

En este artículo se presentan criterios generales y algunas propuestas concretas para la construcción de un ambiente de aula favorable a la indagación educativa. El autor centra su atención en los elementos que considera básicos en la configuración de la sala de clase como un entorno para la investigación: organización del tiempo, organización del espacio e interacciones sociales.

## Un aula para la investigación: cómo construir un ambiente favorable a la indagación educativa

pp. 15-26

Juan R. Jiménez\*

Universidad de Huelva

El aula es el ámbito en el que se concretan y llevan a la práctica las intenciones educativas. El propósito de definir un modelo didáctico alternativo al tradicional, como es el de Investigación en la Escuela (García Pérez, 2000: 4) quedaría insuficientemente alcanzado si no somos capaces de concretar en la práctica cotidiana de los centros docentes y en las aulas que los componen las intenciones educativas previamente expresadas.

“... todavía el aula es el encuadre físico por excelencia diseñado para facilitar el tránsito de la cultura y el aprendizaje transmisivo y vivencial de actitudes, normas y valores. El aula es una encarnación material de la pedagogía escolar. Es, quizá junto al libro de texto, la materialización más tangible del currículo; de ambos currículos: del explícito y también del mal llamado oculto, pues ya va resultando muy visible la manera en que los diferentes espacios transmiten y facilitan la vivencia de valores también distintos”.

(Trilla y Puig, 2003: 52-53)

El ambiente de aula puede concebirse como un descriptor del modelo didáctico y, a la vez como un componente esencial de este modelo. Si nos internamos en una clase el “clima” que se respira en su interior, la disposición del mobiliario o los agrupamientos de los alumnos y alumnas nos dicen mucho sobre qué idea de educación subyace en la misma: qué se considera importante y qué se entiende como secundario, qué tipo de protagonismo tiene el profesorado o el alumnado y, en suma, qué modelo cultural –de cultura escolar– es el referente. Pero el ambiente de aula no es únicamente un subproducto de decisiones o ideas previamente adoptadas, es también un espacio en el que se discuten y elaboran esas ideas. El profesorado, especialmente el más inexperto construye su modelo de educación en gran parte contando con sus experiencias de aula, tanto de las que vivió cuando era alumno (que pueden ser tomada en términos positivos o negativos), como de aquellas que se derivan de su trabajo como docente y las

\* Grupo de investigación GAIA, Proyecto IRES. Dpto. de Educación. Avda. Fuerzas Armadas s/n, 21007 Huelva. Correo electrónico: [jjimenez@uhu.es](mailto:jjimenez@uhu.es)

reflexiones realizadas a partir de las mismas (Brubacher, Case, Reagan, 2000).

Es por ello que el ambiente de aula aparece descrito, con mayor o menor precisión, en las propuestas pedagógicas innovadoras, ya sea como referente para formular críticas a la Escuela Tradicional (Tonucci, 1975; Trilla, 2002), como plasmación de los modelos alternativos (Varios Autores, 2000) o como descriptor de buenas prácticas (Autoría compartida, 2003). Podemos citar, a modo de ejemplos, a J. Dewey (1967) para el cual establecer un ambiente democrático en el centro escolar y en el aula es un componente básico de su propuesta educativa, a María Montessori, que incide en los materiales de aula y su utilización, al clima de libertad que se establece en la escuela Summerhill de A.S. Neill o a la importancia que se da a los espacios para el trabajo cooperativo en Celestin Freinet (Varios Autores, 2000).

El ambiente de aula lo constituye un complejo entramado de elementos y relaciones –personales y materiales– de difícil diferenciación en componentes simples. No obstante, con la finalidad de hacer viable nuestra propuesta INM (6-12), hemos reunido –no sin cierto grado de arbitrariedad– en tres grandes grupos los factores que habría que tener en cuenta para construir un aula de investigación: el tiempo, el espacio y las relaciones interpersonales. En otros artículos (Jiménez, 2003) abordamos un cuarto conjunto de factores-recursos didácticos o tareas que orientan la actividad en la clase– en los que por limitaciones de espacio en esta ocasión no vamos a poder entrar a desarrollar.

### ¿Prisioneros del tiempo?

La organización del tiempo escolar es un motivo de preocupación constante en el ámbito pedagógico. En numerosas ocasiones las reflexiones sobre este tema se han referido sobre todo a aspectos cuantitativos (la escasez del tiempo destinado a determinadas áreas y materias, la duración de la jornada escolar, el número total de horas lectivas, ...) o de ritmo en el desarrollo del trabajo: precipitación, estrés, saturación de los tiempos, intensificación del trabajo de los docentes, etc. En la práctica cotidiana del profe-

sorado, el tiempo, y sobre todo la vivencia angustiosa del mismo, se proyecta de forma omnímoda como una necesidad nunca totalmente satisfecha, como bien expresa Hargreaves:

“... si hay algo que los docentes siempre necesitan en mayor cantidad es tiempo. Parece que nunca haya bastante. Hacer comprender los contenidos, escuchar cómo leen todos los estudiantes, redactar informes, llevar al día las actas de calificación, telefonar a las familias, participar en reuniones de planificación con los colegas, aprender nuevas técnicas informáticas, poner a prueba una nueva estrategia docente, preparar una cena en condiciones al llegar a casa: da la sensación de que el día no tiene horas suficientes para hacer todas estas cosas”.

(Hargreaves, 2003: 109)

Cabe señalar a este respecto que la organización y gestión del tiempo escolar es uno de los descriptores más clarificadores de los modelos educativos. Así, los enfoques tradicionales y autoritarios de la enseñanza encuentran sus correlatos en visiones muy estrictas y rígidas del tiempo: en la clase de matemáticas solo se puede hablar de matemáticas y en la de lengua, sólo de lengua, cuando es la hora de trabajar no se permite ningún juego y en el recreo no caben preguntas al profesor o profesora sobre materias escolares, pues estamos en tiempo de descanso.

Como señala Fernández Enguita (1990) “la escuela enseña a respetar y a cumplir un horario; y para ser más preciso, un horario impuesto”. Por su parte, los enfoques más tecnológicos de la enseñanza inciden en la productividad del tiempo escolar, apareciendo en sus prescripciones aspectos tales como la “curva de la fatiga”, “intervalos de ocio”, “tiempo eficiente”, que nos remiten a una visión productivista de la enseñanza, estableciéndose así un correlato entre el tiempo escolar y el tiempo laboral, entre el tiempo del alumnao y el de el futuro trabajador asalariado.

Desde perspectivas más progresistas de la educación, el tiempo ha sido también un motivo de preocupación, ya que como indica Gimeno (1984) “un cambio de horario no desencadena innovaciones por sí mismo, pero es un requisito importante para muchas innovaciones pedagógicas”. Tan es así que Carbonell (2001) lo considera como uno de los elementos claves de los procesos de innovación e incluso uno de los “talones de Aquiles” de las tentativas de cambios educativos:

“El tiempo escolar, al igual que el espacio, es otro de los corsés para la innovación, al dificultar enormemente la realización de proyectos globalizados o de otro tipo que requieran tiempos flexibles y prolongados. El tiempo segmentado, en el que cada hora hay que cambiar de actividad y hasta de profesor, forma parte de la lógica de la organización disciplinar del conocimiento” (Pág. 89).

Una escuela que pretende favorecer la investigación requiere un replanteamiento en profundidad de su organización temporal. Difícilmente podremos fomentar actitudes y procesos de indagación con las tradicionales formulas de organización del tiempo, delimitado por los horarios de las asignaturas que dificultan cualquier enfoque integrador o temático, los estrechos márgenes de “unidades didácticas” excesivamente rígidas en cuanto a su duración, o las visiones un tanto productivistas, tan preocupadas por la realización de un número elevado de actividades y tareas que apenas ceden tiempo para el diálogo, la formulación de preguntas e hipótesis y para la reflexión sosegada.

### ***Los ritmos del alumnado y las exigencias curriculares: hacia la elaboración de una regulación del tiempo dialogada***

Una de las dificultades que cualquier docente tiene que afrontar en relación a las organización y gestión del tiempo educativo es la que se refiere a la coordinación de diferentes tensiones o intereses en juego, especialmente las que se establecen entre las exigencias curriculares y los ritmos del alumnado.

Efectivamente, de una parte, nos encontramos con las exigencias curriculares, ya que por muy abierto y flexible que sea un sistema educativo o un centro escolar concreto, lo cierto es que tiene una presión sobre los plazos en los que determinados procesos de aprendizaje deben ser abordados. En algunos cursos y ciclos esa presión curricular es especialmente palpable, en el primer curso de la Educación Primaria respecto al aprendizaje de la lectura y la escritura o en el bachillerato con la preparación para el acceso a la universidad (o la reválida), por citar tan sólo un par de ejemplos.

Por otra parte, tenemos los ritmos marcados por el desarrollo evolutivo del alumnado,

con sus propias exigencias de maduración y paso por diferentes etapas que no deben ser obviadas. Cualquier profesor o profesora tiene que ser sensible tanto al ritmo evolutivo general que observa en su clase como a los desfases o variaciones individuales que se producen en el seno de la misma.

Entre ambos intereses se sitúa el profesorado, que debe cuidar por atender tanto uno como otro aspecto. En ocasiones, algunos docentes parecen inclinarse por uno u otro polo, ora porque le den una importancia fundamental al cumplimiento de los programas y exigencias curriculares, ora porque intenten respetar los ritmos y fases del alumnado.

Desde INM (6-12), un enfoque integrador de la enseñanza ha de superar tanto el primero de los casos, que podríamos denominar “academicismo”, como el opuesto “paidocentrismo” o “psicologización” de la enseñanza, llegando a establecer un diálogo entre lo que el profesor o profesora estima necesario que los niños aprendan y lo que éstos últimos demandan y desean aprender. Este diálogo tiene que ir acompañado tanto de información al alumnado sobre qué aspectos del currículo son esenciales y en qué períodos educativos deben ser abordados como de una actitud de escucha atenta y transigencia del profesorado sobre las inquietudes del alumnado y sus actitudes al respecto.

“Esto nos lleva a otra característica que, entendemos, deberá contemplarse en el diseño temporal, característica que hace referencia a la necesidad de ser conocido y en la medida de lo posible negociado con todos los que participan en el proceso de enseñanza / aprendizaje, estudiándose de forma colegiada la fórmula que mejor se adecue a la propuesta de aprendizaje que se vaya a desplegar”.

(Pozuelos 1994: 15-16)

En este proceso de gestión dialogada del tiempo escolar los docentes tienen una función muy activa: deben observar, día a día, la dinámica del grupo clase y sus dificultades, sus estancamientos y pérdidas de ritmo, el grado de cumplimiento de los plazos marcados, los retrasos en la entrega de tareas, etc. y, ayudar al alumnado a que participe activamente en el análisis de estos fenómenos y, en su caso en la resolución de los mismos (Bonals, 2000).

Así, una gestión dialogada del tiempo escolar ha de pasar por un incremento de la información sobre los requerimientos curriculares y las necesidades del alumnado, por una mayor participación de éste en el establecimiento de ritmos de trabajo, plazos, etc. y por una intervención diferente del profesorado en la que más que imponer márgenes estrechos de organización temporal fomente la reflexión y responsabilidad progresiva de los niños y niñas en la dinámica de la clase.

***Flexibilidad y adecuación  
a las circunstancias concretas:  
la gestión del tiempo en el día a día***

La flexibilidad es, tras el dialogo, la segunda de las características de organización del tiempo en la que nos vamos a detener, ya que consideramos tan perjudicial para los procesos de indagación educativa el no disponer de referentes temporales concretos, y la desorientación subsiguiente para el alumnado, como el que éstos sean excesivamente rígidos e inamovibles.

Un proyecto de trabajo o una indagación temática puede seguir derroteros muy diferentes, desde agotarse en pocos días hasta prolongarse por meses. Además, algunos procedimientos los usaremos por primera vez y tendremos dificultades en saber cuanto tiempo nos exige su realización. Con ello no queremos indicar que no deba haber referentes temporales, si no que éstos deben ser continuamente reajustados y adaptados a las circunstancias concretas. Por ejemplo, podemos determinar que la investigación sobre “los gusanos de seda” durará un mes aproximadamente, pero la aparición de una circunstancia particular (retraso en la eclosión de los huevos), o la pérdida de interés del alumnado puede sugerir su acortamiento a prolongación en el tiempo. A estos efectos debemos proceder como los científicos en sus laboratorios: estableciendo hipótesis de trabajo, proyectos de experimentación susceptibles de ser revisados, esquemas de referencia abiertos y revisables. Esto no sólo posibilitará un aprendizaje más significativo de los contenidos que en cada caso estemos abordando, si no que, además, enriquecerá también los propios procesos de “aprender a aprender”.

Otro de los pilares en los que se apoya el principio de flexibilidad es el de considerar la

diversidad del alumnado en cuanto se refiere a ritmos y tiempos diferentes para afrontar los procesos de aprendizaje. Por muy presuntamente homogénea que creamos que es nuestra clase, lo cierto es que en ella conviven niños y niñas de características, intereses, experiencias y conocimientos muy diferentes. Una estructura excesivamente rígida de la organización temporal basada en la presunta homogeneidad del alumnado lleva a dejar fuera de los procesos de aprendizaje a todos aquellos que se distancien del “alumno medio”, tanto porque sus ritmos o necesidades de tiempo sean mayores que el promedio como por la situación contraria. Es por ello que una de las características de las aulas que pretenden ser más inclusiva es precisamente la flexibilidad, es decir, la convivencia de diferentes ritmos o “tempos” para cada caso, y en las que los referentes temporales comunes necesarios para formar una comunidad de aprendizaje, se adecuan a cada caso (Fernández Enguita, 2003). Para lograr esa flexibilidad no basta con que se ofrezcan algunas porciones de tiempo escolar “extra” a los alumnos o alumnas que tengan dificultades, privándoles en este caso de otro tipo de actividades con valor educativo, o simplemente de ocio o descanso, si no que es preciso reorientar el conjunto de la organización de la tarea escolar, ofreciendo múltiples posibilidades de actividad: actividades simultáneas, individuales, en pequeños grupos, etc.

***Planificación del tiempo a largo  
y corto plazo***

Como ya hemos señalado en anteriores ocasiones, tan perjudicial para los procesos de indagación en el aula son las estructuras organizativas excesivamente rígidas, que ocasionan un encostramiento de la acción didáctica, como la falta de referentes claros y compartidos por todos los miembros de la clase. El tiempo, como otros elementos de la organización, ha de situarse también en ese difícil punto equilibrio entre la estabilidad y la flexibilidad, entre la previsión planificada y la apertura a las circunstancias concretas. Un modelo de organización temporal que responde a estas características es el que expone Pozuelos (1994: 16 y 17) que se sustancia en dos tipos de planificación, a largo plazo y a corto plazo.

A largo plazo, de carácter estable y dependiente de la propuesta curricular en general, sería, algo así, como un horario marco. De él se desprenden espacios temporales para los horarios del profesorado ajenos al trabajo directo con el alumnado, pero que forman parte de las múltiples ocupaciones docentes (reuniones del equipo, trabajo personal, atención a madres y padres, tiempo de formación); horario del proceso didáctico de aula, entre las cuales deben consignarse las siguientes necesidades temporales: para el desarrollo de propuestas globalizadoras, en las que se tratan contenidos diversos, así como su estructuración e interrelación, etc.; tiempos destinados al trabajo sistemático de contenidos de aprendizaje, adaptándolos a diferentes ritmos; secuencia posible de las unidades didácticas; espacio interunidades, que posibiliten la reflexión y estructuración de los contenidos que se han trabajado hasta entonces, y que por otra parte posibilitan al equipo docente a preparar y organizar la siguiente unidad didáctica, etc.

A corto plazo, de carácter más dinámico, ajustándose concretamente a periodos más cortos de aprendizaje, encontramos los tiempos dedicados a las unidades didácticas, que comprenden, al menos los “momentos” centrados en actividades de carácter globalizador (Proyecto de Trabajo, indagación sobre un tema específico, etc.) y los orientados a contenidos y actividades de corte disciplinar que estén insuficientemente tratadas en los proyectos globalizados, o cuya incorporación al los mismos sean un tanto artificiales (Taller de textos, cálculo vivo y juegos matemáticos, juegos y actividades de lectura, aprendizaje de técnicas concretas, reglas y algoritmos, etc.); los espacios temporales para actividades donde los alumnos y alumnas reconstruyen técnicas previamente aprendidas, según su propia creatividad y capacidad (talleres, rincones); los dirigidos a establecer contactos con el entorno y la realidad sociocultural en la que se vive; y, por último, los momentos o tiempos “abiertos” para juegos libres, tiempo personal, situaciones “ocasionales”, etc.

La investigación en el aula es una opción educativa que implica una modificación sustancial en la concepción del tiempo escolar, ya que los procesos de indagación, búsqueda y reflexión son incompatibles con actitudes tales co-

mo la prisa, la precipitación o la intensificación del trabajo del alumnado. Es por ello, que si queremos realmente establecer en nuestras clases un ambiente favorable a la participación del alumnado en la construcción compartida del conocimiento, debemos cambiar el ritmo de trabajo, acompasándolo a las exigencias que de este enfoque se derivan. Más concretamente, señalaremos que el tiempo que, en los enfoques educativos más tradicionales se destina a transmitir información (generalmente por parte del profesorado o a través de los libros de texto) y a confirmar la correcta recepción de las mismas (mediante exámenes, preguntas y pruebas de control), deberá ser sustituido —que no complementado, ya que el tiempo es un bien limitado— por otros espacios temporales para interrogarse, plantear hipótesis, sugerir actividades, buscar y obtener datos e informaciones, elaborar conclusiones, sistematizar, reflexionar, expresar, intervenir en la realidad, etc.

### Organización del espacio: Rincones y talleres para la investigación

Otro aspecto que no se puede olvidar en la construcción de un ambiente favorable a la investigación en el aula es el referido a la organización del espacio. El espacio de la clase y su distribución es algo más que un escenario o “telón de fondo” en el que transcurre la actividad escolar, es toda una estructura de posibilidades que facilita o dificulta el trabajo en una orientación determinada, de tal forma que, en ocasiones, es suficiente observar la disposición de elementos y personas en el mismo para poder deducir qué se puede hacer (o, al menos qué se pretende que se pueda hacer) o qué no se puede hacer (o al menos qué se pretende que no se haga). También, la organización del espacio, es un reflejo de las opciones pedagógicas implícitas a cualquier proyecto educativo, transmitiendo mensajes al alumnado sobre aquello que en ese aula se considera interesante realizar, sobre el tipo de actividad que se priorizar o sobre aquella que se piensa secundaria o accesorio.

Al igual que hemos señalado con otros elementos, no se pueden establecer una serie de directrices cerradas y universales sobre la organi-

zación del espacio, de forma que del seguimiento de éstas pueda derivarse un ambiente que “*per se*” fomente la indagación del alumnado, pero si se puede reflexionar sobre las aportaciones que determinadas posibilidades organizativas pueden aportar a este propósito. Concretamente, en nuestro caso, nos detendremos en comentar las posibilidades pedagógicas que ofrecen los rincones y talleres para la investigación, pero siendo conscientes que no son más que ilustraciones destinadas a incentivar al profesorado a buscar soluciones adecuadas a su caso concreto y no propuestas cerradas listas para aplicar de forma automática a cualquier situación. También, en este mismo sentido, hay que insistir en que el aula y su organización puede ser un objeto de investigación y experimentación en el que el profesorado y el alumnado indaguen soluciones adecuadas a cada caso (Cano, Lledó, 1990)

### ***Los rincones: un espacio para la investigación***

Los rincones de clase constituyen una opción didáctica y organizativa de extraordinario interés, con gran desarrollo y extensión en las prácticas educativas innovadoras de nuestro entorno. Básicamente el trabajo por rincones consiste en la disposición en el aula de espacios diferenciados temáticamente y que cuentan con los materiales oportunos en los que los niños y niñas pueden desplegar actividades muy cercanas a sus intereses en pequeños grupos. El término rincón se emplea para referirse explícitamente a situaciones de aula, en tanto que se suele emplear la palabra “taller” para expresar la especialización de espacios en el centro escolar, pero desde el punto de vista didáctico ambos comparten gran número de características comunes.

Los rincones de clase, al igual que otras propuestas que implican una mayor participación del alumnado en la construcción de su propio aprendizaje (Proyectos de Trabajo, Centros de Interés, talleres, huerto escolar, salidas al exterior, etc.) surgen, inicialmente, como una alternativa, por oposición a los enfoques metodológicos de la que se ha denominado Escuela Tradicional, caracterizada por la rigidez de la organización escolar, el autoritarismo y la enseñanza transmisiva. Numerosos autores de las corrientes

alternativas (Escuela Nueva, Escuela Moderna, constructivismo de la Pedagogía Operatoria, etc.), han insistido en la necesidad de establecer en el aula marcos más flexibles que permitan la expresión de los intereses infantiles, la actividad autónoma de los alumnos y alumnas y la cooperación. Precisamente son éstos (motivación, autonomía y cooperación) algunos de los descriptores que mejor definen el trabajo por rincones.

En efecto, uno de los primeros criterios que han de cumplir los rincones de clase es el de ser intrínsecamente motivadores, atractivos y acordes con los intereses de los niños y niñas hacia los que se dirigen. Es por ello que las temáticas que se reflejan en cada uno de ellos suelen estar relacionada con juegos o actividades propiamente infantiles, distanciándose de un estilo academicista.

El segundo descriptor que hemos citado es el que se refiere a la autonomía del alumnado. En los rincones los niños y las niñas pueden desplegar su actividad con enormes posibilidades de elección en el desempeño de las mismas. Tanto el diseño general (finalidades, materiales, etc.) como las reglas que regulan la participación —número de niños que admite cada rincón, conductas que hay que mantener, colaboración en el orden de los materiales, rotación de grupos, etc.— deben establecerse con el mayor nivel de consenso posible por parte de toda la clase o, en todo caso, si son los docentes los que las proponen, han de razonarlas y justificarlas adecuadamente. De esta forma, las cuestiones que se suscitan en el proceso de elaboración de las reglas, su cumplimiento o incumplimiento y las correspondientes consecuencias, constituyen un material extraordinariamente rico y lleno de potencialidades para el desarrollo moral del alumnado. La intervención del adulto no ha de ser excesivamente directiva, a fin de que los alumnos vayan acostumbrándose a tomar sus propias decisiones y a controlar sus conductas. En algunas experiencias concretas, los rincones se han provisto de cortinas biombos u otro tipo de medios para que los niños puedan realizar algunas actividades sin la mirada del adulto, tal es el caso de los rincones de “actividades tranquilas”.

No obstante, de forma genérica, puede decirse que el adulto tiene también un papel activo al respecto: debe presentar los materiales, abrir el abanico de posibles actividades en cada

uno de los rincones, regular la participación, evitando que algunos niños queden pasivos o sin ningún papel interesante que desempeñar, intervenir en caso de conflictos, observar las conductas, plantear retos y preguntas que requieran la reflexión del alumnado, proponer nuevas experiencias, etc.

Junto a la motivación y autonomía, la tercera característica a la que hemos hecho alusión es la de la cooperación. Esta virtualidad es de gran interés en un Sistema Educativo en el que la cultura predominante está muy marcada por la competitividad y el individualismo. En los rincones gran parte de las actividades son de carácter colectivo, requieren de el establecimiento de objetivos comunes, distribución de tareas, la coordinación de puntos de vista y, en suma el trabajo grupal. A lo largo del curso escolar se van planteando diferentes retos o proyectos de trabajo a los que hay que dar respuesta en los rincones, tal es el caso de construcciones colectivas (por ejemplo “hacemos una maqueta de nuestro barrio” en el rincón de expresión plástica), celebraciones (“el carnaval”), representaciones (“una obra de teatro”) o pequeñas investigaciones en el rincón de experiencias (“cómo viven los gusanos de seda”).

Del mismo modo, la evaluación de los rincones supera el carácter meramente individual, abarcando aspectos tales como el cumplimiento de las reglas, la dinámica de los grupos de trabajo, los resultados colectivos, etc. Además, la flexibilidad de los rincones, permitiendo diferentes ritmos y niveles de ejecución, le dota de un carácter sumamente inclusivo de las diferencias en el alumnado, es por ello que en aquellas escuelas que han optado por la inclusión escolar es bastante frecuente esta forma de afrontar las actividades escolares.

### **Las interacciones y la comunicación en el aula: Hacia un ambiente de diálogo y comprensión**

Asimismo, incide en el establecimiento de un ambiente propicio a la investigación educativa en el aula el tipo de relaciones de comunicación predominante, determinado por factores tales como la dirección de la transmisión de

la información, las interacciones que se promueven y aquellas que se dificultan, el contenido de la comunicación y, también, el clima afectivo en el que transcurre ésta, la seguridad que cada uno de sus miembros tiene para expresarse con libertad o lo cómodos que se sienten en las actividades colectivas. Nos estamos refiriendo con estas dimensiones al también denominado “ambiente social”, aspecto este de la vida de nuestras aulas que, aunque, en nuestra opinión, no ha estado siempre suficientemente tratado en la literatura pedagógica, es de crucial importancia en un doble sentido: por una parte, como reflejo o proyección del modelo didáctico que sustenta la práctica educativa y, por otra, como favorecedor u obstaculizador de aprendizajes determinados.

Cabe señalar que aunque a diferencia de otros componentes del ambiente como la organización del espacio o del tiempo, el ambiente social y las relaciones de comunicación son difícilmente descriptibles, por cuanto que las actitudes de las personas que componen una colectividad como la clase, los sentimientos o vivencias que tienen del clima que allí se vive o la comunicación no verbal que se produce entre ellas no siempre aparece explícitamente y, en consecuencia, resulta complejo incluso llegar a consensos concretos sobre qué aspectos hay que modificar. Es por ello, que como orientación general, sugerimos el establecimiento de un clima de diálogo generalizado a todos los ámbitos de la clase como paso previo para ir definiendo y, posteriormente, construyendo y revisando, entre todos, ese ambiente favorable a la investigación educativa.

### ***La intervención educativa del profesorado***

Evidentemente, la intervención del profesorado es el elemento clave de cualquier innovación educativa en el aula. El profesor o la profesora desempeña tareas tan importantes como gestionar la vida de la clase, aportar informaciones, intervenir en la resolución de conflictos, ofrecer recursos o, incluso, presentarse como una figura adulta significativa e influyente en el alumnado. Desde el enfoque investigativo INM (6-12), el profesor puede desempeñar diferentes roles o papeles, que Cook y Martinello (2000: 102) concretan en el de director, guía y mentor

“Al trabajar en el diseño de estudios temáticos con diversos grupos de maestros de aula, comprobamos que los docentes tienen distintos enfoques para aproximarse a esa actividad, todos ellos igualmente satisfactorios. Los roles del maestro pueden situarse dentro de una gama que abarca las funciones de director, guía y mentor. El maestro director estructura y presenta; el guía ejemplifica y estimula y el mentor comparte y corrige.”

Dependiendo del rol o papel en el que se sitúe, el docente le dará un mayor énfasis a un tipo u otro de tareas y pronunciará más marcadamente una u otra actitud educativa, pero, en cualquier caso, sea como director, como guía o como mentor, un maestro o una maestra favorecerá los procesos de indagación del alumnado en el aula si trabaja continuamente con sus ideas y concepciones, si les plantea hipótesis y problemas reales que constituyan un desafío intelectual, si aporta informaciones significativas y relevantes, si propone procedimientos de trabajo activos y ofrece recursos para la investigación, si apoya y regula la comunicación y si gestiona la convivencia constituyendo, en suma, una comunidad de aprendizaje.

“Creo que una comunidad de aprendices se forma cuando los aprendices llegan a conocerse unos a otros y a valorar lo que los demás tienen que ofrecer. Nos comprometemos a compartir la responsabilidad y el control, estableciendo una atmósfera de aprendizaje que es predecible, aunque llena de auténticas opciones. Cuando aprendemos a través de la acción, la reflexión y la demostración, centramos la atención en plantear problemas así como en resolverlos mediante el procedimiento de la investigación.

(Kathy G. Short y Carolyn Burke: *Creating Curriculum*. Citado por Donahue, 2003: 52).

Es evidente que las personas adultas responsables de las clases juegan papeles bien diferentes de los aprendices y que sea como director, guía o mentor, tienen que desempeñar un liderazgo en la dirección de la misma, pero también es cierto que en cualquiera de estos casos, el maestro o la maestra no debe considerarse como un elemento que contempla desde fuera una comunidad de aprendizaje, muy por el contrario, debe implicarse formando parte de la misma, compartiendo, aunque con diferentes funciones, aspiraciones, objetivos y finalidades. Como bien expresa Wells (2003: 32):

“No sólo se trata de que el maestro participe en las investigaciones de los alumnos, sino que debe también utilizar estas ocasiones para aprender cosas acerca de los mismos alumnos y sobre las condiciones que les permitan desarrollarse como comunidad, en cuanto individuos y en cuanto colectividad. En realidad, juntos, el maestro y los alumnos, deben convertirse en una comunidad de investigación con respecto a todos los aspectos de la vida de la clase y a todas las áreas del currículo.”

El difícil equilibrio que ha de mantener el profesor o profesora entre ser un partícipe más de la comunidad de aprendizaje y tener un papel sensiblemente diferente a los otros miembros tiene que apoyarse en un continuo diálogo con el alumnado, en el que éste trate de ponerse, aunque sea provisionalmente, en el papel de aquellos para, posteriormente, “tirar” de los mismos para llevarlos a posiciones más evolucionadas, en un continuo ir y venir entre las capacidades reales de los alumnos y alumnas y sus posibilidades de actuación con la ayuda adulta. Es decir, el profesor o profesora debe simultanear sus esfuerzos por conocer lo que pasa en la mente y el corazón de sus alumnos y alumnas (qué saben, qué les inquieta, qué les angustia,...) y, a la vez proponerles retos más avanzados:

“... Ayudar a los niños de cualquier edad o etapa de desarrollo a afrontar tareas que les interesen pero que aún sean incapaces de realizar por su cuenta es, a mi modo de ver, la misma esencia de la enseñanza”.

(Wells, G., 2003: 118)

A continuación, veremos algunas de las formas que puede adoptar este enfoque dialogado, pero sin abandonar la idea de que lo fundamental es mantener esa doble posición dentro-fuera de la comunidad de aprendizaje.

### ***Trabajando con las ideas y concepciones del alumnado***

Queremos poner de relieve sobre cómo el trabajo con las ideas del alumnado debe ser algo más que una estrategia didáctica que empleamos en las fases iniciales de nuestras tareas escolares y, por el contrario, deben formar parte de nuestro diálogo pedagógico, estando continuamente presente en la comunicación que establecemos en el aula. Estamos queriendo decir que más que detectar las “ideas previas” del alumnado para ajustar más o menos nuestra enseñanza al “nivel de

las mismas”; lo realmente interesante es contar con ellas de forma permanente para poder establecer un diálogo productivo (Pozuelos, F., 1997; Pozuelos, F y Romero, A: 2002). Como instrumentos especialmente útiles para trabajar con las ideas del alumnado, además de los utilizados para trabajar con las “ideas previas” (tramas conceptuales iniciales, realizadas con la intervención de todos, murales en los que se expliciten estas ideas, contrastes entre las ideas iniciales y las resultantes al finalizar el proceso, etc.), se puede contar con otros que aporten datos a lo largo de la secuencia de enseñanza-aprendizaje tales como: asamblea de aula, tramas conceptuales de aula en evolución, avances de los trabajos iniciados, análisis de los problemas e interrogantes que se estén trabajando a la luz de la nueva información, revisión de las ideas iniciales expuestas, etc.

El trabajo con las ideas del alumnado implica una permanente actitud de escucha atenta hacia sus intereses y preocupaciones. Supone trabajar en clase con problemas reales, con temas de interés para el alumnado, con contenidos significativos, no sólo porque puedan ser comprendidos por los niños y niñas, si no, sobre todo, porque se correspondan con su entorno vital, porque sea auténticamente transformador (Hume, K, 2003: 191).

### ***Plantear hipótesis y problemas: Desafiar intelectualmente al alumnado***

Los procesos de enseñanza y aprendizaje tienen por objeto provocar cambios significativos en las formas de pensamiento del alumnado y, en consecuencia, aunque tomen como punto de partida las ideas de los niños y las niñas, la intervención educativa tiene que situarse siempre “un paso adelante” de éstas, llegando a transformarlas significativamente. Se trata, empleando la terminología constructivista piagetana, de provocar cierto grado de desequilibrio entre el punto de partida del alumno o alumna y etapas más evolucionadas del desarrollo.

Este proceso de desequilibrio cognitivo ha realizarse con delicadeza y cuidado, ya que si el individuo lo vive como una amenaza a sus creencias y, en suma, a su persona, puede encerrarse en un inmovilismo que le procure seguridad y, en consecuencia, no avanzaría. Es por ello que, des-

de la óptica del profesorado debe mantenerse cierta sensibilidad ante los avisos que, desde el alumnado se le lanzan, sobre una determinada situación que los está amenazando: bloqueos, negativa a contestar a alguna pregunta, vergüenza para participar en grupos sociales, etc. Como indica Claxton (1987), el adulto debe adoptar una posición de escucha activa ante estas señales.

Para evitar situaciones que los alumnos vivan como amenazantes es necesario establecer un clima de aula seguro, en el que cada uno se pueda expresar con libertad, en el que el error sea tolerado y el intercambio de opiniones y posturas sea algo frecuente. También es conveniente que el propio profesor relativice sus propias posiciones y las ponga en cuestión, sin mostrar una especial dificultad en reconocer sus propios errores. Del mismo modo, el empleo de un sentido del humor sano –alejado de la ironía que los pequeños entienden mal– es un gran aliado para la creación de un ambiente en el que todos y todas estén dispuestos a cuestionar las ideas propias y someterlas a revisión continua.

Los desafíos intelectuales deben ser una constante en un aula centrada en la investigación educativa, ya que el propio desafío es un componente consustancial del mismo. El maestro puede introducir continuamente situaciones de desafío intelectual en diferentes formas: Haciendo preguntas continuamente sobre objetos o fenómenos en situaciones cercanas, proponiendo experimentos concretos, animando para que expresen sus opiniones o creencias, sugiriendo juegos intelectuales,... Igualmente, el profesor o profesora puede proponerles que ellos elaboren sus propios desafíos y los pongan en común al resto de la clase, o simplemente socializar alguna pregunta individual.

### ***Aportar informaciones significativas***

Que duda cabe que aunque en un aula investigativa existan multitud de recursos para la obtención de información, el profesor o profesora es una fuente de datos que no se puede desdenar. Quizás, eso sí, haya que redefinir los contenidos y formas de aportar esta información, transformando los tradicionales enfoques transmisivos cerrados, en los que el profesor y el libro de texto detentan la totalidad de la infor-

mación y esta se ofrece a los alumnos empaquetada como si esta fuese inamovible e indiscutible, por otros formatos más abiertos al diálogo y al debate reflexivo en el aula. En este sentido, junto a algunas aportaciones de informaciones concretas expuestas por el profesor directamente al alumnado, se pueden proporcionar otras más indirectas que constituyan una llamada a la actividad intelectual de estos últimos.

### ***Proponer procedimientos de trabajo, experiencias significativas y ofrecer recursos de investigación***

Otra de las funciones que desarrolla el profesorado en un aula en la que se promueve la investigación educativa es la de proporcionar al alumnado los recursos necesarios para que puedan llevar a la práctica las experiencias de indagación.

El concepto de recursos se entiende aquí en un sentido muy amplio, abarcando cualquier herramienta o procedimiento que facilite las actividades de búsqueda, obtención o tratamiento de las informaciones que se derivan de experiencias concretas de indagación. Podemos citar a modo de ejemplo los siguientes:

- Materiales y herramientas para la realización de experiencias.
- Algoritmos y secuencias de procedimientos desconocidos para ellos que faciliten las operaciones y obtención de datos.
- Procedimientos de observación y registro de informaciones del medio natural: observación directa, grabación en vídeo o audio, toma de notas de campos, obtención de muestras, etc.
- Procedimientos para sistematizar las informaciones, expresarse con propiedad y significado, y para participar en diálogos constructivos

### ***Apoyar y regular la comunicación entre el alumnado***

También compete al maestro o la maestra de un aula concebida como comunidad de investigación educativa es favorecer las interacciones que se producen entre los propios alumnos y alumnas, de forma tal que el diálogo así producido sea utilizado como fuente de aprendizajes sig-

nificativos y relevantes. Se trata aquí de aprovechar todas las oportunidades educativas que cotidianamente aparecen en la clase mediante la institucionalización de canales de comunicación fluidos y frecuentes en el alumnado y, a la vez incentivar con diversos procedimientos la participación del alumnado: asambleas periódicas, buzones de preguntas y respuestas, mural con observaciones de diverso tipo ("queremos conocer, ...", "hemos aprendido que ..."), actividades de dinámica de grupos que favorezcan la participación (tormentas de ideas, Philips 6 x 6, socio dramas, debates, foros de discusión, etc.), socializar preguntas individuales, propiciar las puestas en común de los diversos grupos, mediante presentaciones de los trabajos realizados, pequeñas conferencias con posteriores coloquios, etc.

### ***Gestionar la convivencia constituyendo una comunidad de aprendizaje***

Como se deriva de los apartados anteriores, la función del profesorado en un aula investigadora es bien diferente de la que caracteriza una clase tradicional en la que predomina la transmisión vertical de informaciones y la verificación continua de que los alumnos y alumnas dan la "respuesta correcta". El cometido principal, es el de ser gestor y, simultáneamente, partícipe activo de una comunidad investigadora, cuyo objetivo principal es el aprendizaje de todos sus componentes. Wells expresa magistralmente esta idea:

"La enseñanza / aprendizaje debe ser vista como un conjunto de aspectos complementarios de una única actividad colaborativa, a la que yo llamo "investigación dialogante". En este enfoque, el profesor tiene dos papeles importantes: como líder, para planificar y organizar las actividades del grupo; y como facilitador, para proporcionar la ayuda contingente apropiada a los individuos y grupos que les permita alcanzar las metas que no pueden alcanzar por sí mismos. Hay un tercer papel que es igualmente importante. El profesor debe ser también un investigador que modela las disposiciones y las acciones del aprendizaje a través de la pregunta y también dirige sus propias preguntas aspirando a mejorar la calidad y la eficacia de la actividad de la comunidad".

(Citado por Barrio, J., 2003: 14)

El profesor o la profesora de las aulas así concebidas adopta otra forma de mirar los fenóme-

nos de enseñanza / aprendizaje que en estas se producen, preocupándose no sólo por los resultados obtenidos a corto plazo si no, también por interpretar los procesos en los que se implican, y comprometiéndose en la mejora de los mismos.

### ***Las interacciones del alumnado***

Propiciar las interacciones entre el alumnado, adoptando para ello diferentes formatos de agrupamiento y relación (pequeños grupos de trabajo, parejas, etc) es otro de los rasgos de las aulas investigadoras. Ello sin descartar los trabajos de carácter individual o las situaciones en las que la totalidad del grupo-clase se comporta como una colectividad de aprendizaje.

Así, la formación de grupos pequeños –también denominados equipos de trabajo o grupos operativos– es una opción educativa que favorece enormemente las relaciones de cooperación en el aula. El trabajo en grupos, no sólo se puede considerar como una estrategia didáctica más, si no que, se trata de una aportación que cubre unas funciones específicas en el desarrollo educativo del alumnado que difícilmente pueden conseguirse con otro tipo de intervenciones. Concretamente, como recoge Bonals (2000: 10), a través de este tipo de agrupamiento se favorece la función de regulación de los aprendizajes (organización, autonomía, etc.), la función socializadora (aprendizaje de habilidades sociales, coordinación de puntos de vista diversos, capacidad de diálogo, etc.) y la función de potenciación del equilibrio emocional (necesidad de ser aceptado, establecimiento de relaciones amistosas, etc.).

Un complemento necesario de la actividad grupal es el trabajo individual. Cada niño y cada niña necesita saber que dispone en la clase de un espacio, material e intelectual, que le es propio y de un tiempo para afrontar personalmente los diferentes retos que en el aula se plantean. Del mismo modo, todas las personas de la clase deben saberse respetada en sus peculiaridades físicas, intelectuales y culturales, pudiendo expresarlas en todo momento con libertad.

### ***La clase como colectividad***

Carbonell (1996) considera que el aula hay que considerarla en una doble dimensión: Por una parte como una sociedad en miniatura,

donde se reproducen las relaciones sociales de poder y de intercambio, es decir, como un espacio de imposición, negociación e intercambio de pautas de conducta y procesos de enseñanza-aprendizaje y por otra parte, es también un espacio donde se va definiendo la cultura del grupo, su estructura y su comportamiento.

En este sentido podemos decir que cada clase es única, peculiar y dotada de cierta “personalidad” propia y, a la vez, es dinámica, transformándose continuamente a lo largo del curso escolar en función de las tareas que en ella se desarrollan y de las interacciones que se establecen.

### ***Nuestra clase, el centro escolar y el entorno***

Pero decir que cada clase o cada centro escolar es peculiar no es lo mismo que considerarlo como un elemento aislado del medio en el que se desenvuelve. Carbonell (2001) también llama la atención sobre ese aislamiento, o como el mismo lo denomina, divorcio crónico entre la escuela y el entorno. Superar este divorcio implica una labor de reencuentro que compete tanto a la escuela como a la sociedad en la que esta se ubica, es decir, supone un esfuerzo tanto por parte de las instituciones escolares, abriendo sus puertas a la comunicación con el medio, como por aquellas instancias sociales y políticas responsables de gestionar el territorio.

Para nuestro proyecto de escuela investigadora, el entorno escolar podrá ser considerado tanto como un contenido a descubrir (un libro abierto que hay que aprender a mirar y a interpretar), como una fuente de recurso para la búsqueda, indagación y descubrimiento. Romper las paredes, sobre todo las de carácter psicológico y abrir las puertas y ventanas al entorno es, sin duda, una tarea compleja, pero que se debe iniciar mediante procesos de acercamiento sucesivo.

### **REFERENCIAS**

- AA.VV. (2003). Algunas buenas prácticas. *Cuadernos de Pedagogía*, p. 60.
- BARRIO, J. L. (2003). Prólogo. En WELLS, G. (Coordinador) (2003). *Acción, conversación y texto. Aprendizaje y enseñanza a través de la investigación*. Morón (Sevilla): Publicaciones del M.C.E.P, pp. 9-19.

- BONALS, J. (2000). *El trabajo en pequeños grupos en el aula*. Barcelona: Graó.
- BRUBACHER, J.; CASE, CH. y REAGAN, T. (2000). *Cómo ser un docente reflexivo. La construcción de una cultura de la indagación en las escuelas*. Barcelona: Gedisa.
- CANO, M. I. y LLEDÓ, A. (1990). *Espacio, comunicación y aprendizaje*. Sevilla: Díada Editora.
- CARBONELL, J. (1996). *La Escuela: entre la utopía y la realidad. Diez temas de sociología de la educación*. Barcelona: Eumo-Octaedro.
- CARBONELL, J. (2001): *La aventura de innovar*. Madrid: Morata.
- CLAXTON, G. (1987). *Vivir y aprender. Psicología del desarrollo y del cambio en la vida cotidiana*. Madrid: Alianza Editorial.
- COOK, G. y MARTINELLO, M. (2000). *Indagación interdisciplinaria en la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Gedisa.
- DEWEY, J. (1967). *Mi credo pedagógico*. Buenos Aires: Losada. 6ª edición.
- DONOAHUE, Z. (2003). "Un examen del desarrollo de la comunidad del aula a través de las reuniones de clase". En WELLS, G. (Coordinador) (2003): *Acción, conversación y texto. Aprendizaje y enseñanza a través de la investigación*. Morón (Sevilla): Publicaciones del M.C.E.P., pp. 51-67.
- FERNÁNDEZ ENGUITA (1990). *La cara oculta de la escuela*. Madrid: Siglo XXI.
- FERNÁNDEZ ENGUITA (2003). *Tiempo, escuela y sociedad*. En revista *Cooperación Educativa*, 69, pp. 22-26.
- GIMENO, J. (1984). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Salamanca: Anaya-2.
- GARCÍA PÉREZ, F. (2000). *Un modelo didáctico para transformar la educación: El modelo de investigación en la escuela*. En *Scripta Nova*, 64 revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona. Mayo de 2000.
- HARGREAVES, A. (2003). *En conclusión: nuevas formas de pensar sobre los docentes y el tiempo*. En Adelman, N.; Panton, K. y Hargreaves, A. (Eds.) *Una carrera contra el reloj. Tiempo para la enseñanza y el aprendizaje en la reforma escolar*. Madrid: Akal.
- HUME, K. (2003). *Coinvestigar con los alumnos: estudio del valor de las discusiones de clase*. En Wells (coord.) *Acción, conversación y texto. Aprendizaje y enseñanza a través de la investigación*. Morón: Publicaciones del M.C.E.P., 181-198.
- JIMÉNEZ, J. R. (2003). *La praxis de la investigación en el aula: Aportaciones desde el desarrollo de experiencias concretas*. En revista *Investigación en la Escuela*, 50, pp. 66-79.
- POZUELOS, F. J. (1994). *El tiempo en la escuela. La organización horaria y el curriculum*. En *Revista Educación Primaria*, 4, Marzo, pp. 14-17.
- POZUELOS, F. J. (1997). *Unidades Didácticas y dinámica de aula*. En Cañal y otros: *Investigar en la escuela: Elementos para una enseñanza alternativa*. Sevilla: Díada Editora.
- POZUELOS, F. J. y ROMERO, A. (2002). *Decidir sobre el currículo. Distribución de competencias y responsabilidades*. Morón (Sevilla): Publicaciones M.C.E.P.
- TONUCCI, F. (1975). *La escuela como investigación*. Barcelona: Reforma de la escuela. 2ª Edición (1979).
- TRILLA, J. y PUIG, J. M. (2003). *El aula como espacio educativo*. En revista *Cuadernos de Pedagogía*, 325, Junio de 2003. pp. 52-55.
- VV.AA. (2000). *Pedagogías del Siglo XX*. Barcelona: Cisspraxis.
- WELLS, G. (coord.) (2003). *Acción, conversación y texto. Aprendizaje y enseñanza a través de la investigación*. Morón (Sevilla): Publicaciones del M.C.E.P.

#### SUMMARY

In this article general criteria and some concrete proposals for the construction of an atmosphere of favorable classroom to the educative investigation appear. The author focuses his attention on the elements that considers basic in the configuration of the classroom like surroundings for the investigation: organization of the time, social organization of the space and interactions.

#### RÉSUMÉ

Dans cet article on présente critères généraux et quelques propositions concrètes pour la construction d'une atmosphère de salle de classe favorable à la recherche éducative. L'auteur centre son attention les éléments qu'il considère de base dans la configuration de la salle de classe comme un environnement pour la recherche: organisation du temps, organisation de l'espace et interactions sociales.