



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

“PROPUESTA DE ACTIVIDADES CONCRETAS DE EXPERIMENTACIÓN PARA EL TALLER “EL AGUA”.

AUTORIA ZENAIDA ALONSO SÁNCHEZ
TEMÁTICA PROPUESTA DE ACTIVIDADES CONCRETAS DE EXPERIMENTACIÓN PARA EL TALLER “EL AGUA”
ETAPA PRIMARIA

RESUMEN

Este artículo trata de mostrar las distintas actividades que se pueden llevar a cabo para la experimentación del agua.

INTRODUCCIÓN:

En primer lugar comenzaré aclarando la importancia de la experimentación como pilar en la construcción de un aprendizaje significativo.

El proceso de conocimiento senso-perceptivo iniciado en la observación no llega a su fin hasta que no se completa con la experimentación de experiencias. Esta experimentación de experiencias consiste en la recogida, ordenación y tratamiento de una serie de informaciones, encaminadas a probar una determinada hipótesis.

La simple manipulación no garantiza que el niño experimente. Para que esto ocurra es necesario que el alumno interiorice las acciones. Las actividades no pueden quedarse sólo en lo externo de las acciones, sino que ha de ser también interiorizado, pensado, representado, de manera que de lugar a la verdadera actividad mental.

Para llevar a cabo este taller he partido de los principios didácticos de Piaget, los cuales sugieren responder básicamente a cuatro preguntas que he llevado a cabo durante el taller y que son las siguientes:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

1. ¿Cómo planifico una actividad de conocimiento físico?
2. ¿Cómo la inicio?
3. ¿Con qué tipos de materiales puedo contar?
4. ¿Qué clase de seguimiento llevaré?

En cuanto a la planificación de la actividad decir que:

1. Se debe actuar sobre los objetos y observar la reacción de estos.
2. Paso seguido se produce el efecto deseado.
3. A continuación tomamos consciencia de cómo se ha logrado el efecto. Y por último se explican las causas.

En cuanto al comienzo de la actividad:

1. Se introduce la actividad de manera que se maximice la iniciativa de los niños. Con ello conseguiremos utilizar un material por el que se sientan atraídos de un modo natural, ver qué se les ocurre hacer con esos materiales y plantearles sugerencias que podrían llevar a cabo.
2. Empezar con el juego en paralelo e introducir la actividad y circunstancias de tal modo que la cooperación resulte posible, pero necesaria.
3. Descubrir lo que está pensando el niño y responder en los términos de éste.
4. Actuar sobre los objetos para producir un efecto deseado.
5. Ser consciente de cómo se ha logrado el efecto deseado.
6. Explicar las causas.

Antes de comenzar a desarrollar el “Taller del Agua” debemos tener claro la siguiente cuestión:

¿QUÉ PUEDE HACER EL MAESTRO PARA CONTINUAR UNA ACTIVIDAD?

- Ayudar al niño con problemas prácticos para facilitar la observación y experimentación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

- Ofrecer materiales para facilitar la comparación entre objetos.
- Modelar nuevas posibilidades de acción cuando se vuelve al juego aburrido o repetitivo.
- Animar a los niños para que interaccionen con otros niños aumentando la coordinación y cooperación interindividual.

Los niños hacen muchas cosas que van más allá del simple conocimiento físico. La verdadera experimentación lleva al niño a un conocimiento globalizador e integrador de los diversos aspectos del desarrollo: social, afectivo, intelectual, psicomotor. Continuamente aparecen situaciones en las que intervienen el desarrollo moral y lingüístico, la simbolización, la ordenación y la comparación de los objetos que le lleva a conseguir una armazón lógica y espacio temporal, etc...

Durante la actividad los niños están ocupando haciendo cosas con los objetos. Nuestras intervenciones verbales han de ser breves. Una vez terminada la actividad, sin embargo, es deseable que los niños/as reflexionen sobre lo que hicieron, qué descubrieron y cómo produjeron un efecto deseado. Una manera de conseguir esto es hacer coloquios después de guardar los materiales, o en la hora de la merienda.

Es importante que los niños piensen realmente qué hicieron, qué observaron, en qué se fijaron otros niños y cómo se sintieron, y que no intenten dar la respuesta correcta que el adulto espera escuchar. Lo que aquí se busca es despertar en los niños la consciencia de sus acciones sobre los objetos y las personas.

Son muchas las actividades que se pueden realizar experimentando con el agua; desde individuales, colectivas, libres o exploratorias, actividades dirigidas o estructuradas.

En las actividades libres o exploratorias mi intervención se centra fundamentalmente en la organización del espacio y los materiales, mientras el niño realiza la tarea, yo iré aportando nuevos materiales y correcciones.

En las actividades dirigidas o estructuradas mi participación es más activa en la organización y en la ejecución de la actividad y normalmente se suelen plantear cuando queremos que los alumnos aprendan un contenido determinado.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

Tipos de actividades que se pueden realizar en este espacio:

1. Experimentar con los tamaños, con distintas medidas (llenar recipientes de agua).
2. Actividades de flotabilidad y disoluciones.
3. Experimentar los cambios de color pintando el agua.
4. Dar sabor al agua.
5. Observar sus propiedades y cambios de estado.
6. Experimentar con la permeabilidad de diferente tipo de papel.
7. Investigar la transparencia del agua.
8. Vivenciar su efecto refrescante.
9. Experimentar el agua como medio de limpieza.
10. El agua como medio de alimento para animales y plantas.

OBJETIVOS (sirven para todos los talleres y rincones).

1. Favorecer la observación y experimentación.
2. Fomentar hábitos de limpieza.
3. Fomentar el desarrollo del pensamiento lógico (cuando manipula el objeto, reflexiona características del objeto).
4. Desarrollo del lenguaje.
5. Lograr la satisfacción del logro (el sentirse bien mientras superar una actividad).
6. Facilitar la iniciativa.
7. Facilitar las relaciones entre ellos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 6 – MAYO DE 2008

DISEÑO DE PROPUESTA DE ACTIVIDADES:

1º ACTIVIDAD: ¿DÓNDE HAY AGUA? ¿Y PARA QUÉ LA USAMOS?

- **PROPONEMOS:** que los niños/as tomen conocimiento de que el agua está presente en diferentes lugares del entorno, y que identifiquen la diversidad de usos en la vida cotidiana.
- **DESCRIPCIÓN:** esta actividad es indicada para introducir el tema del agua y sus usos. En la asamblea iniciamos un diálogo preguntando qué lugares conocen donde hay mucha o poco agua y para qué se utiliza. ¿En qué lugares de la casa hay agua y dónde no? ¿Para qué se usa el agua en casa? ¿Y en el cole? ¿Cómo se las arregla la gente en lugares donde hay poco agua?.
- **MATERIALES:** Nuevas tecnologías, imágenes, derivados de diapositivas, fotos, vídeos, murales referidos a lugares de diferentes paisajes (desiertos, montes nevados...), y usos que le dan los bomberos, los campesinos, etc...

2º ACTIVIDAD: CAMBIANDO EL AGUA DE LUGAR:

- **PROPONEMOS:** que los niños/as conozcan y empleen diferentes procedimientos e instrumentos para transvasar líquidos y que aprendan a seleccionarlos de manera adecuada en función al problema que se le plantea.
- **DESCRIPCIÓN:** podemos partir de dos situaciones.
 1. Agua derramada.
 2. Querer trasvasar líquido de un recipiente a otro.

En todos los casos se trata de que los niños cambien el agua de lugar empleando todos los objetos que deseen y exploren libremente los diferentes procedimientos. Si persisten en un determinado tipo se les puede sugerir que empleen otros, y no necesariamente los más eficaces.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

También puede ser interesante que los niños prueben instrumentos que no funcionan para el fin buscado, por ejemplo, los coladores. Cuando terminen se puede pedir que expliquen qué procedimientos utilizaron y discutan la eficacia y adecuación de cada uno, en relación al menor tiempo empleado, la mayor cantidad de agua recogida, el menor número de viajes realizado, el procedimiento más limpio, etc.

3º. ACTIVIDAD: ¡JUGUEMOS CON EL AGUA!

- PROPONEMOS: que los niños y niñas exploren diferentes características del agua y reconozcan cómo determinadas acciones provocan sus correspondientes cambios.
- DESCRIPCIÓN: después de un período de exploración libre, podremos comenzar a preguntar y a proponer otras acciones. Es conveniente formular preguntas abiertas que estimulen a los niños a continuar explorando. Veamos algunos ejemplos:
- ¿qué pasaría si..., y cómo harías para...? En una segunda etapa podemos plantear nuevas propuestas, por ejemplo:
 - ¿cómo podrías llenar la botella utilizando esta taza (de boca más ancha)?
 - ¿habrá otro modo de llenar la botella? (goteros, jeringuilla)
 - ¿cómo podríais mover un objeto que flota sin tocarlo con las manos?
 - ¿dónde deberíamos soplar?

4º ACTIVIDAD: ¿FLOTA O SE HUNDE?

- PROPONEMOS: que los niños y niñas exploren la flotabilidad de diversos objetos y materiales de uso cotidiano y comiencen a reconocer algunas de las características que podrían explicar por qué algunos flotan y otros se hunden. Que expresen sus propias “teorías” y las pongan a prueba. Que registren y saquen conclusiones.
- DESCRIPCIÓN: trazaremos con tiza una línea sobre la mesa y les propondremos que coloquen en un lado los materiales que suponen que se van a hundir y, en el otro, los que piensan que van a flotar. Ante cada objeto, han de observar, manipular, “discutir” y exponer sus ideas para ponerse de acuerdo. Si de todos modos hay objetos que despiertan dudas o desacuerdos, pueden colocarlos sobre la línea, en el centro de la mesa. Para finalizar, intentamos que se expliciten las nuevas ideas respecto a por qué algunos flotan y otros no.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

Si el interés se mantiene podremos plantear nuevas preguntas al grupo, por ejemplo:

- ¿qué pasaría si le quito la tapa al frasco o al bote de lata?
- ¿cómo podría hacer para que el frasco flote, sin tumbarse?
- ¿cuánta agua se puede poner en el frasco sin que se hunda?
- ¿qué podríamos hacer para que la plastilina flote?

5º ACTIVIDAD: FABRIQUEMOS HIELO.

- **PROPONEMOS:** que los niños y niñas realicen algunos experimentos sencillos y relacionen los cambios de temperatura con la formación de hielo y con el proceso de deshielo.
- **DESCRIPCIÓN:** todos los niños habrán tenido ocasión de jugar alguna vez con hielo y muy probablemente conozcan los cambios que se producen cuando el hielo se derrite: cambia de forma y de tamaño, el sólido se va convirtiendo en líquido. En esta ocasión se les propondrá realizar la experiencia observando cuidadosamente lo que irá sucediendo para poder explicarlo a los demás.

Se entregará a cada niño una pieza de hielo sobre un plato (el hielo puede provenir de los moldes con figuritas o pueden ser cúbicos o esféricos, se les puede preguntar: ¿qué se podría hacer para que el hielo no se convierta en agua y siga conservando la forma de hielo?

Se tratará de estimularlos para que formulen diferentes propuestas y las prueben. Del mismo modo, podrán pensar procedimientos que aceleren el deshielo. Quizás se les ocurra emplear el hornillo, el secador de aire caliente, acercarlo a una estufa o ponerlo al sol.

6º ACTIVIDAD: PURIFICANDO EL AGUA

- **PROPONEMOS:** que los niños y niñas comprueben la acción de los filtros, diferenciando lo filtrado y lo retenido, que conozcan diferentes tipos de filtros para purificar el agua y que aprendan a seleccionar el filtro de acuerdo con el tamaño del producto a retener.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 6 – MAYO DE 2008

- DESCRIPCIÓN: el problema que se puede plantear es el siguiente; ¿cómo podríamos hacer para separar el... (soluto) del agua?

Es conveniente entregar a cada grupo sucesivamente, las mezclas. Esto ayudará a que los niños compartan sus logros y dificultades concentrándose en una problemática distinta cada vez. Recordemos que en estas edades un juego muy frecuente y atractivo es “mezclar todo y ver qué sucede”, pero para los objetivos de la actividad resultará una exploración poco productiva. Ante la presencia de los recipientes que contienen agua con alguno de los solutos (arena, purpurina, sal o tierra), los niños tendrán que explorar libremente, seleccionando el instrumento y el procedimiento que prefieran pudiendo constatar que algunos filtros retienen alguno de los solutos, pero no todos. Si las partículas de estos solutos son más pequeñas que los agujeros de la red, no los retendrá.

El objetivo último de este taller no es esperar que todos los niños expresen la misma reacción ante los experimentos, pero sí que perciban el fin último, que es el percibir los cambios del agua, el placer de experimentar con ella y algunos efectos de sus usos.

Con los niños mayores se podrán realizar las mismas actividades, pidiendo previsiones y, después de la experiencia, explicaciones sobre qué ocurrió.

BIBLIOGRAFÍA:

- www.edebedigital.com
- www.grupo-sm.com
- www.indexnet.santillana.es
- www.gruposantillana.com
- Bühler, C. (1950). Infancia y juventud. Labor. Barcelona.
- Elkonin, D.B. (1980). Psicología del juego. Pablo Río. Madrid.
- Garvey, C. (1981) El juego infantil. Morata. Madrid.
- Hohmann, M., Banet, B., y Weikart, D.P. (1988) Niños pequeños en acción. Manual para educadores. Trillas. México.

Autoría

-
- ZENAIDA ALONSO SÁNCHEZ
 - CPR. SIERRA ALMAGRERA. CUEVAS DEL ALMANZORA. ALMERÍA.
 - E-MAIL: ZENACAPI@HOTMAIL.COM