bien, algo más?

- Y se ve lo mismo que el de adelante...

Pero escuchen lo que dice Cla...que está al revés.

- Que en lugar de estar para allá (se inclina con el cuerpo) está para allá.
- Como una persona cuando te mira de atrás, me ve el pelo y la parte de atrás...

Muy bien con las mismas formas...Pero si me pongo atrás para mirar la cafetera...

- Ves lo mismo

Sí, veo las mismas cosas...

- Si el pico en lugar de estar para allá, está para allá (lo muestra moviendo las manos)

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

¿Esta es la otra vista de la cafetera?

- Sí.

¿Quién dibujó esto?

- Pac.

Pac ponete donde lo dibujaste, contanos qué parte es la que dibujaste...

- Éste es el pico, ésta la manija...(muestra a los chicos y explica)

- Pac... ¿ese es el pico???

- Bueno, me salió así!

¿Cómo podría haber hecho el pico para que se notara más?

- Más largo.

Esta es la otra vista. Les dejo esto pensando: estas son vistas, pero además tienen distintos nombres...pienso... ¿qué nombre tendrán? Cuando volvemos se los cuento, si no se les ocurrió.

(Salimos al recreo)

(Volvemos del recreo) Nos volvemos a ubicar para seguir trabajando.

Les había dado una tarea, no se si lo pudieron pensar. ¿Se acuerdan que estas (señalando los dibujos) se llamaban...?

- Vistas.

- Le falta una "S" a VISTA.

Muy bien, ¿por qué le falta una "S"?

- Porque son 4, si fuera una es como habías puesto antes...

- No, no son 4, son 5.

Son 5, tiene razón. Entonces le tengo que agregar una "S" para que diga VISTAS. Cinco vistas tenemos acá, ¿no? ¿A alguien se le ocurre cómo se pueden llamar estas vistas?

- (Piensan) Es como si tenés una cosa, y la vas viendo de todos lados, vas rotando.

Acá ¿quién iba rotando? ¿El objeto o la persona?

- La persona.

Muy bien, estas vistas donde la persona va rotando o se pone en los diferentes lugares (me muevo alrededor de un objeto) se le llaman: Vistas...a ver...LA..LATE... (repiten conmigo)

- LATERALES.

Vistas Laterales. ¿A ver si conocés esa palabra Tom? LATERALES.

- Sí, porque mi mamá un día me dijo.

Ajá, ¿en el fútbol, decía Ar,¿no?

- Sí el lateral, cuando la pelota va afuera...y sacás de la esquina...(comenta situación de fútbol.)

Ese no era lateral, lateral es cuando saco ¿de dónde?

- (Discuten)

Lateral es cuando saco de algún costado de la cancha, ¿sí? Estas vistas son laterales, ¿por qué?, ¿quién puede explicar, sino lo cuento yo...

- Porque lo ves de cualquier lado.

Porque cuando yo dibujo un objeto de cualquier lado, de cualquier lateral, se llaman laterales.

Pero acá hay una vista que tiene otro nombre...

- Rectangular.

¿Cómo se llama la vista que no es de los laterales, es de un lugar especial...?

- De arriba.

- O de abajo.

En este caso hablamos de la de arriba.

- Vista de sobre...

No, se llama vista SUPERIOR.

- Eso era lo que iba a decir yo.

¿Quiénes tienen una vista superior de la ciudad?

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

- Los perros.

¿Los perros? ¿Por qué?

- (No sabe que contestar)
- Los edificios.
- Los pájaros.
- Las aves.

¿Por qué las aves, Luc?

- Porque vuelan.

Porque vuelan, entonces ven...?

- Desde arriba.

Atención que esta es información muy importante!...Las aves decía Luc. Mar decía que nosotros también podemos tener una vista superior cuando viajamos en avión...¡Vos viajaste hace poquito!, ¿te acordás? ¿Tuviste una vista superior desde el avión?

- Sí. Se ve la tierra.

Se ve la tierra, se ve la ciudad, a veces podemos llegar a ver las montañas...

- ¡Yo ví a un señor esquiando!

¿Desde arriba?...Estas vistas superiores no solamente la pueden tener las aves...

- ¡O las jirafas!

Hoy tuvimos una vista superior, lo solucionamos de otra forma, ¿cómo hicimos?

- Nos subimos a una silla.

Sí, ¿y de qué otra forma podemos tener una vista superior?

- Si la ponés en el piso (refiriéndose al objeto)

Muy bien, yo tengo que estar: ¿más arriba, a la misma altura o más abajo del objeto?, ¿cómo es?

- ¡Más arriba!
- Pero nosotros no vemos de la misma forma que los pájaros...

Seguramente, porque ellos tienen desarrollada de otra forma la visión...

- Ellos pueden caminar y volar.

También. Bueno, volvamos a la cafetera, las fotos que le sacaron ustedes. Tenemos las vistas laterales... ¿Cuántas?

- Cuatro.

¿Cuáles son, alguien quiere pasar a marcarlas? Dale Ar.

- Señala y dice: Atrás, a la derecha, a la izquierda y adelante.

Muy bien. ¿Cuál es la vista superior? Pasá Cla a marcarla.

- Ésta (señala)

Vistas de la cafetera



Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)



Muy bien, miren este problema que les voy a dar ahora, si yo busco las vistas de este objeto (muestro la esfera) ¿Va a ser fácil o difícil?

- Fácil!!

¿Por qué, Pil?

- Yo un día lo proyecté, y se veía lo mismo.

¿Qué pasaba? ¿La dabas vuelta y se veía lo mismo?

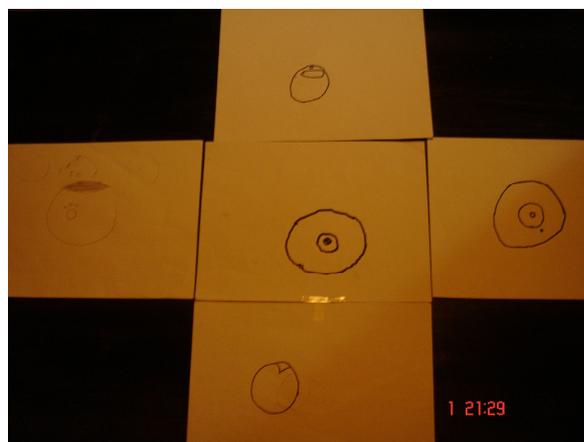
- Sí.

Entonces...¿quiénes tienen las vistas de la esfera? Traíganlas. (Las colocamos en el pizarrón.)

¿Qué pasa con estas vistas, con respecto a las que vimos antes?

- Son todas iguales!!

Vistas de la pelota



¿Están de acuerdo con lo que dijo Mar? ¿Qué ven, cómo las representaron? ¿Con un qué?

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

- Un círculo.

Con un círculo. ¿Qué otro objeto, a ustedes les parece, que puede tener esta vista?

- Una pelota.

Una pelota, ¿qué otro objeto?

- Una rueda.

Una rueda... tendríamos que probar...

- Una manzana.
- Una mandarina.
- Una piedra.

Una piedra especial, ¿no?

- Mi abuela tiene una...

Bueno, si podés traéla, así probamos.

- Un tomate.

Un tomate, dicen que las vistas de un tomate pueden ser como estas... Vamos a tener que comprobar todo esto que dijeron...

Yo ahora voy a anotar lo que ustedes dijeron, así revisamos más adelante las vistas y comprobamos si esos objetos que dijeron tienen o no las mismas vistas... Ahora va a venir este señor y nos va a decir: Bueno ya sacaron las fotos de los distintos lados, de todos los objetos. ¿Cuál es la mejor vista para que yo le muestre a la gente y quieran comprarme, en este caso la cafetera o la esfera? ¿Qué les parece?

- (Comentan)

¿Cuál Fran? Vení y señalala.

- Ésta (señala)

¿Es una vista lateral o superior?

- Lateral.

¿Por qué Fran le dirías al señor: Ésta es la mejor foto para el que quiera comprar la cafetera.

- Porque acá no es lo mismo (señala otras vistas laterales y repite la frase) Esta está bien dibujada. (Señala la vista de adelante)

¿Acá qué podemos ver?... Por ejemplo: Cómo es el pico, ¿qué más?

- La manija.

¿Qué más?

- ¡Como es el cuerpo!

Como es el cuerpo. Con ésta (señalo la vista superior)...y no se trata de estar bien o mal dibujada, ¿de qué se trata?

- De cómo se ve.
- Que es la misma figura...
- Es como que se ve de arriba y se ve un agujerito...y se ve adentro de la cafetera...
- Van a pensar que es un elefante.

Bien, no porque esté bien o mal dibujado, sino por la posición en que se puso la persona que lo dibujó. ¿Y de la esfera? ¿Cuál le digo al señor?...¿Cuál Pil?

- No sé.

¿En cuál se ve mejor la esfera? ¿Es fácil decidir?

- (Piensa y señala una)

¿Otro podría elegir otra?

- Sí.
- No.

¿Por qué no?

- Es la misma.

¿Se ve la forma que tiene acá? ¿Y acá? (señalo las diferentes vistas)

- Sí.
- ...

Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

¿Puedo elegir una sola? ¿O puedo pensar entre ésta, ésta, ésta...?

- Sí, puedo.
- Se puede, porque este objeto ...¿cómo lo veo desde los distintos laterales?
- (Se dispersan)

Repito la pregunta: ¿Puede el señor elegir entre varias de estas fotos para la esfera?

- Síiii!!!.
- Se ve igual, pero cambia, se ve de la misma forma, de todos lados, de arriba, de abajo, es un círculo. Lo que pasa que desde arriba tiene como una manchita, desde abajo capaz que tiene otra cosa, de los costados otra cosa.

Exacto, las manchas nos van a permitir diferenciar si es una vista lateral o superior...

- Claro, pero es la misma esfera, la misma forma.

Tiene la misma forma de todos lados. Muy bien Mar, lo explicaste muy bien.

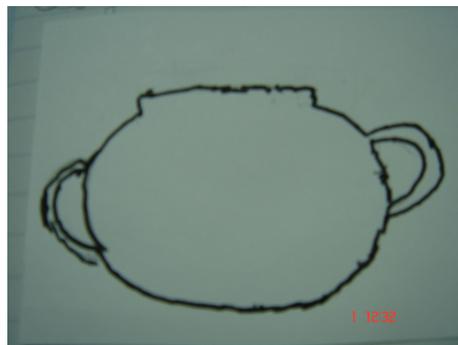
Tenemos 3 objetos que nos quedan por analizar, por eso estos dibujos me los dejo yo, para seguir analizándolos. Vamos a analizar las vistas laterales y superiores.

Tarea para casa: El que se anima dibuja para mañana, la vista superior de un objeto. No dice de qué objeto. Así nosotros lo miramos y tratamos de descubrir de qué se trata.

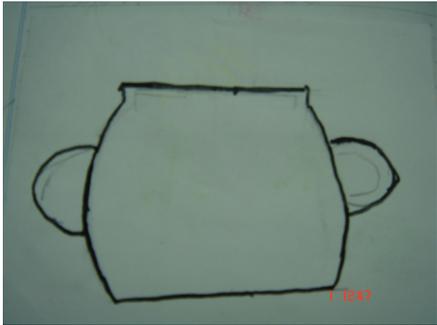
- Algo que conozcan todos.

Sí, algo que conozcan todos. (Registramos en el cuaderno lo realizado: Trabajamos con Vistas)

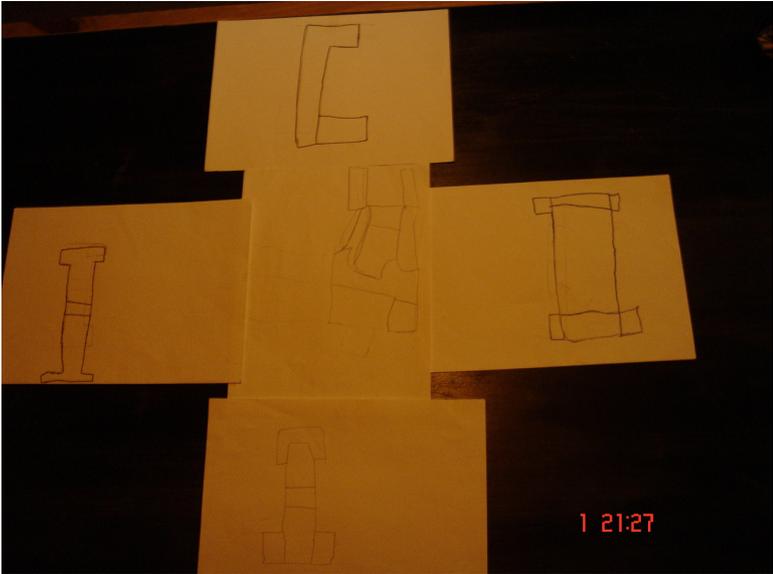
Vistas de la azucarera



Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

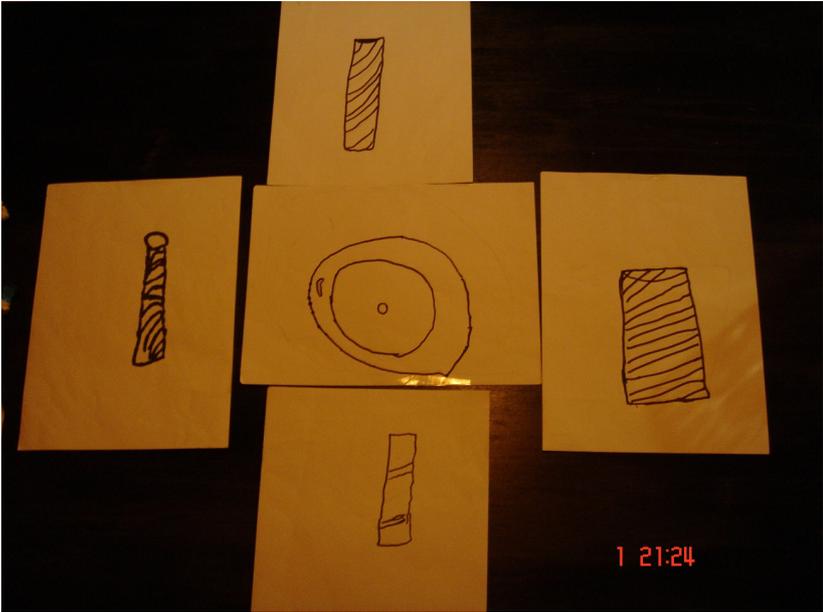


Vistas de la estructura de tergopol



Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

Vistas del tubo de cartón



Este material no puede ser reproducido sin autorización del Grupo Patagónico de Didáctica de la Matemática (GPDM)

Evaluación de la clase:

Durante las actividades realizadas pude observar buena predisposición de los alumnos frente a todo lo planteado. Trabajaron con entusiasmo y, posteriormente, siguieron mostrando interés por actividades relacionadas con el tema.

El contexto del fotógrafo, facilitó la comprensión de la actividad. El haber trabajado antes “fotografiando” cosas de la naturaleza, en el bosque del colegio con tubos y máquinas de juguetes ayudó a comprender cómo ubicarse y qué se ve frontalmente.

Si bien preví que no iba a haber dificultades con los dibujos, algunos alumnos las tuvieron. Por ejemplo, Pac no pudo dibujar el pico de la cafetera y Ju tuvo dificultades en la representación de la vista superior de la azucarera (figura 1), forma y ubicación de las asas (desde ninguna de las ubicaciones acordadas se pueden ver como él las dibujó, y más si la vista era superior como le tocó)



Figura 1

No tuvieron dificultades en reconocer las producciones de sus compañeros ni en ubicar el lugar de donde se tomó la vista (dibujo)

Las actividades de esta clase me sirvieron para evaluar el dominio de la lateralidad en cada alumno. Cuando se les pedía que se ubiquen para fotografiar hubo que reflexionar sobre si hablábamos en referencia del objeto o de la persona. Confundían si se estaba hablando de izquierda, derecha, adelante, atrás del objeto o de ellos mismos.

Cuando se colocaron las vistas en el pizarrón, no atendí a la lateralidad del objeto, sino a la que se usa habitualmente en el mismo y no indiqué a que punto de referencia pertenecía cada vista. Hechos que tendré que tener en cuenta cuando vuelva a dar esta clase para aprovechar a trabajar la lateralidad en espejo.

Hubo conexión con experiencias anteriores: habían trabajado con sombras proyectando objetos con la luz de linternas (¡aunque no usé esto para diferenciar vista de sombra!).

No volvería a dar la estructura de telgopor por sus entradas y salientes que dificultaron los dibujos.

Es interesante encontrar alumnos que no pueden trabajar objetivamente sino que muestran rasgos de realismo intelectual: en el grupo de la estructura de telgopor, un alumno no dibuja lo que se ve desde la vista superior sino lo que él conoce que tiene el cuerpo (convexidades y concavidades, ver figura 2).

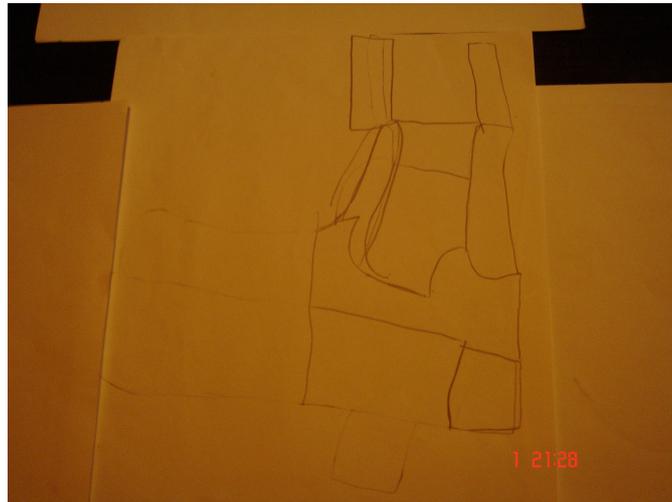


Figura 2

Análogamente el alumno que dibujó la vista superior de la azucarera no lo hace fielmente (ver posición y circularidad de las asas.(ver figura 1)

En un principio me pareció que la clase había sido extensa y tal vez algunos conceptos no habían sido incorporados. Cuando retomamos el tema “vistas” pude comprobar que la mayoría de los alumnos había comprendido lo trabajado y que el entusiasmo continuaba.

A partir de esta clase, los alumnos ampliaron su vocabulario y lo utilizaron en diferentes contextos: en una salida con el grado a un centro de exposiciones- Por ejemplo, observando algunas artesanías, algunos alumnos dijeron: “¿Seño, podemos hacer las vistas de estos envases?”(refiriéndose a unas vasijas de cerámica).

Las actividades posteriores consistieron en analizar dibujos de vistas superiores traídos por los alumnos en base preguntas como : ¿Qué objeto es? ¿Cómo se dieron cuenta?.

Volvimos a dibujar un objeto desde diferentes vistas (un mismo objeto para todo el grupo), colocando a los alumnos alrededor del mismo, luego analizando las producciones, observando los objetos desde arriba.

También trabajamos identificando (en material impreso) qué ve cada niño de un objeto y relacionando vistas superiores con vistas laterales (del mismo objeto). Cuando realizamos esta última actividad, una niña (que no había asistido a ninguna de las clases) tuvo muchas dificultades para llevarla a cabo de forma autónoma. El resto del grupo no presentó mayores dificultades.

Yo diariamente preguntaba al grupo: ¿Cómo será la vista superior de X objeto? ¿Y la lateral? Etc...