

LA PLAYA ESCUELA: UNA PROPUESTA DE INVESTIGACION EN EDUCACION AMBIENTAL

F. Medrano, J.A. Góngora, P. Acosta,
C. Padiá, V. Pardilla, M.C. Yáñez
Convivir con la Naturaleza.
Ayuntamiento de Sevilla.
C/ Don Fadrique, 59. 41009 – Sevilla

Resumen:

El Modelo actual de Escuela, no consigue unos resultados óptimos en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje, necesarios para el desarrollo integral de la persona.

Proponemos a los educadores un cambio a favor de una Metodología Investigativa, tanto para la labor en el aula, como para los Recursos Educativos Complementarios de Educación Ambiental. Y una fase de ensayo-error en diferentes técnicas de evaluación de estos Recursos.

Palabras clave:

Conceptos estructurales. Metodología Investigativa. Centros de Interés. Educación Ambiental. Técnica de Evaluación.

Actas de las IV Jornadas de Estudio sobre la Investigación en la Escuela.
Sevilla, 1986



ANALISIS ACTUAL

Atendiendo al marco en el que se inserta nuestra Escuela, vemos la necesidad de analizar brevemente, algunas de las características que la configuran.

A pesar de que los movimientos de renovación pedagógica están incidiendo lenta, pero positivamente en la transformación de nuestra Escuela, ésta sigue basada en modelos tradicionales en lo que lo prioritario es la adquisición de conocimientos de manera memorística. La Escuela está alejada del medio en que se inserta, no atendiendo a los intereses de sus alumnos y marcada por una pasividad de éstos como consecuencia de los métodos utilizados.

La Escuela aún se considera como la Institución útil donde se pretende transmitir, toda una serie de valores que son los dominantes en nuestra sociedad.

Dentro de este planteamiento, se considera al profesor como emisor objetivo de un mensaje y al alumno, salvo deficiencias mentales, como el receptor que asimila, sin distorsión, la pureza del mensaje, basándose éste en evidencias, que sólo lo son para quien las imparte. No se suele tener en cuenta la concepción que sobre la realidad el alumno ya posee (sus representaciones mentales teorías y leyes) ni su desarrollo personal tanto en sus aspectos psicológicos, intelectual y afectivo, ni tampoco se considera definitorio en el proceso enseñanza-aprendizaje el contexto social donde éste se desarrolla.

El resultado de este tipo de Escuela es bien conocido: los alumnos, al finalizar sus estudios, no son, ni tan siquiera, capaces de reproducir los conocimientos que se les han transmitido y mucho menos los que pretenden los Programas Oficiales.

La necesidad de un cambio es urgente y está claro que cualquier cambio sustancial que se quiera introducir en las escuelas debe construirse desde la propia Escuela. No son las leyes las que lo producirán. Numerosos Programas Oficiales ya han pasado y no podemos decir que con mucho éxito.

Existen numerosos estudios teóricos acerca de nuevos modelos didácticos que cuentan con las aportaciones de la psicología, sociología, pedagogía y la didáctica y todas coinciden en considerar que no existen aprendizajes efectivos sin experiencias vitales, que el conocimiento se construye en razón al aprendizaje que nos es significativo.

Sin embargo es preciso tener en cuenta que las discusiones teóricas generalmente acaban por definir modelos, que lamentablemente no suelen ser viables en la realidad de la Escuela, aún cuando en ellos aparecen soluciones a muchos de los problemas planteados.

No podemos apostar por un cambio sustancial en nuestras escuelas tomando posturas radicales ante la defensa de determinados modelos didácticos y convencer a profesores que durante muchos años han seguido un determinado modelo, en unas horas, que no produce los resultados que de él se esperan.

Es necesario aportar elementos de análisis y reflexión, basados en la práctica del maestro con sus alumnos, que ayuden a dicho replanteamiento. Nuestro equipo entiende que, ante todo, un educador antes de decidirse por la utilización de una determinada metodología didáctica ha de hacer un detenido análisis de la situación en concreto en que se le presente, si bien, sería de desear que la metodología que normalmente se siga sea la basada en la investigación, existen determinadas circunstancias en las que es posible que lo más conveniente sea aplicar una metodología simplemente activa, o bien por Centros de Interés, o bien una combinación de todas ellas introduciendo un proceso investigativo en aspectos concretos del desarrollo de aquellas en función de conseguir con sus alumnos los objetivos marcados.

Aún teniendo esta filosofía, no por ello eludimos el pronunciarnos por lo que podríamos considerar como «nuestro» Modelo metodológico (en el que debería enmarcarse todo proceso educativo) y éste es el investigativo.

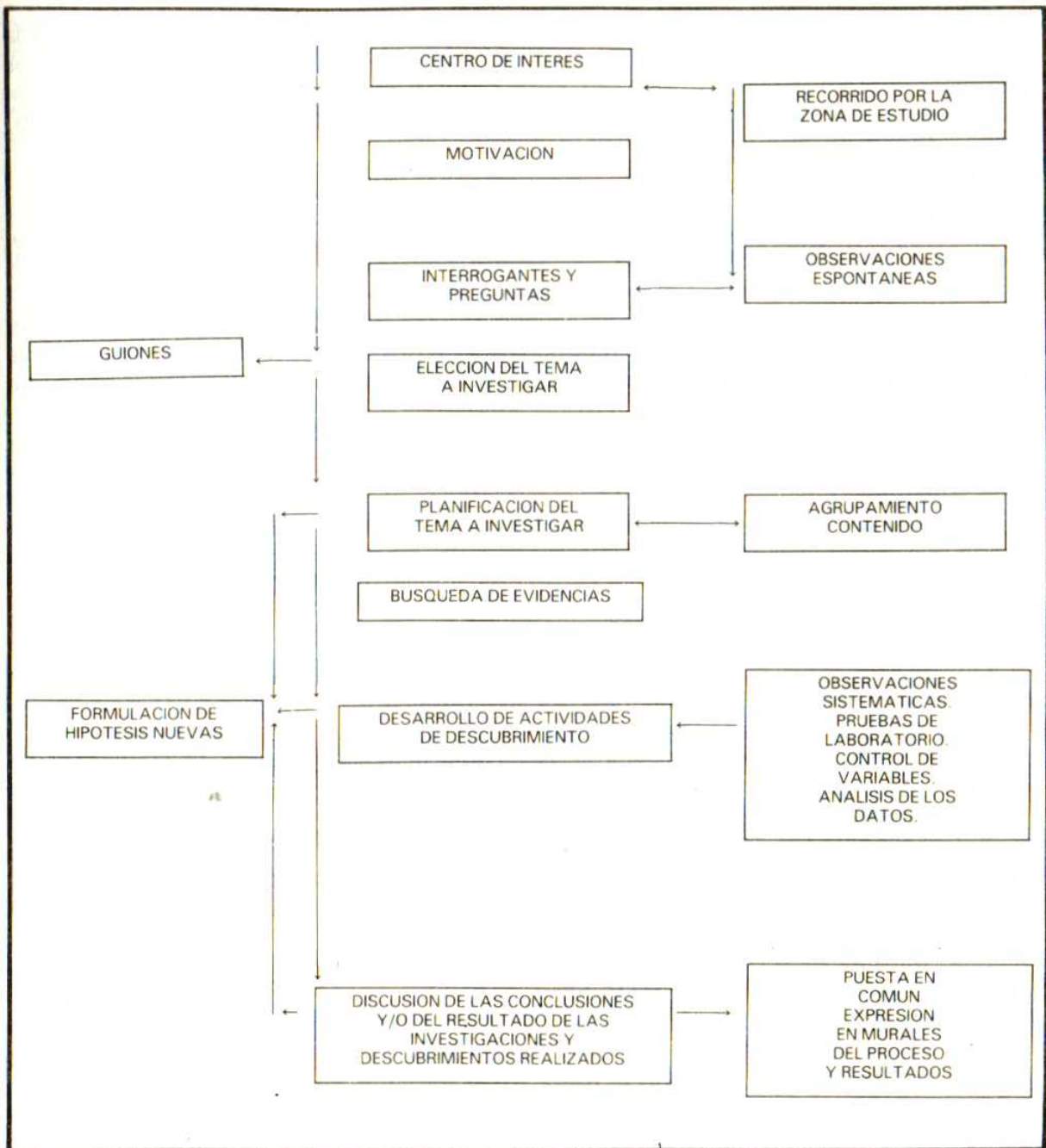
Por supuesto, creemos que es más adecuado el exponer un tema en clase con ejemplos y experimentos prácticos, que realizarlo al modo tradicional utilizando únicamente exposiciones teóricas a cargo del profesor, sin embargo, con ello, si bien conseguimos que los escolares sigan con más interés las explicaciones, también es cierto que

no logramos responder a los interrogantes que dichos escolares se plantean, ya que nuestra actividad se resume en completar un temario previamente establecido con aplicaciones prácticas sin lograr una conexión entre éste y la vida cotidiana de nuestros alumnos (su colegio, su barrio, su casa, ...) no facilitando por lo tanto que los alumnos se impliquen realmente en el proceso educativo (de tal manera que la Escuela seguirá siendo un paréntesis más o menos gratificante en su vida «normal»).

La incorporación de estos aspectos vivenciales es lo que se pretende con la metodología que se ha dado en llamar de «Centros de Interés», que así mismo consideramos, supone un avance cualitativo con respecto al anterior. Con ella se consigue una vinculación, cuando menos afectiva, a los objetos de conocimiento ya que partimos de aquello que le es cercano al alumno. Sin embargo, y como profesionales de la enseñanza, nos puede caber la duda de si estos objetos de conocimiento están siendo asimilados correcta y profundamente por nuestros alumnos.

Es este punto donde surge la necesidad de poner en práctica una metodología basada en la investigación en la que se tendrá que tener en cuenta las cuestiones que nuestros alumnos se plantean con respecto a los objetos de conocimiento, qué conceptos primarios tienen de éstos, y de qué manera resolverían ellos mismos estas situaciones. Por supuesto, aquí la labor del educador adquiere una trascendental importancia, ya que está en sus manos la orientación de todo el proceso, desde la captación de los errores de los alumnos en el momento de plantear la situación problemática, hasta la fijación intelectual de los conceptos utilizados, pasando lógicamente, por el desarrollo de las habilidades instrumentales que hayan sido necesarias y la transformación de los alumnos en cuanto a sus relaciones con los otros compañeros, sus educadores y el propio medio donde se encuentra inserto nuestro objeto de conocimiento, (en definitiva, la transformación de las actitudes). Labor ésta en la que el educador no siempre las tiene todas consigo y para la que se ha de estar dispuesto a romper con gran parte de los esquemas establecidos, pero a nuestro entender, es la más eficaz para conseguir la ya tan nombrada educación integral del alumno.

El equipo Educativo de Convivir con la Naturaleza que desde hace seis años viene desarrollando actividades de Educación Ambiental en su Centro de Naturaleza del Mar de Chipiona y en el Itinerario de Naturaleza del Parque Nacional de Doñana aboga por una Metodología Investigativa basada en el siguiente esquema:



CENTRO DE INTERES

Es evidente que el principal Centro de Interés es la playa. Sin embargo, las expectativas son abundantes y diversas, es por ello por lo que una vez apaciguadas las primeras inquietudes iniciamos la tarea de canalizarlas de manera que podamos realizar una profundización seria de los distintos aspectos que se han planteado. Ciertamente, esta organización no es improvisada. Es ya conocido por todos los participantes en la experiencia –desde el momento en que deciden realizarla– los materiales didácticos en los que, entre otros aspectos pedagógicos se refleja la distribución en Proyectos de Investigación de aquellos Centros de Interés que, por una parte, hemos ido comprobando a lo largo de los distintos turnos se han manifestado, por parte de los niños con más insistencia; y por otra, las que son para el propio Equipo Educativo (Convivir con la Naturaleza) más significativas y susceptibles de crear nuevas expectativas «llamativas» para los miembros de cada grupo.

Sin duda, no es posible establecer en la realidad una división rígida, estanca, de cada centro de interés. La realizada por nosotros responde fundamentalmente a criterios operativos, permitiendo la flexibilidad y autonomía de los equipos de trabajo establecer las conexiones convenientes que deriven del desarrollo de los objetos de estudio elegido.

MOTIVACION

El simple hecho de salir fuera del aula ya supone un elemento motivador que dispone, tanto al profesor como al alumno, en actitud favorable a mantener una relaciones positivas de comunicación entre sí y de apertura al medio que les rodea.

Son momentos en los que confluyen infinidad de ansiedades distintas, y donde se comienza a manifestar las primeras impresiones que después de un recorrido por la zona de estudio nos indicarán cuáles son los principales cuestionantes que los alumnos se plantean.

Es en contacto con el medio donde los alumnos encuentran sus intereses y motivaciones. El medio les aporta temas de estudio que les atrae tanto en el plano intelectual como afectivo.

Las observaciones asistemáticas que se obtienen proporcionan un caudal de información que configuran las propuestas iniciales de trabajo.

INTERROGANTES Y PREGUNTAS

Las interrogantes sobre las que se elaborará el diseño de trabajo pueden venir propiciados, bien por los alumnos, bien por el coordinador.

A su vez los alumnos pueden plantear sus cuestiones por dos vías diferentes:

Como consecuencia de las observaciones espontáneas previas.

Como consecuencia de dudas conceptuales no determinadas necesariamente por esas observaciones, sino por aprendizajes previos.

En cuanto al profesor o coordinador del equipo planteará nuevas cuestiones a raíz de la información que poseen los alumnos e incluso de los propios interrogantes de aquellos, proporcionando al mismo tiempo nueva información que genere nuevas preguntas en los alumnos.

ELECCION DEL TEMA A INVESTIGAR

(Objeto de estudio)

Una vez que se ha producido el bombardeo de ideas se han de determinar temas concretos de investigación que desarrollaremos a lo largo de la semana, teniendo en cuenta que no necesariamente se han de finalizar a lo largo de la estancia en el Centro de Naturaleza pudiéndose continuar el proceso en el aula (incluso puede que los temas de investigación se hayan iniciado anteriormente en clase, se continúen en el Centro de Naturaleza y prosigan posteriormente en la misma).

PLANIFICACION DEL TEMA A INVESTIGAR

(Objeto de estudio)

Entre los miembros del Equipo de Trabajo se diseñará el proceso a seguir que entre otros, deberá resolver fundamentalmente los aspectos como el agrupamiento y los contenidos a desarrollar.

El trabajo cooperativo en grupo permite alcanzar un mayor grado de rendimiento en el aprendizaje de los alumnos, ya que da lugar a la contrastación de las distintas ideas previas acerca del objeto de estudio. Asimismo se fomenta el desarrollo de actitudes de comunicación y el poner de manifiesto técnicas de trabajo que faciliten la evolución expresiva de los alumnos.

Dentro del grupo de trabajo no es un hecho casual la integración del profesor. En esta dinámica de trabajo el rol del maestro sufre una transformación actitudinal sustancial al

verse obligado a abandonar su tradicional papel enciclopédico al de guía, dinamizador e investigador del proceso de autoconstrucción del conocimiento de sus alumnos.

El contenido, vendrá determinado por el objeto de estudio elegido, y consistirá en dar respuestas posibles al problema o interrogante planteado. Entre aquéllas se establecen diferencias, ya que algunas pueden considerarse como hipótesis de trabajo y otras consisten en descubrimientos basados en evidencias. Se entremezclan ambos procesos siendo difícil definir la frontera entre ambos.

BUSQUEDA DE EVIDENCIAS, DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE DESCUBRIMIENTO

El diseño de las actividades ha de considerar:

- Grado de adecuación de las mismas a la capacidad de los alumnos para su desarrollo (habilidades instrumentales y conocimientos previos).
- Grado de adecuación de éstas a los objetivos planteados.
- Grado de adecuación a las posibilidades del medio y temporalización.

Pueden venir propuestas por diversas vías no excluyentes entre sí:

- Los alumnos.
- Los profesores.
- Los materiales didácticos, elaborados por «Convivir con la Naturaleza», y que surgen para evitar situaciones de bloqueo en el desarrollo de la investigación –provocadas por el desconocimiento de las posibilidades experimentales que el tema ofrece y a veces por escasa información sobre el objeto de estudio–.

DISCUSION DE LAS CONCLUSIONES Y/O DEL RESULTADO DE LAS INVESTIGACIONES Y DESCUBRIMIENTOS REALIZADOS

El debate sobre el objeto de estudio y en concreto, sobre los temas investigados acerca de él, tanto de las conclusiones obtenidas como del proceso que nos ha llevado hasta ellas, permite contrastar opiniones, fijar conceptos, sugerir nuevas investigaciones...

Supone el comunicarnos unos a otros qué hemos hecho, cómo lo hemos hecho y para qué lo hemos hecho.

Aquí termina una experiencia y es el origen de otra nueva.

EVALUACION

Un año más, en interés de perfeccionar nuestras experiencias, nos hemos planteado el arduo problema de aplicar diferentes técnicas de evaluación para investigar sobre los siguientes aspectos;

- Análisis de los resultados obtenidos en el desarrollo de los programas educativos.
- El nivel de aplicación a posteriori en su quehacer diario en el aula, de profesores y alumnos, del modelo seguido en los programas educativos.
- Asimilación de conceptos y adquisición de otros nuevos en el desarrollo de los centros de interés.
- Fomento y desarrollo de actitudes de protección, respeto y conservación del Medio-Ambiente.
- Adquisición y práctica de habilidades y destrezas manuales.

Desde nuestro comienzo, uno de los retos fundamentales, ha sido el desarrollar Técnicas de Evaluación, para constatar la consecución de los objetivos anteriormente expuestos.

Por ello desde 1981, las técnicas de evaluación han ido transformándose en función de los objetivos planteados (conseguidos o no) y de las necesidades que iban surgiendo para poder abarcar cada vez más aspectos de las experiencias.

- En el curso 1981/82 la técnica de evaluación utilizada, fue pasar a los alumnos participantes un pretest antes de la experiencia y un posttest quince días después de volver al colegio.
- En 1982/83 mantuvimos reuniones divididas por grupos de trabajo con los maestros y alumnos participantes.
- En 1983/84 se realizó una sola reunión en la cual participaron los maestros, dos alumnos de cada colegio y alumnos de la Escuela de Magisterio de Sevilla, los cuales habían participado en la experiencia como responsables de diversos Centros de Interés.
- En 1984/85 se remitió un cuestionario a los maestros participantes, donde se trataban aspectos anteriores y posteriores a la realización de la experiencia, incidencia en su labor diaria y cambio de actitudes de los alumnos participantes.

Las técnicas anteriormente expuestas, reflejaban en sus resultados, diversos aspectos, entre los cuales podemos señalar los referidos a la organización de la experiencia, materiales didácticos, infraestructura utilizada, metodología de trabajo..., empero, objetivos fundamentales como los cambios de actitudes, dominio de destrezas y adquisición de conocimientos no lográbamos que se especificaran claramente, bien a causa de las propias técnicas de evaluación o por la escasa comunicación existente en las reuniones en gran grupo realizadas con los maestros.

Viendo la necesidad de reflejar estos aspectos, durante el curso 1985/86, la técnica de evaluación sufrió cambios sustanciales, realizándose según el siguiente esquema:

- Cuestionario remitido a los maestros participantes.
- Entrevista personal con los mismos.
- Cuestionario abierto remitido a los alumnos de magisterio.
- Memoria de cada experiencia (por semanas).
- Investigación conjunta con la Escuela de Magisterio y el Equipo Educativo de Convivir con la Naturaleza acerca de diferentes aspectos de la experiencia, realizada mediante distintos tipos de pruebas con grupos testigo y grupos experimentales compuestos ambos por el mismo número de alumnos y pertenecientes al mismo nivel.

Con esta técnica de evaluación, la cantidad de información obtenida referente a los aspectos no reflejados con otras anteriores, aumenta enormemente; a la vez que se manifiestan otros problemas del profesorado, a pesar de su voluntad de trabajo, al poner en marcha este tipo de metodología en el aula (espaciales, temporales, materiales, de programas oficiales, administrativos...).

(Para obtener más información sobre las técnicas de evaluación y de los resultados, nos remitimos al Informe Final de la evaluación de los Programas del Equipo Educativo de Convivir con la Naturaleza).

BIBLIOGRAFIA

GIORDAN, A. *La enseñanza de las ciencias*. Ed. Siglo XXI. Madrid, 1982.

VAL (del), J. *Crecer y pensar*. Ed. Laia. Barcelona, 1983.

CAÑAL Y OTROS, P. *Ecología y escuela*. Ed. Laia. Barcelona, 1981.

LILLO, J. *Didáctica de las ciencias naturales*. Ed. Ecir. Valencia, 1985.

SASTRE, G. *Descubrimiento y construcción de conocimientos*. Ed. Gedisa. Barcelona, 1985.

GIMENO SACRISTAN, J. *La pedagogía por objetivos*. Ed. Morata. 1982.

WALLON, H. *La vida mental*. Ed. Crítica. Barcelona, 1985.

PIAGET, J. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Ed. Crítica. Barcelona, 1985.

Una estrategia didáctica de renovación y dinamización: Interacción Escuela-medio. Convivir con la Naturaleza. Comunicación presentada a las VIII Jornadas Internacionales de Educación Científica. U.E.R. Didactique. Université de Ginebra. 1986.

GIARDELLO, G. *Areas de receca a l'escola elemental*. Ed. L'avenç.

GAGLIARDI, R. *Los conceptos estructurales en el aprendizaje por investigación*. Ponencia presentada en las III Jornadas de Investigación en la Escuela. Diciembre, 1985.

Chipiona una semana cualquiera. Convivir con la Naturaleza. Cuadernos de Pedagogía, nº 142.

La playa escuela. Convivir con la Naturaleza. Sevilla. Ed. Ayuntamiento de Sevilla, 1985.