

Autor	MATILDE RUEDA CONTRERAS Y ANTONIO RODRIGUEZ CAMACHO.
Dirección	BEATO JUAN GRANDE nº 9 -CARMONA- (SEVILLA)
Título	LA CAPACIDAD DE OBSERVACION EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN E.G.B.
Texto	<p>Un profundo estudio de "como se enseñan las Ciencias Naturales", los colegios de provincia de Sevilla, nos da pie para afirmar que el niño cumple en la escuela una simple misión receptora de información, que debe memorizar para aprobar el examen, pero que es incapaz de asimilar y mucho menos de estructurar para que pase a formar parte de sus esquemas mentales.</p> <p>Está claro que el alumno no puede asimilar lo que los científicos han desarrollado a lo largo de la historia de la Humanidad, por qué si no estructura ¿como va a poder predecir nuevos hechos, misión fundamental y objetivo de las ciencias?. Todo ello porque la enseñanza en general y más concretamente la de las ciencias está anclada en el más trasnochado de los didactismos, que, como es sabido establece:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-La psicología del niño es homogenea a del adulto. 2.-Las facultades psicológicas del niño no están interconectadas. 3.-Al niño no le gusta trabajar, solo jugar. <p>Postulados hoy en día, superados, pero que siguen influenciando nuestra escuela.</p> <p>Pensemos con Einstein: "El objeto de la ciencia es encuadrar nuestra experiencia en un orden lógico". Todo lo contrario de lo que ocurre con la enseñanza de las ciencias en el presente. Si la enseñanza de éstas se limita a describir hechos, deja de ser ciencia. Es preciso, pues, sacar consecuencias de todo ello para que nuestro trabajo no pase a ser una simple historia de las ciencias, perdiendo así su funcionalidad.</p> <p>Apartir de ahí, nos han interesado los problemas que envuelve de forma específica la enseñanza de las ciencias naturales. ¿Cómo podríamos enseñar éstas sin que pierdan su valor?. Vamos a partir de una base fundamental: el niño no interioriza nada de lo que no haya vivido. El niño necesita "vivir". Estas vivencias pueden perfectamente darse en el aula.</p> <p>Apyándonos en este principio, confirmado en la práctica educativa, nos planteamos el problema: ¿PUEDE EXISTIR REALMENTE UN APRENDIZAJE SIN UNA OBSERVACION DE LA REALIDAD DEL ENTORNO QUE SUPONGA LA VIVENCIA DE LA MISMA?. Hemos llegado a demostrar en la medida de nuestras posibilidades que:</p> <p>"LA OBSERVACION EN UN NIÑO DE E.G.B. ES FUNDAMENTAL PARA QUE INTERIORECE Y ASIMILE CONOCIMIENTOS, ES DECIR, PARA QUE APRENDA".</p>

La capacidad de observación es fruto de múltiples variables, resultado de numerosos factores como: percepción, capacidad discriminatoria, tipos de mecanismos mentales (inductivo, deductivo). No analizamos la capacidad de observación del niño, lo único que pretendimos fue el estudio de su aplicación en la enseñanza de Ciencias Naturales.

El método utilizado para ello, debía ser un método que nos permitiese no solo satisfacer la condición de ver como los alumnos avanzan en las mismas situaciones, sino a la vez referir las observaciones de los niños a un baremo o escala para poder compararlas cualitativa y cuantitativamente.

Utilizamos el método de los test en aquellas condiciones que creímos más adecuadas e imprescindibles, que complementamos con una Evaluación Continua y la Comparación de Informaciones Distintas:

- a) observando y analizando su comportamiento en clase,
- b) analizando los trabajos de los alumnos,
- c) conversando y discutiendo con ellos.

Nuestra investigación fue una labor fundamentada en el contacto con los alumnos, llevada a cabo en un ambiente escolar, por tanto creímos conveniente y necesario elaborar una programación didáctica, que en cierto modo nos trace las pautas a seguir en la fase de puesta en práctica de la investigación.

En la programación de las actividades, objetivos, actividades, material y métodos específicos. Formando parte de esta programación elaboramos un plan de trabajo donde se recopilaron actividades llevar a cabo por nosotros y los niños, en relación con los objetivos de programación que queríamos observar, fichas con las que vamos recopilando datos y material aportado por los alumnos.

Quizás a simple vista parezca complicado el método global utilizado, pero lo creíamos así conveniente dadas las características de la investigación. Se siguió el camino gradual, partiendo primero de la comprobación de nuestra hipótesis, planteando programación adecuada, estableciendo los objetivos, actividades y materiales, con el fin de hacer un análisis de los resultados, llegando en última instancia al plan de trabajo diario; este supondría la puesta en práctica de investigación en la situación específica del aula. Aquí se obtendrían los datos brutos con los que trabajar para culminar la investigación con conclusiones definitivas.

Análisis y valoración de datos. Es evidente que el nivel de complejidad de cada una de las experiencias es difícil reflejar con exactitud y veracidad en los datos obtenidos. No obstante nuestro proceder fue buscar regularidades interesantes que pudiesen verificar la hipótesis.

Una selección de los datos más representativos se acompaña por cada uno de los objetivos de la programación y analizando las gráficas que se confeccionaron con ellos, ve en que grado se consiguieron.

Características generales de los cursos: (participaron en la investigación un total de tres cursos de 6º nivel de E.G.B. de dos colegios de la provincia de Sevilla, aprox. 110 alumnos)

- De los niños que han participado, había un 50% de varones y hembras.
- Las calificaciones en Ciencias Naturales se reparten así:
25% suspensos; 55% aprobados (suf. y bien); 20% aprobados (not. y sobr.)
- Edades: 80% de los alumnos entre 11 y 12 años; 15% de 13 años, y 5% de niños de 14 y 15 años.

OBJETIVO N°1: "CONOCER QUE PIENSAN LOS ALUMNOS AL COMIENZO DE LA INVESTIGACION". - Aceptación de la clase de Ciencias Naturales: Al 50% les resultó normal; 40% desagradable; 10% interesante.

-Opinión que les merece la naturaleza: 100% les gusta, sus preferencias son del 97% hacia los animales y el 45% hacia plantas.

-Métodos que proponen para algún estudio que les interesa de C.N.:
47% buscar en libros y observar al animal 33%; consultar al profesor y preguntar otras personas, son poco representativos.

OBJETIVO N°2: "ESTUDIAR LA PRIMERA REACCION DEL NIÑO ANTE UN ANIMAL O PLANTA". Ante esta situación el niño responde: mirando el animal un 100% y anotando, tanto en escritura como haciendo dibujos un 99%. Se comprueba es innato el hecho de observar y son capaces de reflejar, expresar.

OBJETIVO 3: "CONOCER LAS PRIMERAS OBSERVACIONES DE LOS NIÑOS".

Trabajando con datos totales, media de observaciones es de 14 ítems. El análisis riguroso, se ha realizado en comparación a las respuestas a un cuestionario que al final hizo para determinar el progreso de los alumnos.

OBJETIVO N°4: "RECONOCER LA ACEPTACION O RECHAZO DEL TEMA EN LA DINAMICA DE GRUPO". El tema ha sido fuente motivadora y de enorme aceptación entre los niños. Un 60% del tiempo se desarrolló con una dinámica de grupo.

OBJETIVO N°5: "CONOCER LAS INQUIETUDES QUE LES HA SUSCITADO EL TEMA, INTRODUCIENDOLE UN METODO CIENTIFICO PARA RESOLVERLO". La riqueza de preguntas planteadas fue sorprendente. Por tanto desecharon los métodos que no les servían, desarrollando los que conducían al éxito. Estos fueron: observar al animal y experimentar 89%; consultar en libros 45%; preguntar al maestro 15%. Se aprecia una clara diferencia con los propuestos en un primer momento por los alumnos.

OBJETIVO N°6: "VALORACION DE LA UTILIDAD DEL METODO CIENTIFICO PARA LOS ALUMNOS". El 80% de las respuestas a las interrogantes planteadas son válidas en mayor o menor grado.

OBJETIVO N°7: "COMPROBAR EL PROGRESO DE LOS ALUMNOS". El análisis de este objetivo consta de: 1.-Un estudio, relacionando las primeras observaciones y los cuestionarios, con arreglo a un baremo de complejidad. Así en las 1ª observ. el 75% centran en aspectos como forma-color, tamaño-textura mientras en cuestionarios además de alcanzar anteriores en un 100% de los alumnos, consiguen el 80%, reproducción y hábitat.

2.-Estudio tomando la capacidad de observación y el progreso como dos

variables dependientes que fluctúan y dependen cuanto a su valor de variables independientes: sexo, edad, calificaciones. Sexo: no influye en de masía. Edad: niños de menor edad (11612) hacen mayor número de observaciones, dan características afectivas, pone de manifiesto distinta estructuras mentales. Calificaciones: vemos que progresan todos alumnos independientemente de las calificaciones que obtienen

De lo que ha supuesto nuestra investigación y del análisis de los datos, se sacan las siguientes "CONCLUSIONES":

1º-"A través de la observación el alumno se motiva y progresa"

Se motiva, tanto por la forma de trabajar temas naturales, como por el clima confortable que se crea en el aula. Progresa, porque interioriza los conocimientos, mediante una directa y propia vivencia de la realidad.

2º-"Independientemente de las calificaciones individuales, de la asignatura de Ciencias Naturales, todos alumnos progresan".

Esto nos lleva a pensar que niños que son considerados por muchos maestros como "laxos", imposibles de ser educados, no sólo superan los conocimientos básicos, sino que adquieren una mayor estima de sí mismos.

3º-"La observación es imprescindible para iniciar al niño en un método experimental". La observación como primer paso del método experimental es indispensable en estos primeros años del desarrollo del niño. La motivación y los elevados resultados positivos nos hace afirmar, que éste es un método válido para la enseñanza de las ciencias.

4º-"La observación de la naturaleza educa al niño de una forma integral". No sólo desarrolla la capacidad de observación sino capacidad crítica, curiosidad, creatividad, apertura hacia los demás, etc; se educa integralmente. Los chavales por primera vez creían en sus propias capacidades. Uno de ellos nos escribió: "Me ha parecido muy bien, porque el Indio (insecto que por sus colores, así lo llamaban) no lo conoce todo el mundo y los libros no dicen nada de él, y yo sé en este caso que los libros, y estoy muy orgullosa de mí misma de haber hecho esta experiencia, ¡Gracias!". Los niños no pedían, sino exigían una verdadera y profunda renovación de la enseñanza (pueda verse en las cassettes que grabamos).

5º-"Para que un niño llegue a saber algo no basta con que lo aprenda de memoria, necesita interiorizarlo; esto lo hace perfectamente a través de un método observación directa".

6º-"La observación permite el avance del niño y le hace superar los obstáculos". El alumno avanza con sus propios medios y esfuerzos por una serie de tanteos experimentales, que le llevan al éxito ó al fracaso pero haciendo cara al problema, logra su meta.

7º-"El niño con la capacidad de observación y experimentación que posee, puede aprender los contenidos necesarios para superar el ciclo, si éstos se aplican en la metodología de la clase". Una verdadera labor pedagógica, tiene como objetivo, no sólo que el niño adquiera unos conocimientos, sino paralelamente, que le lleve a preocuparse activamente por todo lo que le rodea, partiendo de su propia realidad.